

6 septiembre de 2013

**Para:** Lic. Francisco de la Isla Corry

**De:** Dr. Alejandro Breña de la Rosa

**Asunto:** Evaluación de la oferta técnica del licitante Gas Natural del Noreste, S. A. de C. V., relativa a la licitación LIC-GAS-020-2012 primer permiso de distribución de gas natural para la Zona Geográfica de Veracruz.

De acuerdo con la información presentada por Gas Natural del Noreste, S. A. de C. V. (el licitante), relativa a la propuesta técnica para dar cumplimiento a las bases establecidas en la licitación LIC-GAS-020-2012 para el otorgamiento del primer permiso de distribución de gas natural en la Zona Geográfica de Veracruz (la licitación), le informo lo siguiente:

**1) Descripción de la propuesta técnica:**

**Eliminado: 5 renglones.**

**Fundamento: LFTAIPG Art. 18 fracción I; LPI Art. 82.**

**Motivación: Por tratarse de información considerada secreto industrial.**

Las interconexiones se realizarán en los activos propiedad de Pemex Gas y Petroquímica Básica (PGPB) que serán objeto de enajenación para fines de distribución de la Zona Geográfica de Veracruz, conforme a lo siguiente:

**Eliminado: 7 renglones. Fundamento: LFTAIPG Art. 18 fracción I; LPI Art. 82.**

**Motivación: Por tratarse de información considerada secreto industrial.**

Artículos 18, fracción I, y 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en relación con el artículo 82 de la Ley de Propiedad Industrial

**2) Experiencia Técnica del Licitante:**

El licitante acredita la experiencia de administrar redes de distribución de gas natural, mediante la empresa Gas Natural del Noroeste, S. A. de C. V., con título de permiso G/014/DIS/1997, la cual ha operado y mantenido por 15 años, prestando el servicio a 14,057 usuarios hasta marzo de 2013, con una red construida con tubería de acero y polietileno de 423,700 metros en Hermosillo, Sonora y 95,920 metros de tubería nueva, sustituida y rehabilitada en la red de Cananea, de la zona geográfica Sonora.

El licitante manifiesta que no obstante haber acreditado su experiencia técnica, hace mención que de manera adicional también acredita su experiencia técnica mediante la empresa filial denominada Gas Natural Industrial, S. A. de C. V. (GNI), la cual tiene acreditada su experiencia técnica y administrativa desde el año 2001, para operar y mantener diecisiete sistemas de transporte de gas natural en diferentes Estados de la República Mexicana. Asimismo, manifiesta que GNI tiene acreditada su experiencia de operación y mantenimiento ante la Comisión Reguladora de Energía, al operar y mantener diversos permisos de transporte de gas natural para usos propios.

**3) Desarrollo del sistema de distribución.**

AB Q

Para el desarrollo del sistema, el licitante implementó un estudio de mercado, incluyendo en éste los municipios establecidos en la Resolución RES/013/2002, por la que la Comisión determina la zona geográfica de Veracruz para fines de distribución de gas natural, que abarca las zonas conurbadas de Córdoba (excepto el municipio Camerino Z. Mendoza), Orizaba, Veracruz, Xalapa y los municipios de Poza Rica, Tihuatlán, Cazones de Herrera, Papantla, Tuxpan, Pueblo Viejo y Pánuco, en el Estado de Veracruz.

Del estudio de mercado realizado en los municipios antes mencionados, el licitante consideró incluir en su propuesta a la zona conurbada de Veracruz (municipios de Veracruz, Boca del Río y Alvarado), la zona conurbada de Xalapa (municipios de Xalapa, Emiliano Zapata y Coatepec), la zona conurbada de Orizaba (municipios de Ixtaczoquitlán, Orizaba y Río Blanco), la zona conurbada de Córdoba (municipios de Fortín y Córdoba), la zona de Pueblo Viejo y Pánuco, la zona de Tuxpan, y la zona de Poza Rica. El estudio concluyó que existe el mercado potencial de clientes residenciales, comerciales e industriales para cumplir con lo requerido en las bases de la Licitación.

El mercado residencial se estima en un total de 885,309 viviendas potenciales.

En el sector comercial destacan restaurantes, tortillerías, loncherías, cenadurías, hoteles, lavanderías, panaderías y tintorerías, entre otras.

Municipio/cliente ind.	Viviendas	Comercios	Industrial
Municipio de Veracruz Subsistema 1	223,445	3,325	21
Municipio de Boca del Río Subsistema 1A	51,868	952	0
Municipio de Alvarado Subsistema 1B	19,442	226	0
Municipios de Río Blanco-Orizaba-Ixtaczoquitlán Subsistema-2 Zapoapita	18,933	205	3
Municipios de Río Blanco-Orizaba-Ixtaczoquitlán Subsistema-3 Buenavista	72,075	1,859	13
Municipios de Fortín de las Flores-Córdoba Subsistema 3-A	81,422	1,669	4
Municipio de Xalapa-Emiliano Zapata Subsistema 4	179,240	3,188	1
Municipio de Coatepec Subsistema 4-A	26,375	362	0
Municipio de Poza Rica de Hidalgo Subsistema-5	59,602	1,115	1
Municipio de Tuxpan Subsistema-6	46,852	582	0
Municipio de Pueblo Viejo Subsistema-7	16,590	178	0
Municipio de Pánuco Subsistema 7A	31,118	348	3
<b>TOTAL</b>	<b>826,982</b>	<b>14,009</b>	<b>46</b>

El sector industrial está conformado principalmente por 46 industrias, entre las que destacan: Minería, Alimentos, Papel, Empacadoras, Fundiciones, Manufactura, Agroindustria y Productos Químicos, entre otras. Los clientes potenciales que el Licitante está considerando son los siguientes:

MUNICIPIO	EMPRESA		m <sup>3</sup> /h
VERACRUZ	1	VOPAK	206.48
	2	IMSS	184.33
	3	NUOVA GALLETERA	248.00

	4	MOLINOS AZTECA DE VERACRUZ	784.88
	5	METALZINC	42.57
	6	AGROINDUSTRIAS DEL CACAO	136.96
	7	HYDRIL	118.02
	8	EMPACADORA DEL GOLFO	62.38
	9	GRANT PRIDECO	664.45
	10	CAMERON DE México	28.90
	11	GREEN PET	28.55
	12	ALUMINIO TEXCOCO	897.11
	13	TALLERES NAVALES DEL GOLFO	8.57
	14	BIMBO DE VERACRUZ	212.07
	15	ROTOPLAS	132.80
	ORIZABA ZAPOAPITA	16	COMERCIALIZADORA DE Lácteos
17		TURBINA SOLAR	3.27
18		INSPECCIÓN Y PRUEBAS	151.06
19		HOMAN INTERNACIONAL	28.58
20		TALLERES Y ACEROS	1,994.21
21		KIMBERLY CLARK	6,389.46
CORDOBA	22	DESTILADORA DEL VALLE	787.13
	23	CCM & SILICES	9,763.79
	24	COATS DE México	318.42
	25	FERMEX	523.71
	26	SAN MIGUELITO	34.95
	27	SABRITAS	1,612.46
PUEBLO VIEJO PANUCCO	28	INTERNATIONAL PAPER	202.00
	29	CALIFER, S.A. DE C.V.	1,171.21
	30	PROQUINA	291.83
	31	Ingenio IFGASA	1,149.21

**4) Interconexiones:**

Los puntos de interconexión con los subsistemas de distribución de la Zona Geográfica y su localización son los siguientes:

1. Veracruz: Coordenadas geográficas 19°6'39.31"N y 96°9'6.01"O.
2. Orizaba-Zapoapita: Coordenadas geográficas 18°49'32.54"N y 96°57'34.06"O.
3. Orizaba-Buenavista: Coordenadas geográficas 18°53'55.73"N y 97°2'29.08"O.
4. Xalapa: Coordenadas geográficas 19°34'29.47"N y 96°54'1.59"O.
5. Poza Rica: Coordenadas geográficas 20°33'17.28"N y 97°28'30.64"O.
6. Tuxpan: Coordenadas geográficas 20°56'49.40"N y 97°21'26.76"O.
7. Pueblo Viejo-Pánuco: Coordenadas geográficas 22°11'27.76"N y 97°49'1.60"O.

En los sitios antes mencionados, se ubicarán las estaciones de regulación y medición (city gate) y el sistema de odorización correspondiente.

**5) Diseño de la red del Sistema de Distribución:**

El sistema de distribución estará compuesto por los siguientes subsistemas, y sus características técnicas al décimo año son las indicadas en la tabla siguiente:

Subsistema		Veracruz	Córdoba	Córdoba-Orizaba	Xalapa	Pueblo Viejo y Pánuco	Poza Rica	Tuxpan
Capacidad de diseño	m <sup>3</sup> /hr	25,262.25	25,380.01	20,587.26	18,510.00	6,428.54	4,914.88	5,038.15
Perfil de carga	m <sup>3</sup> /hr	18,028.92	16,196.19	19,587.76	10,331.40	3,133.22	3,538.79	2,208.39
Extracción modelo hidráulico (Licitante)	m <sup>3</sup> /hr	25,262.25	25,380.01	20,587.26	18,510.00	6,428.54	4,914.88	5,038.15

Notas: los valores antes señalados están tomados al año 10°.

Los modelos justifican el diseño de la red y la factibilidad de manejar el perfil de carga considerado, con una velocidad del flujo no mayor a 12 m/s. El modelo hidráulico considera la ecuación de flujo Panhandle B y eficiencia de 1.

El diseño de los subsistemas presenta congruencia con el perfil de carga y las proyecciones del sistema de cobertura y construcción.

El sistema de redes de tuberías propuesto consta de tubería de acero a desincorporar por parte de PGPB y en tubería de polietileno con los siguientes diámetros y longitudes:

Concepto: (Unidad)	Diámetro: mm (Pulg)	Al Año 5°	Al Año 10°
Tubería de Acero (km)	609.6 (24)	27.43	27.43
	508.0 (20)	11.77	11.77
	203.2 (8)	15.23	15.23
	152.4 (6)	0.84	0.84
	101.6 (4)	6.66	6.66
	76.2 (3)	3.61	3.61
	50.8 (2)	9.67	9.67
Tubería de polietileno (km)	304.80 (12)	3.65	3.65
	254.0 (10)	7.82	7.82
	203.2 (8)	61.28	61.28
	152.4 (6)	47.66	47.66
	101.6 (4)	22.45	22.45
	76.2 (3)	37.25	37.25
	50.8 (2)	262.56	262.56
	31.75 (1 1/4)	1,457.81	1,457.81
	19.05 (3/4)	1,678.16	1,678.16
	Subtotal Acero	75.21	75.21
Subtotal PE	3,578.64	3,578.64	

**6) Construcción y cobertura del sistema de Distribución**

*Handwritten signature and initials: B, R, A*

En la cobertura de usuarios se definen las etapas del año 1 al año 9, las áreas de cobertura residencial, comercial e industrial y se mencionan las viviendas, comercios e industrias potenciales.

La red propuesta de cada subsistema contiene la ubicación del city gate, estaciones de regulación, estaciones de regulación y medición, válvulas de seccionamiento, postes para la medición de potenciales eléctricos, rectificador de corriente y trazo de las tuberías, mismas que contarán con protección mecánica y catódica (acero). Sin embargo, para la protección catódica no se especifican el diseño y la operación de dicho sistema. En caso de resultar ganador de la licitación, se deberá requerir esta información.

**7) Apego a normas oficiales mexicanas, y/o códigos en el diseño, construcción, pruebas, operación, mantenimiento y seguridad.**

La propuesta técnica del licitante se apega a las Normas Oficiales Mexicanas en cuanto al diseño, materiales, construcción, pruebas, operación, mantenimiento y seguridad. Asimismo, el diseño se apega a Normas y Códigos Internacionales, que entre otros se enlistan:

- i. Código ASME B 31.8, Gas Transmission and distribution piping systems, Ed. 1995.
- ii. Código ASTM D 2516, Plastic pipe for gas transmission and distribution systems.
- iii. Código API 1104, Welding of pipelines and related facilities.
- iv. GPSA, Libro de ingeniería con información provista por la Asociación de Procesadores y Comercializadores de Gas.
- v. Código ASME Sección VIII, Div. 1, Rules for construction of boilers and pressure vessels.
- vi. NFPA-54-1996, National Fuel Gas Code.
- vii. NFPA-70-1996, National Electric Code.
- viii. CFR 49 part 192, Code of Federal Regulations

**8) Planos.**

**Eliminado: 10 renglones.**

**Fundamento: LFTAIPG Art. 18 fracción I; LPI Art. 82.**

**Motivación: Por tratarse de información considerada secreto industrial.**

**Conclusiones:**

De la evaluación de la propuesta presentada por Gas Natural del Noreste, S. A. de C. V., se tienen las conclusiones siguientes:

- a) La documentación presentada por el licitante consiste en la descripción técnica de la memoria, los modelos de capacidad, procedimientos, normas, prácticas de construcción, operación, mantenimiento y seguridad, así como los procedimientos que empleará para casos de emergencia que constituye el Plan Integral de Seguridad, y los planos de construcción, cobertura, generales y de detalle.
- b) Se evaluó el contenido de los documentos presentados y su congruencia con los requisitos exigidos en las bases de la licitación; de la evaluación se tiene lo siguiente:

**DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA Y NORMALIZACIÓN  
EVALUACIÓN TÉCNICA**

- i. La propuesta presentada por el licitante contiene la documentación y el respaldo, cuyas bases técnicas se apegan a la regulación en materia de seguridad, operación, mantenimiento, así como en el diseño y materiales.
- ii. El respaldo técnico está justificado en la experiencia del licitante en el diseño, elección de materiales, construcción, pruebas, operación, mantenimiento y seguridad de redes de distribución de gas natural y ductos de transporte dentro de la República Mexicana, cuyos permisos han sido otorgados por la Comisión Reguladora de Energía.
- c) La propuesta técnica presentada por el licitante Gas Natural del Noroeste, S. A. de C. V., es viable y cumple con los requisitos de las bases de licitación contenidos en los numerales 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.25, 4.26, 4.27, 5.28, 4.29, 4.30 y 4.31.
- d) El detalle de esta revisión se presenta en el anexo 1, el cual forma parte de este documento.

Atentamente,

Elaboró



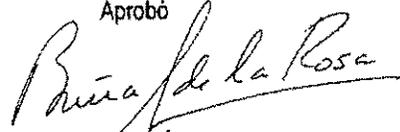
Ing. J. Alejandro Alvarado Flores  
Director de Área

Revisó



Lic. Raúl Valterrama Torres  
Director General Adjunto

Aprobó



Dr. Alejandro Breña de la Rosa  
Director General