

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Ciudad de México, a 13 de junio de 2016

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

Nombre de la persona que recibe el documento, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**PRESENTE**

**Asunto:** Informe Preventivo Procedente.

**Expediente:** 16MI2016G0019.

**Bitácora:** 09/IPA132/05/16.

Una vez analizado y evaluado el Informe Preventivo (IP) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del Proyecto denominado "Red de Distribución de Gas Natural en el Municipio de Morelia, Michoacán", en lo sucesivo, el Proyecto, presentado por la empresa Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V., en lo sucesivo el REGULADO, con pretendida ubicación en el municipio de Morelia, Michoacán, y

### RESULTANDO:

- I. Que con fecha 17 de mayo del 2016, ingreso ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), y se turnó a esta Dirección General de Gestión Comercial (DGGC), el escrito con número GNNMo-ASEA-16052016 del 16 de mayo del 2016, mediante el cual el REGULADO presentó el IP y el ERA del Proyecto para su correspondiente análisis y evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave 16MI2016G0019.

DGGC/RPN/ODN/CRL  
Página 1 de 26

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

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

- II. Que el 19 de mayo de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone 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 emitió a través de la Publicación número **ASEA/008/2016** de la Gaceta **ASEA**, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 11 al 17 de mayo de 2016, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
- III. Que el **REGULADO** realizó la presentación del **IP** con fundamento en los artículos 31, fracción I de la **LGEEPA** y 29 fracción I del **REIA**, manifestando que debido a que las actividades del **Proyecto** están reguladas por la **NOM-129-SEMARNAT-2006**, 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 urbano o de servicios.

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta **DGGC** es **competente** para revisar, evaluar y resolver el **IP** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º fracción XXVII y 37 fracción VI 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 a 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.

Asimismo, se identificó que las obras y/o actividades correspondientes al **Proyecto**, involucran el manejo de Gas Natural considerado como una sustancia altamente riesgosa conforme a lo previsto en el "Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o. Fracción

D.F./IGS/RPN/ODN/CRL

Página 2 de 26

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

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

X y 146 de la LGEEPA; 27 Fracción XXXII y 37 Fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expide el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas", publicado el 04 de mayo de 1992.

### Descripción general de las obras o actividades proyectadas.

- a) De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **Proyecto** consiste en realizar la instalación de un Sistema de Distribución de Gas Natural en el municipio de Morelia, Michoacán, requiriendo seis etapas de desarrollo las cuales cubrirán una superficie total de **6,926,996 m<sup>2</sup>**, en donde se establecerán polígonos de desarrollo para formar la red completa de distribución por zonas urbanas y suburbanas de la Ciudad de Morelia, dicha red cubrirá una superficie aproximada de **189.51 km**, la cual será distribuida de la siguiente manera:

DIMENSIÓN DE TUBERÍA	LONGITUD DE TUBERÍA
3" de Ø de AC	35 m
6" de Ø de PEAD	1,429 m
4" de Ø de PEAD	8,114 m
3" de Ø de PEAD	6,063 m
2" de Ø de PEAD	9,601 m
1 ¼" de Ø de PEAD	16,021 m
1" de Ø de PEAD	16,510 m
¾" de Ø de PEAD	75,324 m
½" de Ø de PEAD	56,413 m
<b>TOTAL:</b>	<b>189,510 m</b>

**Nota:** AC = Acero al Carbón; PEAD = Polietileno de Alta Densidad.

Cabe hacer mención que para la ejecución de la obra el **REGULADO** señaló que se utilizarán dos métodos de construcción, siendo a cielo abierto y por perforación direccional, esta última, es una técnica que se llevará a cabo en cuatro segmentos del **Proyecto**, que se describen en la siguiente tabla:

Cruces direccionales del proyecto	Latitud Norte	Longitud Oeste
1. Cruce Río Grande (cauce principal)	19°41'15.28"	101°14'17.30"
2. Cruce Río Grande (cauce principal)	19°42'08.89"	101°12'47.97"
3. Cruce (derivación del cauce principal)	19°41'07.71"	101°14'07.83"
4. Cruce (derivación del cauce principal)	19°42'08.32"	101°12'25.22"


 DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 3 de 26

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

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/SS.1/2090/2016**

- b) El **REGULADO** indicó que la franja de afectación directa se determinó considerando el ancho de la zanja por la longitud de la tubería pro lo que la superficie total del **Proyecto** de afectación directa, no se limita a un predio, sino al área alrededor de las excavaciones para la instalación de la tubería a lo largo de las vialidades propuestas por lo que la tubería en suma arroja una superficie total de afectación de **38,473.60 m<sup>2</sup>**, tal y como se desglosa en la siguiente tabla:

Dimensión de tubería	Ancho de zanja	Longitud de tubería	Área de afectación directa
3" de Ø de AC	0.20 m	35 m	7 m <sup>2</sup>
6" de Ø de PEAD	0.60 m	1,429 m	857.40 m <sup>2</sup>
4" de Ø de PEAD	0.20 m	8,114 m	1,622.80 m <sup>2</sup>
3" de Ø de PEAD	0.20 m	6,063 m	1,212.60 m <sup>2</sup>
2" de Ø de PEAD	0.20 m	9,601 m	1,920.20 m <sup>2</sup>
1 ¼" de Ø de PEAD	0.20 m	16,021 m	3,204.20 m <sup>2</sup>
1" de Ø de PEAD	0.20 m	16,510 m	3,302.00 m <sup>2</sup>
¾" de Ø de PEAD	0.20 m	75,324 m	15,064.80 m <sup>2</sup>
½" de Ø de PEAD	0.20 m	56,413 m	11,282.60 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>		<b>189,510 m</b>	<b>38,473.60 m<sup>2</sup></b>

Asimismo, indicó que para la realización de maniobras e instalación de los ductos se ocupará una superficie temporal contemplada como de afectación indirecta, incluyendo la zanja, de **1.5 m de ancho**, donde se colocará la tierra extraída y estará trabajando la maquinaria, por lo cual, multiplicado por las diferentes longitudes de las tuberías juntas suman un total de **189,510 m**, obteniéndose una superficie aproximada de afectación indirecta a impactar de **284,265 m<sup>2</sup>** durante los trabajos de obra civil del **Proyecto**.

- c) El **REGULADO** manifestó que las obras y actividades del **Proyecto** se ubicarán dentro del derecho de vía de vialidades existentes en la zona urbana y suburbana de la Ciudad de Morelia, Michoacán, donde el uso de suelo está conformado principalmente por la zona urbana, en la cual se presentan áreas destinadas a Habitacional densidad media 151-300 hab/ha (HM), Habitacional densidad media 301-500 hab/ha (HA), Habitacional densidad media con Servicios y comercio, hasta 300 hab/Ha (HMS), Subcentro urbano hasta 120 Viv/Ha (SU), Habitacional densidad baja 51-150 hab/ha (HB), Habitacional densidad media con Industria y Servicios, hasta 300 hab/Ha (HMI), Industrial (I), Zona de transición (ZT), Equipamiento (EQ), y Áreas Verdes / Equipamiento (EQ).

  
FRB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 4 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

- d) El **REGULADO** presentó las coordenadas geográficas tanto de los puntos de las estaciones como de los trayectos del Sistema de Distribución de Gas Natural, mismas que se describen en la siguiente tabla:

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
1. City Gate + escuela + iglesia	19°41'55.59"	101°15'2.77"
2. E.R.M. 1 y VS 53	19°42'29.67"	101°11'44.92"
3. E.R.M. 2	19°41'51.02"	101°12'47.34"
4. E.R.M. 3 y VS 44	19°41'31.40"	101°13'11.29"
5. E.R.M. 4	19°41'10.10"	101°12'55.14"
6. E.R.M. 5	19°40'36.04"	101°13'44.66"
7. V.S. 1	19°42'12.09"	101°14'10.71"
8. V.S. 2	19°42'07.35"	101°14'11.00"
9. V.S. 3	19°42'05.11"	101°14'15.97"
10. V.S. 4	19°41'54.08"	101°14'15.65"
11. V.S. 5	19°41'54.08"	101°14'15.65"
12. V.S. 6	19°41'53.35"	101°14'15.14"
13. V.S. 7	19°41'34.13"	101°14'15.20"
14. V.S. 8	19°41'30.83"	101°14'14.42"
15. V.S. 9	19°41'12.58"	101°13'57.65"
16. V.S. 10	19°41'15.96"	101°13'50.44"
17. V.S. 11	19°41'12.58"	101°13'57.65"
18. V.S. 12	19°41'15.96"	101°13'50.44"
19. V.S. 13 + Gasolinera # 4067	19°40'36.66"	101°13'48.79"
20. V.S. 14	19°40'36.23"	101°13'48.74"
21. V.S. 15	19°40'33.36"	101°13'48.25"
22. V.S. 16	19°40'26.52"	101°13'48.10"
23. V.S. 17	19°41'15.96"	101°13'50.44"
24. V.S. 18	19°40'36.02"	101°13'45.94"
25. V.S. 19	19°40'35.72"	101°13'40.33"
26. V.S. 20	19°40'35.58"	101°13'35.38"
27. V.S. 21	19°40'37.39"	101°13'32.78"
28. V.S. 22	19°40'35.32"	101°13'27.54"
29. V.S. 23 + Gasolinera # 10297	19°40'36.61"	101°13'16.65"
30. V.S. 24	19°40'43.51"	101°13'32.23"
31. V.S. 25	19°40'51.08"	101°13'24.40"
32. V.S. 26	19°40'50.83"	101°13'23.94"
33. V.S. 27	19°40'53.86"	101°13'21.17"

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 5 de 26

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



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
34. V.S. 28	19°40'54.95"	101°13'20.06"
35. V.S. 29 y 30	19°40'48.41"	101°13'05.26"
36. V.S. 31	19°41'00.52"	101°12'59.50"
37. V.S. 32 y 33	19°41'04.50"	101°13'08.31"
38. V.S. 34	19°41'18.56"	101°13'33.51"
39. V.S. 35	19°41'09.05"	101°12'55.34"
40. V.S. 36	19°41'36.50"	101°12'51.66"
41. V.S. 37	19°41'26.71"	101°12'47.29"
42. V.S. 38	19°41'30.85"	101°12'45.05"
43. V.S. 39, 40 y 41	19°41'27.45"	101°13'28.64"
44. V.S. 42	19°41'37.11"	101°13'17.36"
45. V.S. 43 y 45	19°41'56.82"	101°14'57.08"
46. V.S. 46	19°41'59.09"	101°14'48.96"
47. V.S. 47	19°41'57.43"	101°14'43.32"
48. V.S. 48	19°42'00.25"	101°14'32.98"
49. V.S. 49 y 50	19°42'04.98"	101°14'23.77"
50. V.S. 51	19°42'06.48"	101°14'24.15"
51. V.S. 52	19°42'12.32"	101°14'13.67"
52. V.S. 54 y 55	19°42'25.52"	101°14'09.93"
53. V.S. 56	19°42'21.05"	101°14'11.80"
54. V.S. 57	19°42'08.93"	101°14'12.81"
55. V.S. 58	19°42'10.50"	101°13'50.53"
56. V.S. 59	19°42'11.56"	101°13'47.26"
57. V.S. 60	19°42'15.46"	101°13'43.13"
58. V.S. 61	19°42'21.68"	101°13'22.47"
59. V.S. 62	19°42'23.04"	101°13'10.13"
60. Escuela	19°42'25.03"	101°13'10.20"
61. Templo	19°42'14.87"	101°13'03.21"
62. Hotel	19°42'26.88"	101°13'02.97"
63. Gasolinera # 0615	19°42'30.18"	101°12'57.24"
64. Escuela	19°42'48.65"	101°12'59.40"
65. Motel	19°42'45.03"	101°12'44.81"
66. Motel	19°42'16.49"	101°12'48.52"
67. Escuela	19°42'05.98"	101°12'43.50"
68. Escuela	19°42'01.40"	101°12'39.92"
69. Escuela	19°42'11.34"	101°12'24.57"
70. Templo	19°42'22.62"	101°12'33.14"
71. Motel	19°42'33.46"	101°12'30.25"
72. Hotel	19°42'22.26"	101°12'24.46"
73. Gasolinera # 9337	19°42'24.47"	101°12'18.03"

DRE/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 6 de 26

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

## Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
74. Hotel	19°42'27.09"	101°12'10.17"
75. Gasolinera # 7038	19°42'22.96"	101°12'08.11"
76. Hotel	19°42'23.10"	101°12'00.31"
77. Templo	19°42'30.22"	101°11'37.89"
78. Escuela	19°42'21.41"	101°11'52.06"
79. Escuela	19°42'13.31"	101°12'11.66"
80. Escuela	19°41'59.03"	101°12'46.43"
81. Escuela	19°41'56.93"	101°12'48.22"
82. Escuela	19°42'01.78"	101°12'30.23"
83. Templo	19°41'53.13"	101°12'34.72"
84. Templo	19°41'51.94"	101°12'31.45"
85. Templo	19°41'52.40"	101°13'01.24"
86. Hotel	19°41'36.88"	101°13'04.96"
87. Gasolinera # 12529	19°41'31.96"	101°13'21.65"
88. Hotel	19°41'26.57"	101°13'46.19"
89. Templo + Plaza de Toros	19°41'25.00"	101°13'53.85"
90. Templo	19°41'26.52"	101°13'59.75"
91. Templo	19°41'16.10"	101°13'44.22"
92. Escuela	19°41'12.20"	101°13'45.01"
93. Templo	19°41'04.37"	101°14'09.97"
94. Templo	19°41'08.38"	101°14'12.49"
95. Escuela	19°41'25.42"	101°14'07.81"
96. Templo	19°41'27.33"	101°14'11.49"
97. Escuela	19°41'32.55"	101°14'12.08"
98. Templo	19°41'40.55"	101°14'18.59"
99. Hotel	19°41'32.36"	101°14'20.35"
100. IMSS + Templo	19°41'33.79"	101°14'26.44"
101. Gasolinera # 0608	19°41'29.46"	101°14'24.84"
102. Escuela	19°41'68.49"	101°14'14.07"
103. Escuela	19°41'47.84"	101°13'34.67"
104. Gasolinera # 6124	19°41'35.40"	101°12'53.23"
105. Gasolinera # 4307	19°41'36.23"	101°12'56.65"
106. Escuela	19°41'30.90"	101°12'59.47"
107. Escuela	19°41'14.63"	101°12'47.73"
108. Gasolinera # 5883	19°41'22.16"	101°12'35.78"
109. Escuela	19°41'10.33"	101°12'52.63"
110. Escuela	19°41'07.61"	101°12'47.14"
111. Escuela	19°41'07.09"	101°12'53.14"
112. Escuela	19°40'57.50"	101°12'53.77"
113. Templo	19°41'10.27"	101°13'03.19"
114. Escuela	19°41'13.44"	101°13'13.48"


 DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 7 de 26

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - [www.asea.gob.mx](http://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



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
115. Escuela	19°41'07.54"	101°13'11.54"
116. Escuela	19°41'08.23"	101°13'07.08"
117. Escuela	19°41'04.14"	101°13'05.16"
118. Templo	19°41'01.24"	101°13'06.26"
119. Escuela	19°41'01.26"	101°13'07.74"
120. Escuela	19°40'57.05"	101°13'12.48"
121. Escuela	19°40'55.14"	101°13'33.58"
122. Escuela	19°40'47.69"	101°13'49.96"
123. Gasolinera # 5652	19°40'43.01"	101°13'29.48"
124. Estación de Gas	19°40'37.33"	101°13'28.06"
125. Escuela	19°40'38.34"	101°13'22.51"
126. Templo	19°40'32.70"	101°13'05.25"
127. Escuela	19°40'43.31"	101°13'13.61"
128. Escuela	19°40'27.46"	101°13'15.71"
129. Escuela	19°40'30.78"	101°13'31.83"
130. Templo	19°40'27.04"	101°13'42.12"
131. Escuela	19°40'19.11"	101°13'45.45"
132. Escuela	19°40'15.85"	101°13'21.24"
133. Escuela	19°40'07.31"	101°13'22.26"
134. Escuela	19°40'30.95"	101°13'55.96"
135. Escuela	19°40'27.74"	101°13'54.54"
136. Sanatorio	19°41'04.26"	101°13'47.43"
137. Escuela	19°41'02.00"	101°14'01.12"
138. Escuela	19°41'17.34"	101°14'19.54"
139. Templo	19°40'33.07"	101°14'07.00"
140. Escuela	19°40'40.85"	101°14'02.38"
141. Templo	19°40'38.34"	101°13'22.51"
142. Escuela	19°40'37.73"	101°13'19.79"
143. Escuela	19°40'32.70"	101°13'05.25"
144. Escuela	19°40'36.39"	101°13'05.64"
145. Escuela	19°40'43.31"	101°13'13.61"
146. Escuela	19°40'27.46"	101°13'15.71"
147. Escuela	19°40'30.78"	101°13'31.83"
148. Escuela	19°40'27.04"	101°13'42.12"
149. Escuela	19°40'26.69"	101°13'37.16"
150. Escuela	19°40'19.11"	101°13'45.45"
151. Gasolinera # 10297	19°40'15.85"	101°13'21.24"
152. Gasolinera # 4281	19°40'07.31"	101°13'22.26"
153. Motel	19°40'30.95"	101°13'55.96"
154. Escuela	19°40'27.74"	101°13'54.54"
155. Gasolinera # 3106	19°41'04.26"	101°13'47.43"

DKB/AGS/RPN/ODN/CRL

Página 8 de 26

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - [www.asea.gob.mx](http://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

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
156. Escuela + Templo	19°41'02.00"	101°14'01.12"
157. Escuela	19°41'17.34"	101°14'19.54"
158. Escuela	19°40'33.07"	101°14'07.00"
159. Templo	19°40'19.11"	101°13'45.45"
160. Templo	19°40'15.85"	101°13'21.24"
161. Hotel	19°40'07.31"	101°13'22.26"
162. Escuela	19°40'30.95"	101°13'55.96"
163. Escuela	19°40'27.74"	101°13'54.54"
164. Escuela	19°41'04.26"	101°13'47.43"
165. Escuela	19°41'02.00"	101°14'01.12"
166. Hotel	19°41'17.34"	101°14'19.54"
167. Escuela	19°40'33.07"	101°14'07.00"
168. Gasolinera # 8185	19°40'40.85"	101°14'02.38"

e) El **REGULADO** manifestó que el **Proyecto** presentará las siguientes superficies de desarrollo:

Longitud Total	189.51 Km
Superficie de <b>ocupación temporal</b>	Estará definida por el ancho de la superficie considerada para el movimiento de maquinaria y vehículos durante la obra civil del proyecto, que será de <b>5 m</b> y corresponde a las vialidades existentes.
Superficie de <b>ocupación permanente</b>	<b>38,473.60 m<sup>2</sup></b> . Es el área total de ocupación permanente, corresponde a la superficie donde quedará instalada la red de distribución de Gas Natural y es donde se realizará la apertura de la carpeta asfáltica de acuerdo a los diámetros de la tubería

f) El **REGULADO** indicó que la duración total del **Proyecto** para la etapa de preparación del sitio y construcción se considerarán **seis años**; mientras que para la etapa de operación y mantenimiento se considerarán **30 años**.

Así también, el **REGULADO** señaló que las principales actividades a realizar para el **Proyecto** son:

  
URB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 9 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

PROGRAMA ESPECIFICO DE OBRA SISTEMA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. de C.V.												
ACTIVIDADES	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5		AÑO 6	
	SE	SE										
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
1. PERMISOS FEDERALES	6	12										
2. PERMISOS ESTATALES												
3. PERMISOS MUNICIPALES												
4. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO												
5. CONSTRUCCION DE LA RED Y SUS INTERCONEXIONES												
6. PRUEBAS E INSTRUMENTACION												
7. DICTAMEN DE UV												
8. OPERACIÓN y COMERCIALIZACIÓN												

- g) El **REGULADO** mencionó que el sistema para distribución de Gas Natural estará diseñado y será construido en apego a la **NOM-129-SEMARNAT-2006**.
- h) El **REGULADO** señaló que las condiciones de operación de las redes serán conforme al desglose de la siguiente tabla:

<b>Sistema</b>	Red para Distribución
<b>Longitud</b>	189.51 Km
<b>Diámetro</b>	6", 4", 3", 2", 1½", 1", ¾" y ½" (PEAD).
<b>Profundidad</b>	0.60 m
<b>Presión máxima de trabajo PEAD</b>	7 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Presión máxima de trabajo AC</b>	85.7 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Temperatura</b>	18°C

- i) El **REGULADO** indicó que la sustancia química involucrada en el proceso en el sistema de transporte es el gas metano principalmente, esto es una actividad altamente riesgosa por ser una sustancia inflamable y explosiva, donde el área de influencia del **Proyecto** está determinada por la franja de afectación de los ductos de transporte de gas natural, y fue delimitada de acuerdo a los resultados obtenidos en el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para la zona de amortiguamiento, en caso de presentarse una sobrepresión debido a una nube explosiva a lo largo del sistema de transporte de gas natural.

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 10 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

- j) El **REGULADO** informó que el área de influencia del **Proyecto** se determinó con los valores obtenidos en las simulaciones realizadas para determinar los radios de alto, medio y bajo riesgo, o Zona de Amortiguamiento (ZA), con una ruptura del 100% de la tubería, operando a una presión de **85.7 kg/cm<sup>2</sup>** en la tubería de A.C. de los **35 m** de la interconexión entre el gasoducto de PEMEX, que suministrará el energético, y la City Gate Morelia, además de la presión de operación del resto del gasoducto, desde la City Gate a toda la red de distribución en el área suburbana y urbana de la Ciudad de Morelia, con **7 kg/cm<sup>2</sup>**, siendo el evento por radiación (fuego y explosión) el más peligroso, que sería el peor escenario posible. Considerando que hay tuberías de varias dimensiones, desde **6" de diámetro** hasta **½" de diámetro** de PEAD, siendo algunas demasiado pequeñas, el software de cálculo pudo generar solo los radios del 100% de fuga de todas las tuberías, pero el del 20% solo se generó de las tuberías mayores, así también otros valores fueron obtenidos en las simulaciones realizadas en el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) para la Zona de Amortiguamiento (ZA), o radio de riesgo bajo, a ambos costados de toda la línea de la tubería, que va hasta los **120.37 m por 2 = 240.74** por la longitud total, que es de **189,510 m**, de acuerdo al tipo de tubería y al diámetro. A continuación, se muestra la tabla de los valores del área de amortiguamiento e influencia del **Proyecto** de acuerdo a sus características:

Dimensión de tubería	Radio de bajo riesgo (m)	Zona de Amortiguamiento (m)	Longitud de tubería (m)	Área de influencia (m <sup>2</sup> )
3" de ø de A.C.	120.37	240.74	35	8,425.90
6" de ø de PEAD	64.56	129.12	1,429	184,512.48
4" de ø de PEAD	44.75	89.50	8,114	726,203
3" de ø de PEAD	35.15	70.30	6,063	426,228.90
2" de ø de PEAD	24.02	48.04	9,601	461,232.04
1½" de ø de PEAD	17.42	34.84	16,021	558,171.64
1" de ø de PEAD	13.60	27.20	16,510	449,072
¾" de ø de PEAD	11.18	22.36	75,324	1'684,244.64
½" de ø de PEAD	8.59	17.18	56,413	969,175.34
<b>TOTAL</b>			<b>189,510</b>	<b>5'467,265.94</b>

- j) El **REGULADO** señaló que el uso de suelo actual está conformado por zona urbana y suburbana, debido a que el **Proyecto** se ubicará dentro del derecho de vía de vialidades existentes en la Ciudad de Morelia, Michoacán.

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 11 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

- k) El **REGULADO** indicó que el **Proyecto** se pretende ubicar sobre una zona que presenta asentamientos humanos del centro de población de Morelia, que no incluye ninguna Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) de las 205 en que se divide el municipio ya que, según el artículo 2º del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Morelia, Michoacán, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. El **Proyecto** respeta y realiza la vinculación con los lineamientos de protección ambiental contenidos en el citado instrumento de regulación.
- l) El **REGULADO** indicó que en el área del **Proyecto** no se localizaron áreas sensibles para especies de interés o protegidas, por la escasa vegetación no hay zonas de anidación, refugio o crianza. Igualmente, no se encontraron especies con algún régimen de protección conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010** en el área de influencia del **Proyecto**.

Señalado lo anterior, esta **DGGC** determina que el **Proyecto** no se contrapone con esta disposición dada la aplicabilidad de los criterios citados en donde los usos de suelo y actividades de la zona no limitan la ejecución de las obras y actividades del **Proyecto**.

De igual modo, es importante mencionar que el **Proyecto** cumple con la **NOM-129-SEMARNAT-2006**, que establece como campo de aplicación las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de **Redes de Distribución de Gas Natural** que se pretendan ubicar en **Áreas Urbanas, Suburbanas e Industriales, de Equipamiento Urbano o de Servicio**, ya que al estar dentro de zonas urbanas y suburbanas del municipio de Morelia en el estado de Michoacán, se ajusta al supuesto de aplicación de Área Urbana definida en la norma como:

*La caracterizada por presentar asentamientos humanos concentrados de más de 15,000 habitantes. Estas zonas son ocupadas por la infraestructura, el equipamiento, los servicios, las instalaciones y edificaciones de un centro de población.*

**Identificación de los escenarios resultantes del análisis de riesgos ambientales relacionados con el Proyecto; así como los radios de afectación y señalamiento de las medidas de seguridad.**

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 12 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/2090/2016**

- III. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo<sup>1</sup> 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 atrapado 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.

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.

El **REGULADO** manifestó que analizaron **nueve escenarios** de riesgo, enfocándose a la rotura diametral del **100%** (para el evento más catastrófico) y del **20%** (para el evento más probable) del gasoducto, cuyas causas de daños son provocados por sobre presión y rotura en las válvula y/o tubería, vencimiento de los tornillos en bridas, filtro, válvulas, accesorios intermedios, fatiga en partes soldadas, falla en acción de válvula de alivio en estación principal, trabajos de terceros, vandalismo y sabotaje, lo cual provoca que se fugue el Gas Natural durante un periodo de tiempo hasta entrar en contacto con una fuente de ignición.

Con base a los resultados de la identificación de peligros y evaluación de riesgos, mediante la metodología HAZOP (análisis de riesgo y operabilidad), el **REGULADO** presente el siguiente listado y tabla:

**Escenario 1.** Tubería de 3" de diámetro de A.C., operando a 85.7 Kg/cm<sup>2</sup> de interconexión con la City Gate, con una rotura del 20% y 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

<sup>1</sup> 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.

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

**Escenario 2.** Válvula de Seccionamiento y/o tubería de 6 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 20% y 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 3.** Válvula de Seccionamiento y/o tubería de 4 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 20% y 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 4.** Válvula de Seccionamiento y/o tubería de 3 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 5.** Válvulas de Seccionamiento y/o tubería de 2 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 6.** Válvulas de Seccionamiento y/o tubería de 1¼" pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 7.** Válvulas de Seccionamiento y/o tubería de 1 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 8.** Tubería de 3/4 pulgadas de diámetro de PEAD de distribución a los domicilios, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 9.** Tubería de ½" pulgadas de diámetro de PEAD de acometida a los domicilios, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

Escenario	% Ruptura por un impacto	Radiación Térmica tipo: Jet Fire		Sobrepresión	
	Gasoducto Troncal de Interconexión de 3" D.N.	Radios de afectación (m)	Zonas de Riesgo (ZR)	Radios de Afectación (m)	Zonas de Riesgo (ZR)
1	Evento al 100 %	65.17	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	71.46	ZAR 1 psi
		120.62	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	121.48	ZA 0,5psi
	Evento al 20%	14.04	ZAR	24.30	ZAR
		26.13	ZA	41.31	ZA
2	Evento al 100 %	32.97	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	47.03	ZAR 1 psi
		64.71	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	79.95	ZA 0,5psi
	Evento al 20%	7.25	ZAR	16.20	ZAR
		14.11	ZA	27.53	ZA
3	Evento al 100 %	22.91	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	36.40	ZAR 1 psi

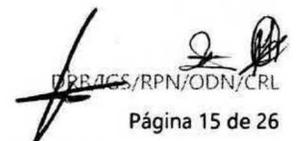
DEB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 14 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Escenario	% Ruptura por un impacto	Radiación Térmica tipo: Jet Fire		Sobrepresión	
	Gasoducto Troncal de Interconexión de 3" D.N.	Radios de afectación (m)	Zonas de Riesgo (ZR)	Radios de Afectación (m)	Zonas de Riesgo (ZR)
	Evento al 20%	44.85	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	61.88	ZA 0,5psi
		5.02	ZAR	12.56	ZAR
		9.74	ZA	21.35	ZA
4	Evento al 100 %	18.02	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	30.75	ZAR 1 psi
		35.23	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	52.27	ZA 0,5psi
5	Evento al 100 %	12.34	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	23.59	ZAR 1 psi
		24.07	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	40.09	ZA 0,5psi
6	Evento al 100 %	8.85	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	18.66	ZAR 1 psi
		17.22	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	31.71	ZA 0,5psi
7	Evento al 100 %	7.05	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	15.95	ZAR 1 psi
		13.62	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	27.12	ZA 0,5psi
8	Evento al 100 %	4.77	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	12.09	ZAR 1 psi
		9.25	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	20.54	ZA 0,5psi
9	Evento al 100 %	4.52	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	11.47	ZAR 1 psi
		8.76	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	19.50	ZA 0,5psi

- a) De acuerdo a lo anterior, **EI REGULADO** presentó las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos, así como de la evaluación de los mismos:

  
DRR/ACS/RPN/ODN/CRL  
Página 15 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

- 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.
- Construir ampliaciones y adiciones a su red sólo mediante planos y especificaciones que hayan sido aprobados y controlados mediante procedimientos escritos.
- Asegurarse de que la construcción de sus ampliaciones queden registradas en planos o diagramas "as built", que consignen todos los cambios o diferencias que se dieran en el proceso de construcción.
- 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.
- La empresa transportista de gas debe efectuar una inspección efectiva a las uniones soldadas en tuberías, de acuerdo al ASME B 31.8 – 06 párrafos 826 y 827.
- Todos los materiales utilizados en la construcción de su estación, deberán estar certificados por los fabricantes sobre el cumplimiento de las especificaciones solicitadas.
- Garantizar que las tuberías, equipos y accesorios de su estación de distribución sean probadas y dictaminadas conforme a la norma **NOM-003-SECRE-2011**.
- Establecer una coordinación intensiva con las compañías y dependencias prestadoras de servicios, que realicen las actividades en la entorno de la red de transporte, para notificación de obras y su consecuente prevención de riesgos.
- La transportista 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.
- Asegurarse que ante un descontrol en la red de distribución 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.
- 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.
- Tener en sus programas de mantenimiento preventivo, la inspección y calibración de los accesorios de protección de las estaciones.
- 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.
- Alguna variable que sobrepase su valor límite de control, deberá de ser señalada por un dispositivo de vigilancia. Establecer estos dispositivos en los puntos críticos de control.

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 16 de 26

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

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

- Contar con programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo que comprendan la totalidad de la red de transporte, manteniendo registros de sus condiciones.
  - Asegurar la atención a reportes de fugas y emergencias en la red, en un lapso mínimo de tiempo.
  - 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.
  - Contar con los permisos correspondientes para los cruces carreteros y demás contemplados de la ampliación.
- b) El **REGULADO** presentó las **medidas preventivas**, incluidos los programas de mantenimiento e inspección, así como los programas de contingencias que se aplicarán durante la operación normal de la instalación, para evitar el deterioro del medio ambiente, además de aquellas orientadas a la restauración de la zona afectada en caso de accidente durante las etapas del **Proyecto**.
- c) El **REGULADO** describió en el **ERA** del **Proyecto** las medidas preventivas de seguridad, donde señaló lo siguiente: Las Válvulas de Seccionamiento (VS), Estaciones de Regulación (ER) y las Estaciones de Regulación y Medición (ERM) que se necesiten deberán de instalarse de manera subterránea y cumplir las siguientes condicionantes de la **NOM-007-SECRE-2010**:
- 1) Resistir las cargas externas a las que se pueden ver sometidos y proteger el equipo instalado;
  - 2) Contar con un espacio de trabajo que permita que el equipo requerido en el registro se pueda instalar, operar y mantener;
  - 3) Construirse de manera que los tubos que crucen las paredes o que se encuentren dentro de un registro sean de acero, exceptuando la tubería de control y calibración que puede ser de cobre. Cuando un tubo cruce la estructura del registro, se debe evitar el paso de gases o líquidos a través de la abertura y evitar deformaciones en el tubo, y
  - 4) Estar construido con equipo eléctrico que satisfaga los requerimientos mínimos establecidos en la normatividad nacional vigente con relación a esta materia y, a falta de éstas, con normatividad internacional vigente.
- d) El **REGULADO** emitió un programa de contingencias que describe el **Plan Integral de Seguridad** para la instalación de transportación de gas natural desarrollado internamente, el cual contempla los siguientes apartados:

URB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 17 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

- Precauciones básicas.
- Comentarios generales sobre prevención de accidentes con gas.
- Reglas de seguridad.
- Recomendaciones generales.
- Límites de explosividad en porcentaje / volumen de concentración de gas en el aire, criterios de acción ante una contingencia.
- Fugas de grado 1, instrucciones a seguir ante una situación de emergencia para todo el personal que se encuentre laborando.
- Fugas de grado 2, instrucciones a seguir ante la señal de una fuga de gas que no representa al momento una situación de emergencia.
- Fugas de grado 3, instrucciones a seguir ante la señal de una fuga de gas que no representa en ese momento una situación de emergencia.
- Fugas de gas con fuego.
- Organización, funciones y conocimientos básicos del personal clave de la organización.

e) El **REGULADO** describió las medidas de mitigación o compensación por componente ambiental que atienden los impactos en las distintas etapas del **Proyecto**.

### 1. Preparación del sitio.

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
Suelo	Alteración de la topografía local	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.
	Modificación superficial de suelo	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.

  
D.B./G.S./RPN/ODN/CRL  
Página 18 de 26



## Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
	Aumento de la erosión	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.
	Características físico-químicas del suelo Contaminación de suelos	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, si se presenta, después de cada lluvia.  La vegetación que pudiera afectarse de pastos o malezas retiradas de en las etapas de desmonte y despalme deberán triturarse y espaciarse en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada, como derecho de vía.
Aire	Gases	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

FOR:IGS/RPN/ODN/CRL



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
			y equipo por la apertura de zanjas o excavación.  Solo se usarán vehículos en óptimas condiciones.
	Ruido	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	Aunque el proceso del proyecto no contempla afectaciones directas a ambas poblaciones, que habiten en las cercanías, deberán prevenirse afectaciones por daño físico incidental a ambos componentes.	Se deberá capacitar y sensibilizar ambientalmente a los trabajadores sobre las medidas preventivas de protección a aplicar para no dañar a flora y fauna
Fauna	Alteración de hábitats terrestres		
	Desplazamiento de especies de lenta movilidad		

**2. Etapa de Construcción.**

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
Suelo	Erosión	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.

*[Firma]*  
DGGC/RPN/ODN/CRL  
Página 20 de 26



## Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
	Modificación superficial de suelo	Se debe inspeccionar el trazo de la obra diariamente y después de alguna lluvia.	La vegetación que tenga que ser retirada por el desmonte y despalme se triturará y espaciará en las áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada como derecho de vía.
	Aumento de la erosión local	No se deberá de dejar materiales o residuos dentro o cerca de los causes existentes.	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 recomienda depositar los residuos de la tubería y soldado en un solo sitio y retirarlo a la brevedad.	Se deben colocar los señalamientos preventivos y restrictivos
Aire	Gases contaminantes	Se deberá prohibir la quema a cielo abierto de producto de desmonte y despalme.	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 ira de 8:00 am a 19:00 pm. Manteniendo a las unidades móviles.
	Ruido	Se deberá cuidar que los vehículos automotores tengan el debido mantenimiento y mantengan los motores afinados y en condiciones óptimas de operación.	

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 21 de 26



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
Agua	Hidrología Superficial	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.

**3. Etapa de operación**

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
Operación	Operación y mantenimiento	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 la norma NOM-003-SECRE-2011. Se deben calibrar y verificar los dispositivos de medición.

f) El **REGULADO** presentó en el **ERA** del **Proyecto** procedimientos de operación y mantenimiento, los cuales están enfocados en disminuir el riesgo de eventos que pudiesen impactar el ecosistema y dañar la integridad mecánica de la instalación.

*[Signature]*  
DGB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 22 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

g) El **REGULADO** indicó que de acuerdo al análisis ambiental realizado y a la evaluación de impactos del **Proyecto**, se estableció que los mayores impactos ambientales generados se efectuarán en la etapa de construcción, sin embargo, estos serán puntuales y temporales, por cuanto, sus efectos sobre el medio no serán significativos. Los aspectos identificados están asociados a la apertura de zanjas, circulación de vehículos, operación y mantenimiento del **Proyecto**.

En apego a lo expuesto y con de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracciones I, 29, 31 fracción I y 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1°, 3° fracción XI, 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; 2 segundo párrafo, 3 fracción I, Bis; 5° incisos C) y D) fracción VII, 29 fracción I y 51 fracción III del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 4, fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción VI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y Norma Oficial Mexicana **NOM-129-SEMARNAT-2006** esta **DGGC**.

#### **RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Es **PROCEDENTE** la presentación del **IP** recibido el 17 de mayo del 2016, a través de su escrito con número GNNMo-ASEA-16052016 del 16 de mayo del 2016, en esta **DGGC**, presentado por el **ING. JOSÉ DE JESÚS MEZA MUÑIZ**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V.**, en relación con el **Proyecto "Red de Distribución de Gas Natural en el Municipio de Morelia Michoacán"**, ya que **se ajusta** a lo dispuesto en los artículos 31 fracción I de la **LGEEPA**; 29 fracción I, 30, 31, 32 y 33 del **REIA**; así como a las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-129-SEMARNAT-2006**.

**SEGUNDO.-** la presente resolución ampara el **Proyecto** en cuestión y se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la instalación de un Sistema de Distribución de Gas Natural en el municipio de Morelia, Michoacán, requiriendo seis etapas de desarrollo las cuales cubrirán una superficie total de **6,926,996 m<sup>2</sup>**, en donde se establecerán polígonos de desarrollo para formar la red completa de distribución por zonas urbanas y suburbanas de la Ciudad de Morelia, dicha red cubrirá una longitud aproximada de **189.51 km**, conforme a lo descrito en el **Considerando II** de la presente resolución.

**TERCERO.-** El **Proyecto** se desarrollará de acuerdo al cronograma señalado en el **Considerando II** para las etapas de preparación del sitio y construcción de **seis años y 30 años** para la etapa de

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 23 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

operación y mantenimiento, por lo que deberá dar aviso previamente a esta **AGENCIA** sobre la fecha de inicio de las obras de preparación del sitio y construcción para los fines de inspección correspondientes indicados en la **NOM-129-SEMARNAT-2006**.

**CUARTO.-** El **REGULADO** una vez que el **Proyecto** entre en fase de operación, deberá presentar en el término de 60 días hábiles el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, 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**.

**QUINTO.-** Informar al **REGULADO** que en virtud de que el artículo 37 BIS de la **LGEEPA** establece el cumplimiento obligatorio de las Normas Oficiales Mexicanas, deberá de observar las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-129-SEMARNAT-2006**.

No omito manifestarle que en caso de que alguna obra o actividad del **Proyecto no** contemplara o rebasará las especificaciones de la **NOM-129-SEMARNAT-2006**, se actualizaría la fracción XIII del artículo 28 de la **LGEEPA**, y por lo tanto el **Proyecto tendría** que ser evaluado a través de una manifestación de impacto ambiental en la modalidad que corresponda.

**SEXTO.-** El **REGULADO** deberá acatar lo establecido en el artículo 51, fracción III del **REIA**, por lo que deberá obtener y presentar con al menos **3 meses** la propuesta de **Garantía**, a partir de la recepción de la presente, que ampare el debido cumplimiento del presente Término. Dicha propuesta, una vez validada se deberá acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del **REIA**.

  
DGGC/UGSIVC/RPN/ODN/CRL  
Página 24 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

**SÉPTIMO.-** La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>[1]</sup> de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fueron descritas en el **IP**, presentado, conforme a lo indicado en el artículo 31 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 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 **DGGC**, 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 **DGGC** 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.

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.

**OCTAVO.-** 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 **DGGC** 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**.

**NOVENO.-** 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 el artículo 176 de la **LGEEPA**; mismo que podrá ser presentado

<sup>[1]</sup> 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).

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

dentro del término de **quince días** hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

**DECIMO.-** Esta **DGGC** notificará el contenido de la presente resolución al **Ing. José de Jesús Meza Muñiz**, Representante Legal de la empresa **Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V** personalmente de conformidad con el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL**



**ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS**

*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. - Para conocimiento.  
**Ing. Silvano Aureoles Conejo.** -Gobernador Constitucional del estado de Michoacán. Para Conocimiento  
**Ing. Alfonso Jesús Martínez Alcazar.**-Presidente municipal de Morelia, Michoacán. Para Conocimiento.  
**Lic. Alfredo Orellana Moyao.**- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA.- Para Conocimiento.  
**Biól. Ulises Cardona Torres.**- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.- Para Conocimiento.  
**Ing. José Luis González González.**- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia.- Para Conocimiento.  
**Ing. Lorenzo González González.** Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la ASEA.- Para Conocimiento.

**Expediente:** 16MI2016G0019

**Bitácora:** 09/IPA0132/05/16.



DNB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 26 de 26

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

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**  
AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

Ciudad de México, a 13 de junio de 2016

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



**PRESENTE**

**Asunto:** Informe Preventivo Procedente.  
**Expediente:** 16MI2016G0019.  
**Bitácora:** 09/IPA132/05/16.

Una vez analizado y evaluado el Informe Preventivo (IP) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del Proyecto denominado "Red de Distribución de Gas Natural en el Municipio de Morelia, Michoacán", en lo sucesivo, el Proyecto, presentado por la empresa Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V., en lo sucesivo el REGULADO, con pretendida ubicación en el municipio de Morelia, Michoacán, y

**RESULTANDO:**

- I. Que con fecha 17 de mayo del 2016, ingreso ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), y se turnó a esta Dirección General de Gestión Comercial (DGGC), el escrito con número GNNMo-ASEA-16052016 del 16 de mayo del 2016, mediante el cual el REGULADO presentó el IP y el ERA del Proyecto para su correspondiente análisis y evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **16MI2016G0019.**

DGGC/RPN/ODN/CRL  
Página 1 de 26

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

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

- II. Que el 19 de mayo de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone 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 emitió a través de la Publicación número **ASEA/008/2016** de la Gaceta **ASEA**, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 11 al 17 de mayo de 2016, entre los cuales se incluyó el **Proyecto**.
- III. Que el **REGULADO** realizó la presentación del **IP** con fundamento en los artículos 31, fracción I de la **LGEEPA** y 29 fracción I del **REIA**, manifestando que debido a que las actividades del **Proyecto** están reguladas por la **NOM-129-SEMARNAT-2006**, 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 urbano o de servicios.

**CONSIDERANDO:**

- I. Que esta **DGGC** es **competente** para revisar, evaluar y resolver el **IP** del **Proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º fracción XXVII y 37 fracción VI 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 a 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.

Asimismo, se identificó que las obras y/o actividades correspondientes al **Proyecto**, involucran el manejo de Gas Natural considerado como una sustancia altamente riesgosa conforme a lo previsto en el "Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o. Fracción

D.F./IGS/RPN/ODN/CRL

Página 2 de 26

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

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

X y 146 de la LGEEPA; 27 Fracción XXXII y 37 Fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, expide el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas", publicado el 04 de mayo de 1992.

**Descripción general de las obras o actividades proyectadas.**

- a) De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **Proyecto** consiste en realizar la instalación de un Sistema de Distribución de Gas Natural en el municipio de Morelia, Michoacán, requiriendo seis etapas de desarrollo las cuales cubrirán una superficie total de **6,926,996 m<sup>2</sup>**, en donde se establecerán polígonos de desarrollo para formar la red completa de distribución por zonas urbanas y suburbanas de la Ciudad de Morelia, dicha red cubrirá una superficie aproximada de **189.51 km**, la cual será distribuida de la siguiente manera:

DIMENSIÓN DE TUBERÍA	LONGITUD DE TUBERÍA
3" de Ø de AC	35 m
6" de Ø de PEAD	1,429 m
4" de Ø de PEAD	8,114 m
3" de Ø de PEAD	6,063 m
2" de Ø de PEAD	9,601 m
1 ¼" de Ø de PEAD	16,021 m
1" de Ø de PEAD	16,510 m
¾" de Ø de PEAD	75,324 m
½" de Ø de PEAD	56,413 m
<b>TOTAL:</b>	<b>189,510 m</b>

**Nota:** AC = Acero al Carbón; PEAD = Polietileno de Alta Densidad.

Cabe hacer mención que para la ejecución de la obra el **REGULADO** señaló que se utilizarán dos métodos de construcción, siendo a cielo abierto y por perforación direccional, esta última, es una técnica que se llevará a cabo en cuatro segmentos del **Proyecto**, que se describen en la siguiente tabla:

Cruces direccionales del proyecto	Latitud Norte	Longitud Oeste
1. Cruce Río Grande (cauce principal)	19°41'15.28"	101°14'17.30"
2. Cruce Río Grande (cauce principal)	19°42'08.89"	101°12'47.97"
3. Cruce (derivación del cauce principal)	19°41'07.71"	101°14'07.83"
4. Cruce (derivación del cauce principal)	19°42'08.32"	101°12'25.22"



DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 3 de 26

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - [www.asea.gob.mx](http://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

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/SS.1/2090/2016

- b) El **REGULADO** indicó que la franja de afectación directa se determinó considerando el ancho de la zanja por la longitud de la tubería pro lo que la superficie total del **Proyecto** de afectación directa, no se limita a un predio, sino al área alrededor de las excavaciones para la instalación de la tubería a lo largo de las vialidades propuestas por lo que la tubería en suma arroja una superficie total de afectación de **38,473.60 m<sup>2</sup>**, tal y como se desglosa en la siguiente tabla:

Dimensión de tubería	Ancho de zanja	Longitud de tubería	Área de afectación directa
3" de Ø de AC	0.20 m	35 m	7 m <sup>2</sup>
6" de Ø de PEAD	0.60 m	1,429 m	857.40 m <sup>2</sup>
4" de Ø de PEAD	0.20 m	8,114 m	1,622.80 m <sup>2</sup>
3" de Ø de PEAD	0.20 m	6,063 m	1,212.60 m <sup>2</sup>
2" de Ø de PEAD	0.20 m	9,601 m	1,920.20 m <sup>2</sup>
1 ¼" de Ø de PEAD	0.20 m	16,021 m	3,204.20 m <sup>2</sup>
1" de Ø de PEAD	0.20 m	16,510 m	3,302.00 m <sup>2</sup>
¾" de Ø de PEAD	0.20 m	75,324 m	15,064.80 m <sup>2</sup>
½" de Ø de PEAD	0.20 m	56,413 m	11,282.60 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>		<b>189,510 m</b>	<b>38,473.60 m<sup>2</sup></b>

Asimismo, indicó que para la realización de maniobras e instalación de los ductos se ocupará una superficie temporal contemplada como de afectación indirecta, incluyendo la zanja, de **1.5 m de ancho**, donde se colocará la tierra extraída y estará trabajando la maquinaria, por lo cual, multiplicado por las diferentes longitudes de las tuberías juntas suman un total de **189,510 m**, obteniéndose una superficie aproximada de afectación indirecta a impactar de **284,265 m<sup>2</sup>** durante los trabajos de obra civil del **Proyecto**.

- c) El **REGULADO** manifestó que las obras y actividades del **Proyecto** se ubicarán dentro del derecho de vía de vialidades existentes en la zona urbana y suburbana de la Ciudad de Morelia, Michoacán, donde el uso de suelo está conformado principalmente por la zona urbana, en la cual se presentan áreas destinadas a Habitacional densidad media 151-300 hab/ha (HM), Habitacional densidad media 301-500 hab/ha (HA), Habitacional densidad media con Servicios y comercio, hasta 300 hab/Ha (HMS), Subcentro urbano hasta 120 Viv/Ha (SU), Habitacional densidad baja 51-150 hab/ha (HB), Habitacional densidad media con Industria y Servicios, hasta 300 hab/Ha (HMI), Industrial (I), Zona de transición (ZT), Equipamiento (EQ), y Áreas Verdes / Equipamiento (EQ).

  
FRB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 4 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

- d) El **REGULADO** presentó las coordenadas geográficas tanto de los puntos de las estaciones como de los trayectos del Sistema de Distribución de Gas Natural, mismas que se describen en la siguiente tabla:

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
1. City Gate + escuela + iglesia	19°41'55.59"	101°15'2.77"
2. E.R.M. 1 y VS 53	19°42'29.67"	101°11'44.92"
3. E.R.M. 2	19°41'51.02"	101°12'47.34"
4. E.R.M. 3 y VS 44	19°41'31.40"	101°13'11.29"
5. E.R.M. 4	19°41'10.10"	101°12'55.14"
6. E.R.M. 5	19°40'36.04"	101°13'44.66"
7. V.S. 1	19°42'12.09"	101°14'10.71"
8. V.S. 2	19°42'07.35"	101°14'11.00"
9. V.S. 3	19°42'05.11"	101°14'15.97"
10. V.S. 4	19°41'54.08"	101°14'15.65"
11. V.S. 5	19°41'54.08"	101°14'15.65"
12. V.S. 6	19°41'53.35"	101°14'15.14"
13. V.S. 7	19°41'34.13"	101°14'15.20"
14. V.S. 8	19°41'30.83"	101°14'14.42"
15. V.S. 9	19°41'12.58"	101°13'57.65"
16. V.S. 10	19°41'15.96"	101°13'50.44"
17. V.S. 11	19°41'12.58"	101°13'57.65"
18. V.S. 12	19°41'15.96"	101°13'50.44"
19. V.S. 13 + Gasolinera # 4067	19°40'36.66"	101°13'48.79"
20. V.S. 14	19°40'36.23"	101°13'48.74"
21. V.S. 15	19°40'33.36"	101°13'48.25"
22. V.S. 16	19°40'26.52"	101°13'48.10"
23. V.S. 17	19°41'15.96"	101°13'50.44"
24. V.S. 18	19°40'36.02"	101°13'45.94"
25. V.S. 19	19°40'35.72"	101°13'40.33"
26. V.S. 20	19°40'35.58"	101°13'35.38"
27. V.S. 21	19°40'37.39"	101°13'32.78"
28. V.S. 22	19°40'35.32"	101°13'27.54"
29. V.S. 23 + Gasolinera # 10297	19°40'36.61"	101°13'16.65"
30. V.S. 24	19°40'43.51"	101°13'32.23"
31. V.S. 25	19°40'51.08"	101°13'24.40"
32. V.S. 26	19°40'50.83"	101°13'23.94"
33. V.S. 27	19°40'53.86"	101°13'21.17"

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 5 de 26

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - [www.asea.gob.mx](http://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



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
34. V.S. 28	19°40'54.95"	101°13'20.06"
35. V.S. 29 y 30	19°40'48.41"	101°13'05.26"
36. V.S. 31	19°41'00.52"	101°12'59.50"
37. V.S. 32 y 33	19°41'04.50"	101°13'08.31"
38. V.S. 34	19°41'18.56"	101°13'33.51"
39. V.S. 35	19°41'09.05"	101°12'55.34"
40. V.S. 36	19°41'36.50"	101°12'51.66"
41. V.S. 37	19°41'26.71"	101°12'47.29"
42. V.S. 38	19°41'30.85"	101°12'45.05"
43. V.S. 39, 40 y 41	19°41'27.45"	101°13'28.64"
44. V.S. 42	19°41'37.11"	101°13'17.36"
45. V.S. 43 y 45	19°41'56.82"	101°14'57.08"
46. V.S. 46	19°41'59.09"	101°14'48.96"
47. V.S. 47	19°41'57.43"	101°14'43.32"
48. V.S. 48	19°42'00.25"	101°14'32.98"
49. V.S. 49 y 50	19°42'04.98"	101°14'23.77"
50. V.S. 51	19°42'06.48"	101°14'24.15"
51. V.S. 52	19°42'12.32"	101°14'13.67"
52. V.S. 54 y 55	19°42'25.52"	101°14'09.93"
53. V.S. 56	19°42'21.05"	101°14'11.80"
54. V.S. 57	19°42'08.93"	101°14'12.81"
55. V.S. 58	19°42'10.50"	101°13'50.53"
56. V.S. 59	19°42'11.56"	101°13'47.26"
57. V.S. 60	19°42'15.46"	101°13'43.13"
58. V.S. 61	19°42'21.68"	101°13'22.47"
59. V.S. 62	19°42'23.04"	101°13'10.13"
60. Escuela	19°42'25.03"	101°13'10.20"
61. Templo	19°42'14.87"	101°13'03.21"
62. Hotel	19°42'26.88"	101°13'02.97"
63. Gasolinera # 0615	19°42'30.18"	101°12'57.24"
64. Escuela	19°42'48.65"	101°12'59.40"
65. Motel	19°42'45.03"	101°12'44.81"
66. Motel	19°42'16.49"	101°12'48.52"
67. Escuela	19°42'05.98"	101°12'43.50"
68. Escuela	19°42'01.40"	101°12'39.92"
69. Escuela	19°42'11.34"	101°12'24.57"
70. Templo	19°42'22.62"	101°12'33.14"
71. Motel	19°42'33.46"	101°12'30.25"
72. Hotel	19°42'22.26"	101°12'24.46"
73. Gasolinera # 9337	19°42'24.47"	101°12'18.03"

DRE/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 6 de 26

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



## Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
74. Hotel	19°42'27.09"	101°12'10.17"
75. Gasolinera # 7038	19°42'22.96"	101°12'08.11"
76. Hotel	19°42'23.10"	101°12'00.31"
77. Templo	19°42'30.22"	101°11'37.89"
78. Escuela	19°42'21.41"	101°11'52.06"
79. Escuela	19°42'13.31"	101°12'11.66"
80. Escuela	19°41'59.03"	101°12'46.43"
81. Escuela	19°41'56.93"	101°12'48.22"
82. Escuela	19°42'01.78"	101°12'30.23"
83. Templo	19°41'53.13"	101°12'34.72"
84. Templo	19°41'51.94"	101°12'31.45"
85. Templo	19°41'52.40"	101°13'01.24"
86. Hotel	19°41'36.88"	101°13'04.96"
87. Gasolinera # 12529	19°41'31.96"	101°13'21.65"
88. Hotel	19°41'26.57"	101°13'46.19"
89. Templo + Plaza de Toros	19°41'25.00"	101°13'53.85"
90. Templo	19°41'26.52"	101°13'59.75"
91. Templo	19°41'16.10"	101°13'44.22"
92. Escuela	19°41'12.20"	101°13'45.01"
93. Templo	19°41'04.37"	101°14'09.97"
94. Templo	19°41'08.38"	101°14'12.49"
95. Escuela	19°41'25.42"	101°14'07.81"
96. Templo	19°41'27.33"	101°14'11.49"
97. Escuela	19°41'32.55"	101°14'12.08"
98. Templo	19°41'40.55"	101°14'18.59"
99. Hotel	19°41'32.36"	101°14'20.35"
100. IMSS + Templo	19°41'33.79"	101°14'26.44"
101. Gasolinera # 0608	19°41'29.46"	101°14'24.84"
102. Escuela	19°41'68.49"	101°14'14.07"
103. Escuela	19°41'47.84"	101°13'34.67"
104. Gasolinera # 6124	19°41'35.40"	101°12'53.23"
105. Gasolinera # 4307	19°41'36.23"	101°12'56.65"
106. Escuela	19°41'30.90"	101°12'59.47"
107. Escuela	19°41'14.63"	101°12'47.73"
108. Gasolinera # 5883	19°41'22.16"	101°12'35.78"
109. Escuela	19°41'10.33"	101°12'52.63"
110. Escuela	19°41'07.61"	101°12'47.14"
111. Escuela	19°41'07.09"	101°12'53.14"
112. Escuela	19°40'57.50"	101°12'53.77"
113. Templo	19°41'10.27"	101°13'03.19"
114. Escuela	19°41'13.44"	101°13'13.48"

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 7 de 26

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.

Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - [www.asea.gob.mx](http://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



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
115. Escuela	19°41'07.54"	101°13'11.54"
116. Escuela	19°41'08.23"	101°13'07.08"
117. Escuela	19°41'04.14"	101°13'05.16"
118. Templo	19°41'01.24"	101°13'06.26"
119. Escuela	19°41'01.26"	101°13'07.74"
120. Escuela	19°40'57.05"	101°13'12.48"
121. Escuela	19°40'55.14"	101°13'33.58"
122. Escuela	19°40'47.69"	101°13'49.96"
123. Gasolinera # 5652	19°40'43.01"	101°13'29.48"
124. Estación de Gas	19°40'37.33"	101°13'28.06"
125. Escuela	19°40'38.34"	101°13'22.51"
126. Templo	19°40'32.70"	101°13'05.25"
127. Escuela	19°40'43.31"	101°13'13.61"
128. Escuela	19°40'27.46"	101°13'15.71"
129. Escuela	19°40'30.78"	101°13'31.83"
130. Templo	19°40'27.04"	101°13'42.12"
131. Escuela	19°40'19.11"	101°13'45.45"
132. Escuela	19°40'15.85"	101°13'21.24"
133. Escuela	19°40'07.31"	101°13'22.26"
134. Escuela	19°40'30.95"	101°13'55.96"
135. Escuela	19°40'27.74"	101°13'54.54"
136. Sanatorio	19°41'04.26"	101°13'47.43"
137. Escuela	19°41'02.00"	101°14'01.12"
138. Escuela	19°41'17.34"	101°14'19.54"
139. Templo	19°40'33.07"	101°14'07.00"
140. Escuela	19°40'40.85"	101°14'02.38"
141. Templo	19°40'38.34"	101°13'22.51"
142. Escuela	19°40'37.73"	101°13'19.79"
143. Escuela	19°40'32.70"	101°13'05.25"
144. Escuela	19°40'36.39"	101°13'05.64"
145. Escuela	19°40'43.31"	101°13'13.61"
146. Escuela	19°40'27.46"	101°13'15.71"
147. Escuela	19°40'30.78"	101°13'31.83"
148. Escuela	19°40'27.04"	101°13'42.12"
149. Escuela	19°40'26.69"	101°13'37.16"
150. Escuela	19°40'19.11"	101°13'45.45"
151. Gasolinera # 10297	19°40'15.85"	101°13'21.24"
152. Gasolinera # 4281	19°40'07.31"	101°13'22.26"
153. Motel	19°40'30.95"	101°13'55.96"
154. Escuela	19°40'27.74"	101°13'54.54"
155. Gasolinera # 3106	19°41'04.26"	101°13'47.43"

DKB/IGS/RPN/ODN/CRL
   
 Página 8 de 26

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

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

ESTACIONES	Latitud Norte	Longitud Oeste
156. Escuela + Templo	19°41'02.00"	101°14'01.12"
157. Escuela	19°41'17.34"	101°14'19.54"
158. Escuela	19°40'33.07"	101°14'07.00"
159. Templo	19°40'19.11"	101°13'45.45"
160. Templo	19°40'15.85"	101°13'21.24"
161. Hotel	19°40'07.31"	101°13'22.26"
162. Escuela	19°40'30.95"	101°13'55.96"
163. Escuela	19°40'27.74"	101°13'54.54"
164. Escuela	19°41'04.26"	101°13'47.43"
165. Escuela	19°41'02.00"	101°14'01.12"
166. Hotel	19°41'17.34"	101°14'19.54"
167. Escuela	19°40'33.07"	101°14'07.00"
168. Gasolinera # 8185	19°40'40.85"	101°14'02.38"

e) El **REGULADO** manifestó que el **Proyecto** presentará las siguientes superficies de desarrollo:

Longitud Total	189.51 Km
Superficie de <b>ocupación temporal</b>	Estará definida por el ancho de la superficie considerada para el movimiento de maquinaria y vehículos durante la obra civil del proyecto, que será de <b>5 m</b> y corresponde a las vialidades existentes.
Superficie de <b>ocupación permanente</b>	<b>38,473.60 m<sup>2</sup></b> . Es el área total de ocupación permanente, corresponde a la superficie donde quedará instalada la red de distribución de Gas Natural y es donde se realizará la apertura de la carpeta asfáltica de acuerdo a los diámetros de la tubería

f) El **REGULADO** indicó que la duración total del **Proyecto** para la etapa de preparación del sitio y construcción se considerarán **seis años**; mientras que para la etapa de operación y mantenimiento se considerarán **30 años**.

Así también, el **REGULADO** señaló que las principales actividades a realizar para el **Proyecto** son:

  
URB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 9 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

PROGRAMA ESPECIFICO DE OBRA SISTEMA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. de C.V.												
ACTIVIDADES	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5		AÑO 6	
	SE	SE										
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
	6	12	6	12	6	12	6	12	6	12	6	12
1. PERMISOS FEDERALES												
2. PERMISOS ESTATALES												
3. PERMISOS MUNICIPALES												
4. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO												
5. CONSTRUCCION DE LA RED Y SUS INTERCONEXIONES												
6. PRUEBAS E INSTRUMENTACION												
7. DICTAMEN DE UV												
8. OPERACIÓN y COMERCIALIZACIÓN												

- g) El **REGULADO** mencionó que el sistema para distribución de Gas Natural estará diseñado y será construido en apego a la **NOM-129-SEMARNAT-2006**.
- h) El **REGULADO** señaló que las condiciones de operación de las redes serán conforme al desglose de la siguiente tabla:

<b>Sistema</b>	Red para Distribución
<b>Longitud</b>	189.51 Km
<b>Diámetro</b>	6", 4", 3", 2", 1½", 1", ¾" y ½" (PEAD).
<b>Profundidad</b>	0.60 m
<b>Presión máxima de trabajo PEAD</b>	7 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Presión máxima de trabajo AC</b>	85.7 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Temperatura</b>	18°C

- i) El **REGULADO** indicó que la sustancia química involucrada en el proceso en el sistema de transporte es el gas metano principalmente, esto es una actividad altamente riesgosa por ser una sustancia inflamable y explosiva, donde el área de influencia del **Proyecto** está determinada por la franja de afectación de los ductos de transporte de gas natural, y fue delimitada de acuerdo a los resultados obtenidos en el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para la zona de amortiguamiento, en caso de presentarse una sobrepresión debido a una nube explosiva a lo largo del sistema de transporte de gas natural.

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 10 de 26

Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

- j) El **REGULADO** informó que el área de influencia del **Proyecto** se determinó con los valores obtenidos en las simulaciones realizadas para determinar los radios de alto, medio y bajo riesgo, o Zona de Amortiguamiento (ZA), con una ruptura del 100% de la tubería, operando a una presión de **85.7 kg/cm<sup>2</sup>** en la tubería de A.C. de los **35 m** de la interconexión entre el gasoducto de PEMEX, que suministrará el energético, y la City Gate Morelia, además de la presión de operación del resto del gasoducto, desde la City Gate a toda la red de distribución en el área suburbana y urbana de la Ciudad de Morelia, con **7 kg/cm<sup>2</sup>**, siendo el evento por radiación (fuego y explosión) el más peligroso, que sería el peor escenario posible. Considerando que hay tuberías de varias dimensiones, desde **6" de diámetro** hasta **½" de diámetro** de PEAD, siendo algunas demasiado pequeñas, el software de cálculo pudo generar solo los radios del 100% de fuga de todas las tuberías, pero el del 20% solo se generó de las tuberías mayores, así también otros valores fueron obtenidos en las simulaciones realizadas en el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) para la Zona de Amortiguamiento (ZA), o radio de riesgo bajo, a ambos costados de toda la línea de la tubería, que va hasta los **120.37 m por 2 = 240.74** por la longitud total, que es de **189,510 m**, de acuerdo al tipo de tubería y al diámetro. A continuación, se muestra la tabla de los valores del área de amortiguamiento e influencia del **Proyecto** de acuerdo a sus características:

Dimensión de tubería	Radio de bajo riesgo (m)	Zona de Amortiguamiento (m)	Longitud de tubería (m)	Área de influencia (m <sup>2</sup> )
3" de ø de A.C.	120.37	240.74	35	8,425.90
6" de ø de PEAD	64.56	129.12	1,429	184,512.48
4" de ø de PEAD	44.75	89.50	8,114	726,203
3" de ø de PEAD	35.15	70.30	6,063	426,228.90
2" de ø de PEAD	24.02	48.04	9,601	461,232.04
1½" de ø de PEAD	17.42	34.84	16,021	558,171.64
1" de ø de PEAD	13.60	27.20	16,510	449,072
¾" de ø de PEAD	11.18	22.36	75,324	1'684,244.64
½" de ø de PEAD	8.59	17.18	56,413	969,175.34
<b>TOTAL</b>			<b>189,510</b>	<b>5'467,265.94</b>

- j) El **REGULADO** señaló que el uso de suelo actual está conformado por zona urbana y suburbana, debido a que el **Proyecto** se ubicará dentro del derecho de vía de vialidades existentes en la Ciudad de Morelia, Michoacán.

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 11 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

- k) El **REGULADO** indicó que el **Proyecto** se pretende ubicar sobre una zona que presenta asentamientos humanos del centro de población de Morelia, que no incluye ninguna Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) de las 205 en que se divide el municipio ya que, según el artículo 2º del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Morelia, Michoacán, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. El **Proyecto** respeta y realiza la vinculación con los lineamientos de protección ambiental contenidos en el citado instrumento de regulación.
- l) El **REGULADO** indicó que en el área del **Proyecto** no se localizaron áreas sensibles para especies de interés o protegidas, por la escasa vegetación no hay zonas de anidación, refugio o crianza. Igualmente, no se encontraron especies con algún régimen de protección conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010** en el área de influencia del **Proyecto**.

Señalado lo anterior, esta **DGGC** determina que el **Proyecto** no se contrapone con esta disposición dada la aplicabilidad de los criterios citados en donde los usos de suelo y actividades de la zona no limitan la ejecución de las obras y actividades del **Proyecto**.

De igual modo, es importante mencionar que el **Proyecto** cumple con la **NOM-129-SEMARNAT-2006**, que establece como campo de aplicación las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de **Redes de Distribución de Gas Natural que se pretendan ubicar en Áreas Urbanas, Suburbanas e Industriales, de Equipamiento Urbano o de Servicio**, ya que al estar dentro de zonas urbanas y suburbanas del municipio de Morelia en el estado de Michoacán, se ajusta al supuesto de aplicación de Área Urbana definida en la norma como:

*La caracterizada por presentar asentamientos humanos concentrados de más de 15,000 habitantes. Estas zonas son ocupadas por la infraestructura, el equipamiento, los servicios, las instalaciones y edificaciones de un centro de población.*

**Identificación de los escenarios resultantes del análisis de riesgos ambientales relacionados con el Proyecto; así como los radios de afectación y señalamiento de las medidas de seguridad.**

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 12 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/2090/2016**

- III. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo<sup>1</sup> 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 atrapado 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.

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.

El **REGULADO** manifestó que analizaron **nueve escenarios** de riesgo, enfocándose a la rotura diametral del **100%** (para el evento más catastrófico) y del **20%** (para el evento más probable) del gasoducto, cuyas causas de daños son provocados por sobre presión y rotura en las válvula y/o tubería, vencimiento de los tornillos en bridas, filtro, válvulas, accesorios intermedios, fatiga en partes soldadas, falla en acción de válvula de alivio en estación principal, trabajos de terceros, vandalismo y sabotaje, lo cual provoca que se fugue el Gas Natural durante un periodo de tiempo hasta entrar en contacto con una fuente de ignición.

Con base a los resultados de la identificación de peligros y evaluación de riesgos, mediante la metodología HAZOP (análisis de riesgo y operabilidad), el **REGULADO** presente el siguiente listado y tabla:

**Escenario 1.** Tubería de 3" de diámetro de A.C., operando a 85.7 Kg/cm<sup>2</sup> de interconexión con la City Gate, con una rotura del 20% y 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

<sup>1</sup> 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.

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

**Escenario 2.** Válvula de Seccionamiento y/o tubería de 6 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 20% y 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 3.** Válvula de Seccionamiento y/o tubería de 4 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 20% y 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 4.** Válvula de Seccionamiento y/o tubería de 3 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 5.** Válvulas de Seccionamiento y/o tubería de 2 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 6.** Válvulas de Seccionamiento y/o tubería de 1¼" pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 7.** Válvulas de Seccionamiento y/o tubería de 1 pulgadas de diámetro de PEAD, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 8.** Tubería de 3/4 pulgadas de diámetro de PEAD de distribución a los domicilios, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

**Escenario 9.** Tubería de ½" pulgadas de diámetro de PEAD de acometida a los domicilios, con una rotura del 100%, operando a 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psig).

Escenario	% Ruptura por un impacto	Radiación Térmica tipo: Jet Fire		Sobrepresión	
	Gasoducto Troncal de Interconexión de 3" D.N.	Radios de afectación (m)	Zonas de Riesgo (ZR)	Radios de Afectación (m)	Zonas de Riesgo (ZR)
1	Evento al 100 %	65.17	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	71.46	ZAR 1 psi
		120.62	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	121.48	ZA 0,5psi
	Evento al 20%	14.04	ZAR	24.30	ZAR
		26.13	ZA	41.31	ZA
2	Evento al 100 %	32.97	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	47.03	ZAR 1 psi
		64.71	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	79.95	ZA 0,5psi
	Evento al 20%	7.25	ZAR	16.20	ZAR
		14.11	ZA	27.53	ZA
3	Evento al 100 %	22.91	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	36.40	ZAR 1 psi

DEB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 14 de 26



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Escenario	% Ruptura por un impacto	Radiación Térmica tipo: Jet Fire		Sobrepresión	
	Gasoducto Troncal de Interconexión de 3" D.N.	Radios de afectación (m)	Zonas de Riesgo (ZR)	Radios de Afectación (m)	Zonas de Riesgo (ZR)
	Evento al 20%	44.85	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	61.88	ZA 0,5psi
		5.02	ZAR	12.56	ZAR
		9.74	ZA	21.35	ZA
4	Evento al 100 %	18.02	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	30.75	ZAR 1 psi
		35.23	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	52.27	ZA 0,5psi
5	Evento al 100 %	12.34	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	23.59	ZAR 1 psi
		24.07	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	40.09	ZA 0,5psi
6	Evento al 100 %	8.85	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	18.66	ZAR 1 psi
		17.22	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	31.71	ZA 0,5psi
7	Evento al 100 %	7.05	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	15.95	ZAR 1 psi
		13.62	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	27.12	ZA 0,5psi
8	Evento al 100 %	4.77	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	12.09	ZAR 1 psi
		9.25	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	20.54	ZA 0,5psi
9	Evento al 100 %	4.52	ZAR 5kW/m <sup>2</sup>	11.47	ZAR 1 psi
		8.76	ZA 1,4kW/m <sup>2</sup>	19.50	ZA 0,5psi

a) De acuerdo a lo anterior, **EI REGULADO** presentó las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos, así como de la evaluación de los mismos:

DPP/ACS/RPN/ODN/CRL  
Página 15 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

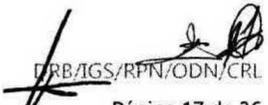
- Contar con procedimientos escritos para manejar documentos de ingeniería, entre los que se incluyen planos, croquis, diagramas y especificaciones con su respectivo código de identificación, lista de revisión, aprobación y fechados de la red de autotransporte.
- Construir ampliaciones y adiciones a su red sólo mediante planos y especificaciones que hayan sido aprobados y controlados mediante procedimientos escritos.
- Asegurarse de que la construcción de sus ampliaciones queden registradas en planos o diagramas "as built", que consignen todos los cambios o diferencias que se dieran en el proceso de construcción.
- 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.
- La empresa transportista de gas debe efectuar una inspección efectiva a las uniones soldadas en tuberías, de acuerdo al ASME B 31.8 – 06 párrafos 826 y 827.
- Todos los materiales utilizados en la construcción de su estación, deberán estar certificados por los fabricantes sobre el cumplimiento de las especificaciones solicitadas.
- Garantizar que las tuberías, equipos y accesorios de su estación de distribución sean probadas y dictaminadas conforme a la norma **NOM-003-SECRE-2011**.
- Establecer una coordinación intensiva con las compañías y dependencias prestadoras de servicios, que realicen las actividades en la entorno de la red de transporte, para notificación de obras y su consecuente prevención de riesgos.
- La transportista 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.
- Asegurarse que ante un descontrol en la red de distribución 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.
- 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.
- Tener en sus programas de mantenimiento preventivo, la inspección y calibración de los accesorios de protección de las estaciones.
- 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.
- Alguna variable que sobrepase su valor límite de control, deberá de ser señalada por un dispositivo de vigilancia. Establecer estos dispositivos en los puntos críticos de control.

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 16 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

- Contar con programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo que comprendan la totalidad de la red de transporte, manteniendo registros de sus condiciones.
  - Asegurar la atención a reportes de fugas y emergencias en la red, en un lapso mínimo de tiempo.
  - 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.
  - Contar con los permisos correspondientes para los cruces carreteros y demás contemplados de la ampliación.
- b) El **REGULADO** presentó las **medidas preventivas**, incluidos los programas de mantenimiento e inspección, así como los programas de contingencias que se aplicarán durante la operación normal de la instalación, para evitar el deterioro del medio ambiente, además de aquellas orientadas a la restauración de la zona afectada en caso de accidente durante las etapas del **Proyecto**.
- c) El **REGULADO** describió en el **ERA** del **Proyecto** las medidas preventivas de seguridad, donde señaló lo siguiente: Las Válvulas de Seccionamiento (VS), Estaciones de Regulación (ER) y las Estaciones de Regulación y Medición (ERM) que se necesiten deberán de instalarse de manera subterránea y cumplir las siguientes condicionantes de la **NOM-007-SECRE-2010**:
- 1) Resistir las cargas externas a las que se pueden ver sometidos y proteger el equipo instalado;
  - 2) Contar con un espacio de trabajo que permita que el equipo requerido en el registro se pueda instalar, operar y mantener;
  - 3) Construirse de manera que los tubos que crucen las paredes o que se encuentren dentro de un registro sean de acero, exceptuando la tubería de control y calibración que puede ser de cobre. Cuando un tubo cruce la estructura del registro, se debe evitar el paso de gases o líquidos a través de la abertura y evitar deformaciones en el tubo, y
  - 4) Estar construido con equipo eléctrico que satisfaga los requerimientos mínimos establecidos en la normatividad nacional vigente con relación a esta materia y, a falta de éstas, con normatividad internacional vigente.
- d) El **REGULADO** emitió un programa de contingencias que describe el **Plan Integral de Seguridad** para la instalación de transportación de gas natural desarrollado internamente, el cual contempla los siguientes apartados:

  
URB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 17 de 26



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

- Precauciones básicas.
- Comentarios generales sobre prevención de accidentes con gas.
- Reglas de seguridad.
- Recomendaciones generales.
- Límites de explosividad en porcentaje / volumen de concentración de gas en el aire, criterios de acción ante una contingencia.
- Fugas de grado 1, instrucciones a seguir ante una situación de emergencia para todo el personal que se encuentre laborando.
- Fugas de grado 2, instrucciones a seguir ante la señal de una fuga de gas que no representa al momento una situación de emergencia.
- Fugas de grado 3, instrucciones a seguir ante la señal de una fuga de gas que no representa en ese momento una situación de emergencia.
- Fugas de gas con fuego.
- Organización, funciones y conocimientos básicos del personal clave de la organización.

e) El **REGULADO** describió las medidas de mitigación o compensación por componente ambiental que atienden los impactos en las distintas etapas del **Proyecto**.

**1. Preparación del sitio.**

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
Suelo	Alteración de la topografía local	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.
	Modificación superficial de suelo	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.

D.B./G.S./RPN/ODN/CRL  
Página 18 de 26



## Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
	Aumento de la erosión	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.
	Características físico-químicas del suelo Contaminación de suelos	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, si se presenta, después de cada lluvia.  La vegetación que pudiera afectarse de pastos o malezas retiradas de en las etapas de desmonte y despalme deberán triturarse y espaciarse en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada, como derecho de vía.
Aire	Gases	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

FOR:IGS/RPN/ODN/CRL



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
			y equipo por la apertura de zanjas o excavación.  Solo se usarán vehículos en óptimas condiciones.
	Ruido	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	Aunque el proceso del proyecto no contempla afectaciones directas a ambas poblaciones, que habiten en las cercanías, deberán prevenirse afectaciones por daño físico incidental a ambos componentes.	Se deberá capacitar y sensibilizar ambientalmente a los trabajadores sobre las medidas preventivas de protección a aplicar para no dañar a flora y fauna
Fauna	Alteración de hábitats terrestres		
	Desplazamiento de especies de lenta movilidad		

**2. Etapa de Construcción.**

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
Suelo	Erosión	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.

*[Firma]*  
DGGC/RPN/ODN/CRL  
Página 20 de 26



## Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
	Modificación superficial de suelo	Se debe inspeccionar el trazo de la obra diariamente y después de alguna lluvia.	La vegetación que tenga que ser retirada por el desmonte y despalme se triturará y espaciará en las áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada como derecho de vía.
	Aumento de la erosión local	No se deberá de dejar materiales o residuos dentro o cerca de los causes existentes.	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 recomienda depositar los residuos de la tubería y soldado en un solo sitio y retirarlo a la brevedad.	Se deben colocar los señalamientos preventivos y restrictivos
Aire	Gases contaminantes	Se deberá prohibir la quema a cielo abierto de producto de desmonte y despalme.	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 ira de 8:00 am a 19:00 pm. Manteniendo a las unidades móviles.
	Ruido	Se deberá cuidar que los vehículos automotores tengan el debido mantenimiento y mantengan los motores afinados y en condiciones óptimas de operación.	

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 21 de 26



Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
Agua	Hidrología Superficial	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.

**3. Etapa de operación**

Factor	Impacto negativo identificado (Componentes)	Descripción	Medida
Operación	Operación y mantenimiento	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 la norma NOM-003-SECRE-2011. Se deben calibrar y verificar los dispositivos de medición.

f) El **REGULADO** presentó en el **ERA** del **Proyecto** procedimientos de operación y mantenimiento, los cuales están enfocados en disminuir el riesgo de eventos que pudiesen impactar el ecosistema y dañar la integridad mecánica de la instalación.

*[Firma]*  
DGB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 22 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

g) El **REGULADO** indicó que de acuerdo al análisis ambiental realizado y a la evaluación de impactos del **Proyecto**, se estableció que los mayores impactos ambientales generados se efectuarán en la etapa de construcción, sin embargo, estos serán puntuales y temporales, por cuanto, sus efectos sobre el medio no serán significativos. Los aspectos identificados están asociados a la apertura de zanjas, circulación de vehículos, operación y mantenimiento del **Proyecto**.

En apego a lo expuesto y con de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracciones I, 29, 31 fracción I y 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1°, 3° fracción XI, 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; 2 segundo párrafo, 3 fracción I, Bis; 5° incisos C) y D) fracción VII, 29 fracción I y 51 fracción III del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 4, fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción VI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y Norma Oficial Mexicana **NOM-129-SEMARNAT-2006** esta **DGGC**.

### **RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Es **PROCEDENTE** la presentación del **IP** recibido el 17 de mayo del 2016, a través de su escrito con número GNNMo-ASEA-16052016 del 16 de mayo del 2016, en esta **DGGC**, presentado por el **ING. JOSÉ DE JESÚS MEZA MUÑIZ**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V.**, en relación con el **Proyecto "Red de Distribución de Gas Natural en el Municipio de Morelia Michoacán"**, ya que **se ajusta** a lo dispuesto en los artículos 31 fracción I de la **LGEEPA**; 29 fracción I, 30, 31, 32 y 33 del **REIA**; así como a las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-129-SEMARNAT-2006**.

**SEGUNDO.-** la presente resolución ampara el **Proyecto** en cuestión y se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a la instalación de un Sistema de Distribución de Gas Natural en el municipio de Morelia, Michoacán, requiriendo seis etapas de desarrollo las cuales cubrirán una superficie total de **6,926,996 m<sup>2</sup>**, en donde se establecerán polígonos de desarrollo para formar la red completa de distribución por zonas urbanas y suburbanas de la Ciudad de Morelia, dicha red cubrirá una longitud aproximada de **189.51 km**, conforme a lo descrito en el **Considerando II** de la presente resolución.

**TERCERO.-** El **Proyecto** se desarrollará de acuerdo al cronograma señalado en el **Considerando II** para las etapas de preparación del sitio y construcción de **seis años y 30 años** para la etapa de

DRB/IGS/RPN/ODN/CRL

Página 23 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

operación y mantenimiento, por lo que deberá dar aviso previamente a esta **AGENCIA** sobre la fecha de inicio de las obras de preparación del sitio y construcción para los fines de inspección correspondientes indicados en la **NOM-129-SEMARNAT-2006**.

**CUARTO.-** El **REGULADO** una vez que el **Proyecto** entre en fase de operación, deberá presentar en el término de 60 días hábiles el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, 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**.

**QUINTO.-** Informar al **REGULADO** que en virtud de que el artículo 37 BIS de la **LGEEPA** establece el cumplimiento obligatorio de las Normas Oficiales Mexicanas, deberá de observar las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-129-SEMARNAT-2006**.

No omito manifestarle que en caso de que alguna obra o actividad del **Proyecto no** contemplara o rebasará las especificaciones de la **NOM-129-SEMARNAT-2006**, se actualizaría la fracción XIII del artículo 28 de la **LGEEPA**, y por lo tanto el **Proyecto tendría** que ser evaluado a través de una manifestación de impacto ambiental en la modalidad que corresponda.

**SEXTO.-** El **REGULADO** deberá acatar lo establecido en el artículo 51, fracción III del **REIA**, por lo que deberá obtener y presentar con al menos **3 meses** la propuesta de **Garantía**, a partir de la recepción de la presente, que ampare el debido cumplimiento del presente Término. Dicha propuesta, una vez validada se deberá acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del **REIA**.

  
DGGC/UGSIVC/RPN/ODN/CRL  
Página 24 de 26

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

**SÉPTIMO.-** La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>[1]</sup> de los que forma parte el sitio del **Proyecto** y su área de influencia, que fueron descritas en el **IP**, presentado, conforme a lo indicado en el artículo 31 de la **LGEEPA**, por lo que, la presente resolución **no constituye un permiso o autorización de inicio de obras**, ya que las mismas son competencia de otras instancias (municipales, estatales y/o federales) de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 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 **DGGC**, 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 **DGGC** 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.

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.

**OCTAVO.-** 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 **DGGC** 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**.

**NOVENO.-** 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 el artículo 176 de la **LGEEPA**; mismo que podrá ser presentado

<sup>[1]</sup> 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).

**Oficio: ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/2090/2016**

dentro del término de **quince días** hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

**DECIMO.-** Esta **DGGC** notificará el contenido de la presente resolución al **Ing. José de Jesús Meza Muñiz**, Representante Legal de la empresa **Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V** personalmente de conformidad con el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL**



**ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS**

*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. - Para conocimiento.  
**Ing. Silvano Aureoles Conejo.** -Gobernador Constitucional del estado de Michoacán. Para Conocimiento  
**Ing. Alfonso Jesús Martínez Alcazar.**-Presidente municipal de Morelia, Michoacán. Para Conocimiento.  
**Lic. Alfredo Orellana Moyao.**- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA.- Para Conocimiento.  
**Biól. Ulises Cardona Torres.**- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.- Para Conocimiento.  
**Ing. José Luis González González.**- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia.- Para Conocimiento.  
**Ing. Lorenzo González González.** Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la ASEA.- Para Conocimiento.

**Expediente:** 16MI2016G0019

**Bitácora:** 09/IPA0132/05/16.



DNB/IGS/RPN/ODN/CRL  
Página 26 de 26