

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

ACUSE

UNIDAD DE GESTIÓN INDUSTRIAL

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

Ciudad de México, a 21 de junio de 2016

C. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.

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

PRESENTE

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

Asunto: Informe Preventivo Procedente
Expediente: 11GU2016G0050
Bitácora: 09/IPA0083/06/16

Una vez analizado y evaluado el Informe Preventivo (IP) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del **PROYECTO** denominado **"INSTALACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL DE LA EMPRESA GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V., EN EL MUNICIPIO DE VILLAGRÁN, ESTADO DE GUANAJUATO"**, 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 Villagrán, estado de Guanajuato, y

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 09 de junio de 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 GNN-VILL-ASEA-31052016 del 31 de mayo de 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 **11GU2016G0050**.
- II. Que el 16 de junio 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 4 de la Ley de la

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y 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**), esta **AGENCIA** publicó a través de la Separata número **ASEA/012/16** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 08 al 14 de junio 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 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.

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

Descripción general de las obras o actividades proyectadas.

- a) De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO**, el **PROYECTO** consiste en la ampliación del Sistema para Transporte y Distribución de Gas Natural existente y estará estructurado principalmente por un gasoducto de **3" de diámetro** nominal de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) como ramal principal y una longitud total de **1,230.00 m** con una presión máxima de operación de 7 kg/cm² (100 psig), así como ramales secundarios o derivaciones de **2" de diámetro** nominal de PEAD de **767.00 m** de longitud, una tubería de **1" de diámetro** nominal de PEAD de **380.00 m** de longitud, una tubería de **¾" de diámetro** nominal de PEAD de **6,038.00 m** de longitud y una tubería de **½" de diámetro** nominal de PEAD de **2,373.00 m** de longitud, los cuales estarán interconectados al ramal principal mediante la instalación de Válvulas de Seccionamiento y Corte; todo lo anterior da como resultado un total de **10,788.00 m** de longitud de tubería de PEAD, con el objeto de dar suministro a las industrias, comercios y casas habitación localizados sobre el derecho de vía de las vialidades donde quedará instalada la citada ampliación. El **PROYECTO** se conformará por dos polígonos, el principal es mayor y se contempla para desarrollarse durante los próximos 10 años, delimitado por 10 nodos, y cubre una superficie de **4'441,822.51 m²**, mientras que el segundo polígono, de menores dimensiones, estará incluido como una parte del primero, es el considerado para la primera etapa y tendrá una superficie de **376,775.85 m²**. Las dimensiones de la tubería a instalar para la Red de Distribución se describen en la siguiente tabla:

LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL		
MATERIAL	DIÁMETRO (pulgadas)	LONGITUD (m)
Polietileno de alta densidad	3	1,230.00
Polietileno de alta densidad	2	767.00
Polietileno de alta densidad	1	380.00
Polietileno de alta densidad	3/4	6,038.00
Polietileno de alta densidad	1/2	2,373.00
TOTAL		10,788.00

- b) El **REGULADO** manifestó que las obras y actividades del **PROYECTO** se realizarán en el área conurbada dentro de las vialidades existentes del municipio de Villagrán estado de Guanajuato y que de acuerdo al Plan Parcial de Ordenamiento Territorial de la Zona noreste del municipio de Villagrán, Guanajuato, el **PROYECTO** se ubicará

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

en las siguientes zonas:

- Derecho de vía de la Autopista Celaya-Cortázar.
- Zona con Uso de suelo urbano.
- Zona de Plan de Centro de Población.

Asimismo, en la siguiente tabla se muestra la distribución del trazo del gasoducto por zonas:

SECCIÓN	LONGITUD DEL GASODUCTO (m)	ZONIFICACIÓN	%
Ramal principal de 3" de diámetro de PEAD de la ER hasta la Válvula de Seccionamiento 01	1,230.00	Agricultura de riego y zona agroindustrial (DDV Autopista Celaya-Cortázar)	11.40
Ramales secundarios de 2" de PEAD	767.00	Zona urbana	7.11
Ramales secundarios de 1" de PEAD	380.00	Zona urbana	3.52
Varios tramos de ramales secundarios de tubería de ¾ " de PEAD para servicio residencial y comercial	6,038.00	Zona urbana	55.97
Varios tramos de ramales secundarios de tubería de ½ " de PEAD para servicio residencial y comercial	2,373.00	Zona urbana	22.00
TOTAL	10,788.00		100.00

Asimismo, el **REGULADO** señaló que en la zona de estudio existe un deterioro ambiental relacionado con el cambio de uso de suelo que se ha venido dando con el paso del tiempo; asimismo, que derivado de las observaciones y datos obtenidos durante la visita a campo, se considera que el área del **PROYECTO** tiene en su mayoría una integridad ecológica funcional baja, debido a las modificaciones y agentes de origen antrópico preexistentes. Prácticamente la totalidad del área presenta vegetación nativa escasa, ya que se trata de áreas muy impactadas, como derechos de vía de vialidades dentro de zona urbana y carreteras, esto aunado a que gran parte del **PROYECTO** se desarrolla dentro de la zona urbana y suburbana del municipio de Villagrán.

- c) El **REGULADO** manifestó que el suministro del combustible Gas Natural, para este **PROYECTO** proviene de la empresa Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V., a través

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

del punto de interconexión e instalación de la Estación de Regulación, ubicada en las coordenadas geográficas descritas a continuación:

ORIGEN	COORDENADAS	
	LATITUD N	LONGITUD O
ER 1	20°30'31.60"	100°59'09.20"

- d) El **REGULADO** indicó que la Red de Distribución de Gas Natural, tendrá una longitud total de **10,788.00 m**; los cuales serán de Polietileno de Alta Densidad, asimismo las características de la red, se describen a continuación:

MATERIAL	DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (m)	ESPESOR (mm)	ÁREA (cm²)	VOLUMEN (m³)
Polietileno (PEAD)	3	1,230.00	0.60	738.00	3690.00
Polietileno (PEAD)	2	767.00	0.40	306.8000	1,535.00
Polietileno (PEAD)	1	380.00	0.30	114.00	760.00
Polietileno (PEAD)	3/4	6,038.00	0.30	1,811.40	12,076.00
Polietileno (PEAD)	1/2	2,373.00	0.20	474.60	4,721.40
TOTAL					

- e) El **REGULADO** indicó que la Red de Distribución de Gas Natural en esta primera etapa, se pretende construir en un periodo de **24 meses**, mientras que la etapa de operación y mantenimiento se tiene programada para un periodo de **30 años**.
- f) El **REGULADO** presentó las coordenadas geográficas de los principales componentes de la Red de Distribución de Gas Natural, los cuales se desglosan en la siguiente tabla:

COMPONENTE	COORDENADAS	
	LATITUD N	LONGITUD O
Estación de Regulación	20°30'31.53" N	100°59'10.64" O
Válvula de seccionamiento 01	20°30'39.52" N	100°59'38.30" O
Válvula de seccionamiento 02	20°30'38.36" N	100°59'38.39" O
Válvula de seccionamiento 03	20°30'39.10" N	100°59'39.01" O

- g) El **REGULADO** manifestó que las condiciones de operación de la Red de Distribución de Gas Natural, serán las siguientes:

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

Sistema	Red de Distribución
Longitud	10,788 m
Diámetro AC	2", 4" y 8".
Diámetro PEAD	3", 2", 1" ¼" Y ½".
Profundidad de tubería de 3" de diámetro de PEAD	1.2 m
Profundidad de tubería de 2" de diámetro de PEAD	1.2 m
Profundidad de tubería de 1" ¼" de diámetro de PEAD	0.50 m
Profundidad de tubería de 1" de diámetro de PEAD	0.50 m
Profundidad de tubería de ½" de diámetro de PEAD	0.40 m
Presión máxima de trabajo	7 kg/cm ² (Para PE)
Flujo	5.144 m ³ /h
Temperatura	25°C

- h) 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), considerando una ruptura diametral del 100% y 20 % del gasoducto principal en tubería de 3" de diámetro de PEAD y sus ramales secundarios de 2" y 1" de diámetro de PEAD. En este mismo sentido, considerando que hay tuberías de varias dimensiones, y que algunas son demasiado pequeñas y el software de cálculo de estos radios no pudo generar los radios correspondientes en las tuberías de muy baja capacidad, el **REGULADO** presentó las zonas de influencia del **PROYECTO** de acuerdo a la siguiente tabla:

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA DE PEAD	RADIO DE ALTO RIESGO (m)	RADIO DE BAJO RIESGO O ZONA DE AMORTIGUAMIENTO (m)	LONGITUD DE TUBERÍA (m)	ÁREA DE INFLUENCIA (m ²)
3"	13.83	53.65	1,230.00	131,979.00
2"	10.6	42.12	767.00	64,658.10
1"	6.66	25.84	380.00	19,638.4
TOTAL				216,275.50

- i) El **REGULADO** manifestó que será requerido el uso del método de perforación direccional para el cruce de vialidades con el fin de no causar afectación a la infraestructura urbana, los cuales tendrán la siguiente ubicación:

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

PUNTO	COORDENADAS	
	LONGITUD OESTE	LATITUD NORTE
Cruce de ferrocarril	20°30'35.12"	100°59'28.25"
Cruz Roja	20°30'42.1"	101°00'05.3"
Sanatorio	20°30'43.08"	100°59'46.27"
Escuela	20°30'40.4"	100°59'56.0"
Mercado	20°30'39.1"	100°59'39.6"
Escuela	20°30'39.1"	100°59'32.6"
Hospital	20°30'40.1"	100°59'26.1"
Cruce de ferrocarril	20°30'36.1"	100°59'38.6"

- j) El **REGULADO** informó que el **PROYECTO** sobrepasa una cantidad de reporte de los 500 Kg de Gas Natural, por lo que su manejo se considera como una actividad altamente riesgosa.
- k) El **REGULADO** señaló las principales actividades a realizar para la ejecución del **PROYECTO** las cuales son:

ETAPA	ACTIVIDADES
Preparación del sitio	Desmonte de superficie requerida.
Construcción	Apertura de zanja
	Tendido de tubería
	Unión de tuberías por soldadura
	Prueba hermética
Operación y mantenimiento	Inspección y vigilancia de áreas de afectación
	Señalamientos
	Verificación periódica ante la CRE

- l) El **REGULADO** manifestó que de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de la Región VI Centro-Este-Laja-Bajío, el **PROYECTO** se localiza en un área urbanizada con Política Ecológica Zonal de Aprovechamiento, de la cual el **REGULADO** presentó en la **Página 21** del **IP**, la vinculación de los lineamientos y criterios que le aplican al **PROYECTO**.
- m) El **REGULADO** manifestó que de acuerdo al Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato, el **PROYECTO** incide en la Zona Templada, Provincia de Bajío Guanajuatense, Sistema Gran Bajío. En este mismo sentido, el **REGULADO** realizó

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

en las **Páginas 25 a 29** del **IP**, la vinculación de los lineamientos para las políticas de ordenamiento en las cuales incide el **PROYECTO**. En este sentido, el **REGULADO** manifestó que acatará los lineamientos y criterios que le apliquen al **PROYECTO**.

- n) El **REGULADO** manifestó que de acuerdo al Plan Parcial de Ordenamiento Territorial de la Zona Noreste del Municipio de Villagrán, el uso de suelo donde se desarrollará el **PROYECTO** es de tipo Industrial Ligero (IL), Industrial Medio (IM), Industrial Pesado (IP) y Zona de Reserva de Crecimiento; por lo que no se contrapone el uso de suelo con el trazo del gasoducto.
- o) Que el **REGULADO** indicó que durante el recorrido de inspección a la zona del **PROYECTO**, no se detectaron no se encontraron especies con algún régimen de protección conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**

Señalado lo anterior, esta **DGGC** determina que el **PROYECTO** no se contrapone con las disposiciones anteriormente señaladas dada la aplicabilidad de las estrategias y los criterios 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 la zona urbana y suburbana del municipio de Villagrán, estado de Guanajuato, 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 radjos de afectación y señalamiento de las medidas de seguridad

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

III. Que de acuerdo con la naturaleza del **PROYECTO**, éste involucra 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 X 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; por lo que esta **DGGC** identificó que derivado del desarrollo y aplicación de las metodologías de identificación y jerarquización de riesgos, los eventos probables de riesgo que pudieran presentarse así como el área de influencia del **PROYECTO**; se presentan a continuación:

- a) El **REGULADO** manifestó que el área de influencia del **PROYECTO**, se determinó en base a lo obtenido en el Estudio de Riesgo Ambiental de los escenarios de mayor riesgo y del cual se obtuvieron los radios de afectación en la simulación. En este sentido, el **REGULADO** presentó los resultados de la cuantificación correspondiente a las fugas de Gas Natural, para determinar las distancias de afectación se consideraron distintos diámetros de fuga por perforación, daños o seccionamiento del ducto en cualquier punto de toda la red de distribución, con las que se estimó las zonas de alto riesgo y amortiguamiento a lo largo de la trayectoria del ducto. Para tal caso el **REGULADO** mostró el área de impacto por escenario de riesgo de fuego y explosión en la siguiente tabla (roturas del 100 y 20% del diámetro en los diferentes diámetros del sistema de distribución de Gas Natural, así como sobrepresión):

ESCENARIOS	Intensidad de Radiación (kW/m ²)	Distancia de los radios de afectación (Ruptura del 100%)	Distancia de los radios de afectación (Ruptura del 20%)	Sobrepresión (psi)	Radios de Sobrepresión (Rotura del 100%)	Radios de Sobrepresión (Rotura del 20%)
1. Rotura del diámetro al 100% y 20% de la línea de 3" de diámetro de PEAD de salida de la Estación de Regulación	1,4	36.29 m	7.70 m	0,5	53.65	18.34 m
	3	24.52 m	5.23 m	1	31.56	10.79 m
	5	18.54 m	3.97 m	3	13.83	4.73 m
2. Rotura del diámetro al 100% y 20% de la línea de	1,4	24.79 m	—	0,5	41.12 m	—

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

ESCENARIOS	Intensidad de Radiación (kW/m ²)	Distancia de los radios de afectación (Ruptura del 100%)	Distancia de los radios de afectación (Ruptura del 20%)	Sobrepresión (psi)	Radios de Sobrepresión (Rotura del 100%)	Radios de Sobrepresión (Rotura del 20%)
2" de diámetro de PEAD de salida de la Válvula de Seccionamiento 3.	3	16.77 m	—	1	24.19 m	—
	5	12.69 m	—	3	10.69 m	—
3. Rotura del diámetro de la línea de 1" de diámetro de PEAD de salida de la Válvula de Seccionamiento 1 y 2	1,4	12.74 m	—	0,5	25.84 m	—
	3	8.63 m	—	1	15.20 m	—
	5	6.55 m	—	3	6.66 m	—

- b) El **REGULADO** presentó la ubicación de los puntos de riesgos activos y pasivos detectados en el trayecto del **PROYECTO**, de acuerdo a las siguiente tablas:

Riesgos activos:

PUNTO	INSTALACIÓN	LATITUD	LONGITUD
1	Zona industrial	20° 30' 33.14" N	100° 59' 11.04" O
2	Vías del tren	20° 30' 35.37" N	100° 59' 28.47" O
3	Vías del tren	20° 30' 37.47" N	100° 59' 38.32" O

Riesgos pasivos:

PUNTO	INSTALACIÓN	LATITUD	LONGITUD
1	Hospital	20° 30' 39.27" N	100° 59' 26.30" O
2	Escuela	20° 30' 39.47" N	100° 59' 32.05" O
3	Tianguis	20° 30' 38.23" N	100° 59' 39.04" O
4	Comité Municipal	20° 30' 38.79" N	100° 59' 39.07" O
5	Plaza Pública (Jardín principal)	20° 30' 40.91" N	100° 59' 44.76" O
6	Escuela	20° 30' 39.85" N	100° 59' 56.03" O
7	Hospital	20° 30' 41.94" N	101° 0.0' 5.82" O

Después de haber definido los riesgos pasivos y activos, el **REGULADO** seleccionó los lugares donde se observaron situaciones de una mayor posibilidad de interacción

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

de riesgo, dentro de los radios potenciales de afectación determinados a través de los escenarios analizados. Los mayores riesgos detectados durante el recorrido del trazo al **PROYECTO**, lo presentan en forma activa las Válvulas de Seccionamiento, las Estaciones de Regulación, las Estaciones de Regulación y Medición y las gasolineras y gaseras, en especial las que están ubicadas dentro de la zona urbana de la ciudad de Villagrán, Guanajuato; mientras que existen algunos puntos con riesgo pasivo como escuelas, hospital, establecimiento comercial y tianguis

- c) El **REGULADO** emitió las recomendaciones técnico-operativas resultantes de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos, así como de la evaluación de los mismos.
- 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.
 - 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.
 - 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

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

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.
 - 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.
- d) El **REGULADO** presentó los sistemas de seguridad con los que contará el **PROYECTO**, los cuales se describen a continuación:
- El Gas Natural que se distribuye deberá estar odorizado bajo la especificación dada en el Apéndice I de la norma **NOM-003-SECRE-2011**.
 - El **REGULADO** contemplará en sus procedimientos de operación y mantenimiento del **PROYECTO**, el monitoreo de fugas bajo la **NOM-003-SECRE-2011** Apéndice II Monitoreo, detección y clasificación de fugas de Gas Natural en ductos y en cumplimiento del estándar AASME B 31.8 punto 851.3.
 - El **REGULADO** contará con procedimientos y planes de emergencia para ataque de contingencias en la estación y en su red.
 - El **REGULADO** contará con sus procedimientos de emergencia y personal capacitado para atender cualquier eventualidad en la red y su ampliación.
 - El **REGULADO** deberá contar con un servicio de emergencia las 24 horas del día,

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

durante los 365 días del año, de manera ininterrumpida, así como contar con la identificación visible de los teléfonos de emergencia en los señalamientos de advertencia del gasoducto a lo largo de su trayecto, y en el exterior de las ERM del sistema de sus asociados, a lo que podrá llamar en caso de la detección de un siniestro.

- Los procedimientos de operación y mantenimiento del **REGULADO**, deberán ser aprobados por la Comisión Reguladora de Energía y su cumplimiento verificado anualmente por una Unidad de Verificación aprobada por la Comisión.

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

- Alarma visual y audible de presencia de gas en el ambiente, en caso de que sean activadas se deberá ejecutar acciones de bloque de válvulas, disparo de motores, etc., antes de llegar a la zona explosiva. Cabe mencionar que las mezclas del Gas Natural con aire de concentraciones entre 5% y 15% son explosivas, sólo hará una fuente de ignición para que se desencadene una violenta explosión.
- Sistema de pararrayos y sistema de tierras, se deberá asegurar que todo el sistema de la Estación de Regulación cuente con sistema de protección de tierras físicas y pararrayos.
- Sistema de Seguridad sobre presión, la Estación de Regulación contará con un sistema de seguridad sobrepresión la cual se usa el 10% por arriba del valor máximo de operación en el sistema, las válvulas estarán instaladas después de los trenes de regulación y medición, por tal motivo si llegasen a funcionar el Gas Natural que se dispare será medido.
- Extinción de incendios, para este tipo de contingencias, el **REGULADO** contará con procedimientos que se enfocan en bloquear la fuente de fuga, así como también con extintores de acuerdo a la **NOM-002-STPS-2010**, se tienen contemplados los extintores de polvo químico, bióxido de carbono y aspersión de agua para las áreas afectadas por el calor o circundantes.

e) El **REGULADO** describió en el ERA del **PROYECTO** las medidas preventivas de seguridad, que se describen a continuación:

- Las Válvulas de Seccionamiento y Estaciones de Regulación que se necesiten, deberán de instalarse subterráneas, en registros que cumplan a las

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

condicionantes fe la norma **NOM-003-SECRE-2011**.

- En complemento con las recomendaciones de funcionamiento y control, el **REGULADO** contemplará la instalación de instrumentación que permita las acciones convenientes de operación segura del sistema.
 - El **REGULADO** deberá efectuar auditorías periódicas sobre el funcionamiento de los distintos sistemas de operación y mantenimiento de seguridad y prevención.
 - El **REGULADO** realizará la vigilancia de los parámetros más importantes del proceso deberán de contar con instrumentación, que alerten de las desviaciones del proceso que han salido de control y puedan ser captadas por los operadores.
 - El **REGULADO** deberá cerciorarse que sus procedimientos garanticen que las actividades de mantenimiento y operación se realicen de manera segura y debe considerar, como mínimo, lo siguiente:
 - a) La operación, mantenimiento y reparación de tuberías, válvulas y accesorios;
 - b) Las especificaciones de construcción, planos y datos históricos de las operaciones deben ponerse a disposición del personal operativo.
 - c) La documentación que comprenda la recolección de datos a realizar reporte de incidentes, debe realizarse conforme con los procedimientos devaluación de incidentes/accidentes establecidos en la **NOM-003-SECRE-2011**.
 - El **REGULADO** revisará periódicamente de la respuesta del personal operativo para determinar la efectividad de los procedimientos para controlar operaciones anormales y, en su caso, tomar las acciones correctivas donde se encuentren deficiencias.
- f) El **REGULADO** contará con su Plan Integral de Seguridad para el **PROYECTO**, el cual contempla los siguientes apartados:
- Reglas de seguridad.
 - Recomendaciones generales.
 - Límites de explosividad en porcentaje/volumen de concentración de gas en el aire, criterios de acción ante una contingencia.
 - Instrucciones a seguir ante la señal de una fuga de gas que no representa en ese momento una situación de emergencia.
 - Organización, funciones y conocimientos básicos del personal clave de la organización.

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

FACTOR	IMPACTOS IDENTIFICADOS	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
		horario sobre todo en los sitios donde existen comunidades cercanas, este horario será de 8:00 a 19:00 h.
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	IMPACTOS IDENTIFICADOS	DESCRIPCIÓN DE LA 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. - Se deben colocar los señalamientos preventivos y restrictivos de acuerdo a la norma NOM-003 SECRE-2011 en su capítulo 7. - Se deben calibrar y verificar los dispositivos de medición.

- h) El **REGULADO** manifestó que de acuerdo al análisis ambiental realizado y a la evaluación de impactos ambientales del **PROYECTO**; los mayores impactos se llevarán a cabo durante la etapa de construcción del ducto, los cuales tendrán una duración breve y no serán residuales por lo que sus efectos sobre el medio no serán significativos.

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 inciso c), 4°, 5°, fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 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

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

Ambiente del Sector Hidrocarburos, y Norma Oficial Mexicana **NOM-129-SEMARNAT-2006**
esta **DGGC**

RESUELVE:

PRIMERO.-Es **PROCEDENTE** la presentación del **IP** recibido el 09 de junio de 2016, a través de su escrito sin número del 30 de mayo de 2016, en esta **DGGC**, presentado por la **C. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO**, en su carácter de Representante Legal de la empresa **GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**, en relación con el **PROYECTO "INSTALACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL DE LA EMPRESA GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V., EN EL MUNICIPIO DE VILLAGRÁN, ESTADO DE GUANAJUATO"** 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 ampliación del sistema para transporte y distribución de Gas Natural existente, el cual estará estructurado principalmente por un gasoducto a base de tubería de **3" de diámetro** nominal de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) como ramal principal, con una longitud total de **1,230 m** a una presión máxima de operación de **7 kg/cm² (100 psig)**, ramales secundarios o derivaciones a base de tubería de **2" de diámetro** nominal de PEAD de **767 m** de longitud, tubería de **1" de diámetro** nominal de PEAD de **380 m** de longitud, tubería de **¾" de diámetro** nominal de PEAD de **6,038 m** de longitud y tubería de **½" de diámetro** nominal de PEAD de **2,373 m** de longitud, los cuales estarán interconectados al ramal principal mediante la instalación de Válvulas de Seccionamiento y Corte; todo lo anterior da como resultado un total de **10,788 m** de longitud de tubería de PEAD, con el objeto de dar suministro a las industrias, comercios y casas habitación localizados sobre el derecho de vía de las vialidades donde quedará instalada esta ampliación. El **PROYECTO** se conformará por dos polígonos, el principal es mayor y se contempla para desarrollarse durante los próximos 10 años, delimitado por 10 nodos, y cubre una superficie de **4'441,822.51 m²**, mientras que el segundo polígono, de menores dimensiones, estará incluido como una parte del primero, es el considerado para la primera etapa y tendrá una superficie de **376,775.85 m²**.

TERCERO.- El **PROYECTO** se desarrollará de acuerdo con lo señalado en el **Considerando II**, para las etapas de preparación del sitio y construcción de **10 años** y **30 años** para la etapa de operación y mantenimiento, por lo que deberá dar aviso previamente a esta **AGENCIA** sobre la fecha de inicio

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

de las obras de preparación del sitio y construcción para los fines de inspección correspondientes indicados en la **NOM-129-SEMARNAT-2006**.

CUARTO.- Se informa 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.

QUINTO.- 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**.

SEXTO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[1] de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en 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.

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

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

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.

SÉPTIMO.- 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**.

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

DÉCIMO.- Esta **DGGC** notificará el contenido de la presente resolución a la **C. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO**, Representante Legal de la empresa **GAS NATURAL DEL**

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
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/2236/2016

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



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. carlos.regules@asea.gob.mx
Lic. Miguel Márquez Márquez.- Gobernador Constitucional del Estado de Guanajuato.- gobernador@guanajuato.gob.mx
Lic. Antonio Acosta Guerrero.- Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Villagrán, Guanajuato. Para Conocimiento
Lic. Alfredo Orellana Moyao.- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA.- alfredo.orellana@asea.gob.mx.
Biól. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx
Ing. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia. jose.gonzalez@asea.gob.mx
Ing. Lorenzo González González.- Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la ASEA. Para Conocimiento.

Expediente: 11GU2016G0050.

Bitácora: 09/IPA0083/06/16.


DRB/IGS/ODN/MPSCE