



## RESOLUCIÓN Núm. RES/956/2018

COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

### RESOLUCIÓN DE LA COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA QUE MODIFICA EL PERMISO DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL G/19897/TRA/2017, OTORGADO A TRANSPORTADORA DE GAS NATURAL HUASTECA, S. DE R. L. DE C. V., EN LO RELATIVO A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE POR LA INTEGRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DEL PERMISO G/19988/TRA/2017, MISMO QUE SE APRUEBA SU TERMINACIÓN ANTICIPADA

#### R E S U L T A N D O

**PRIMERO.** Que mediante la resolución RES/173/2017 del 16 de febrero de 2017, la Comisión Reguladora de Energía (la Comisión) otorgó a Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R. L. de C. V., (el Permisionario), el permiso de transporte de gas natural G/19897/TRA/2017 (el Permiso) para el gasoducto denominado Tuxpan-Tula.

**SEGUNDO.** Que mediante la resolución RES/628/2017 del 31 de marzo de 2017, la Comisión Reguladora de Energía (la Comisión) otorgó al Permisionario, el permiso de transporte de gas natural G/19988/TRA/2017, para el gasoducto denominado Tula- Villa de Reyes.

**TERCERO.** Que mediante escrito del 14 de agosto de 2017 el Permisionario presentó a la Comisión la solicitud para modificar el Permiso para incorporar como parte de la infraestructura amparada por el Permiso G/19897/TRA/2017, los activos amparados bajo el permiso G/19988/TRA/2017 del cual también es titular.

**CUARTO.** Que mediante oficio UGN-250/50165/2017 del 6 de septiembre de 2017, la Comisión requirió al Permisionario que especificara qué se pretende realizar con la infraestructura amparada en el permiso G/19988/TRA/2017.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

**QUINTO.** Que mediante escrito del 26 de septiembre de 2017, el Permisionario presentó un escrito informando a la Comisión que con el objetivo de no duplicar la infraestructura del gasoducto denominado Tula – Villa de Reyes bajo el amparo de dos permisos, el Permisionario solicita a la Comisión que resuelva conjuntamente con la Solicitud, en caso de ser aprobada, la terminación anticipada del Permiso de Transporte de Gas Natural G/19988/TRA/2017 a que se refiere el resultando Segundo.

**SEXTO.** Que mediante oficio SE-210/59610/2017 del 27 de septiembre de 2017 la Comisión hizo del conocimiento de Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R. L. de C. V., la admisión a trámite de la Solicitud de modificación y que a partir del 27 de septiembre de 2017 se dio inicio a su evaluación y análisis, de conformidad con el artículo 45, fracción I del Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos.

### C O N S I D E R A N D O

**PRIMERO.** Que de conformidad con los artículos 22, fracciones I, III y X, y 41, fracción I de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 48, fracción II y 81, fracción I, inciso a) de la Ley de Hidrocarburos (LH), y 5, fracción I y 48 del Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos (el Reglamento), la Comisión cuenta con atribuciones para regular la actividad de transporte de gas natural, así como para otorgar y modificar los permisos correspondientes a dicha actividad.

**SEGUNDO.** Que de conformidad con lo dispuesto por el referido artículo 48 del Reglamento, el Permisionario realizó el pago de derechos por concepto de modificación del Permiso, de conformidad con el artículo 57, fracción IV, inciso a) de la Ley Federal de Derechos.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

**TERCERO.** Que del análisis y evaluación de la solicitud de modificación, de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 45 del Reglamento, se observa que la misma satisface los requisitos a que se refieren los artículos 50, 51 y 121 de la LH, así como 9 y 44 del referido Reglamento, según consta en los documentos y las evaluaciones que obran en los archivos de la Comisión, por lo que resulta procedente modificar el Permiso, con motivo de la integración de Permisos.

**CUARTO.** Que el Permiso G/19897/TRA/2017, actualmente tiene las siguientes características:

a) Especificaciones de la tubería

| Segmento         | Especificaciones de la tubería | Longitud (metros) | Diámetro exterior mm (pulgadas) | Diámetro interior mm (pulgadas) | Espesor mm (pulgadas) |
|------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Línea principal  | Acero al carbón API 5L L485M   | 240.300           | 914.4 (36)                      | 888.4 (34.976)                  | 13.0 (0.512)          |
|                  |                                | 21,800            |                                 | 883.2 (34.772)                  | 15.6 (0.614)          |
|                  |                                | 900               |                                 | 877.0 (34.528)                  | 18.7 (0.736)          |
| Ramal Chile Frio | Acero al carbón API 5L L450M   | 23,900            | 406.40 (16)                     | 393.6 (15.500)                  | 6.4 (0.25)            |
|                  |                                | 900               |                                 | 390.6 (15.376)                  | 7.9 (0.312)           |

b) Capacidades y presiones de operación:

| Rango de Capacidad Operativa*<br>Millones de PCD (MM m <sup>3</sup> /d) | Rango de presión de operación<br>kPag (kg/cm <sup>2</sup> ) | Presión de operación máxima permisible<br>kPag (kg/cm <sup>2</sup> ) |
|---|---|--|
| 100 (2.832) a 936 (26.504)  | 3450 (35.18) a 9930 (101.25)                                | 9930 (101.25)  |

PCD: Pies cúbicos por día.

\* La Capacidad Operativa es determinada diariamente por las condiciones operativas y los requerimientos de entrega a través del gasoducto Tuxpan – Tula, y varía entre el requerimiento mínimo de entrega contratado hasta la capacidad máxima de operación del sistema.



## COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

### c) Trayectoria del gasoducto:



### d) Trayectoria del sistema de transporte:

El sistema de transporte motivo de la solicitud de permiso está conformado por un gasoducto principal de 263 kilómetros de longitud y 36 pulgadas de diámetro, que partirá de la interconexión con el gasoducto futuro Sur de Texas – Tuxpan (ducto marino) aproximadamente en las coordenadas geográficas 20°58'58.40" N, 97°22'34.70" O, en el municipio de Tuxpan, estado de Veracruz, y llegará al municipio de Tula, estado de Hidalgo, aproximadamente en las coordenadas geográficas 20° 3'46.13" N, 99°16'8.53" O, donde se interconectará con el gasoducto Tula – Villa de Reyes, y donde se ubicará la estación de compresión Tula y las estaciones de regulación y medición Tula 1 y Tula 2.

El gasoducto principal Tuxpan - Tula inicia al noreste de la ciudad de Tuxpan, en el estado de Veracruz, y correrá principalmente hacia el suroeste hasta aproximadamente al kilómetro 180+000 donde la ruta continua



## COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

predominantemente hacia el oeste y terminar al noreste de la ciudad de Tula, estado de Hidalgo, en el kilómetro 263+000. Del kilómetro 0+000 hasta el Kilómetro 95+000, la ruta corre a lo largo de un camino suavemente ondulado. En los primeros 30 kilómetros de este segmento la ruta atraviesa por una región relativamente poblada y zonas potencialmente inundables. Los 65 kilómetros remanentes de este segmento presentan población limitada y condiciones del suelo más favorables. Desde el kilómetro 95+000 hasta el kilómetro 133+000, la ruta cruza una zona montañosa. En esta área la morfología es muy accidentada con pendientes y suelo predominantemente rocoso. En el kilómetro 133+000 se marca la transición de la zona montañosa. A partir de este punto hasta el final, en el kilómetro 263+000, la ruta corre por zonas relativamente planas. Los cruces más importantes incluyen los Ríos Tuxpan, Tepetate y Cuarco, carreteras y vías de ferrocarril.

La línea principal contará con una estación de compresión llamada Cañada Rica, ubicada aproximadamente en el kilómetro 24+000, en el municipio de Tihuatlán; y cruzará los estados de: Veracruz (aproximadamente 58 km), Puebla (aprox. 65 km), Hidalgo (aprox. 129 km) y México (aprox. 11 km).

El sistema de transporte contará con un ramal de 24.8 kilómetros de longitud y 16 pulgadas de diámetro nominal denominado Ramal Chile Frío que se originará cerca del predio Cañada Rica, en el municipio de Tihuatlán, y correrá principalmente hacia el este al municipio de Tuxpan, ambos en el estado de Veracruz, para la entrega de gas natural a las centrales Tuxpan II y Tuxpan.

### e) Otras instalaciones:

La Estaciones de Medición, Regulación y Control (EMRyC) denominada "Tula 1/Tula 2", ubicada en la Línea Principal, para el punto de entrega denominado "Ramal Tula" (unidireccional) y para el punto de entrega/recepción denominado "Tula – Villa de Reyes" (bidireccional). La Estación de compresión "Cañada Rica" y la Estación de compresión "Tula". El sistema de transporte principal contará con 9 válvulas de seccionamiento en la línea principal de 36 pulgadas de diámetro, más 12 en el segundo segmento. El ramal Chile frío no requiere y el ramal Salamanca contará con cuatro válvulas de 24" de diámetro.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

**QUINTO.** Que el Permiso de Transporte G/19988/TRA/2017, actualmente tiene las siguientes características:

a) Especificaciones de la tubería:

| Segmento        | Especificaciones de la tubería | Longitud (kilómetros) | Diámetro exterior mm (pulgadas) | Espesor mm (pulgadas) |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Línea principal | Acero al carbón API 5L L485M   | 279.2                 | 914.4 (36)                      | 13.0 (0.512)          |
|                 |                                | 5.2                   |                                 | 15.6 (0.614)          |
|                 |                                | 12.9                  |                                 | 18.7 (0.736)          |
| Ramal Salamanca | Acero al carbón API 5L L485M   | 102.8                 | 609.6 (24)                      | 8.7 (0.343)           |
|                 |                                | 1.9                   |                                 | 10.4 (0.409)          |
|                 |                                | 8.1                   |                                 | 12.5 (0.492)          |

b) Capacidades y presiones de operación:

| Segmento                | Rango de capacidad de transporte | Rango de presión de operación kPa (kg/cm <sup>2</sup> ) | Presión de operación máxima permisible kPa (kg/cm <sup>2</sup> ) |
|-------------------------|----------------------------------|---|--|
|                         | MMPCSD (MM m <sup>3</sup> /d)*   |   |  |
| Línea principal         | 100 (2.832) a 572 (16.197)       | 3,250 (33.14) a 9,930 (101.24)                          | 9,930 (101.24)   |
| Ramal Salamanca         | 100 (2.832) a 364 (10.307)       |   |  |
| Línea principal y ramal | 100 (2.832) a 936 (26.504)       |   |  |

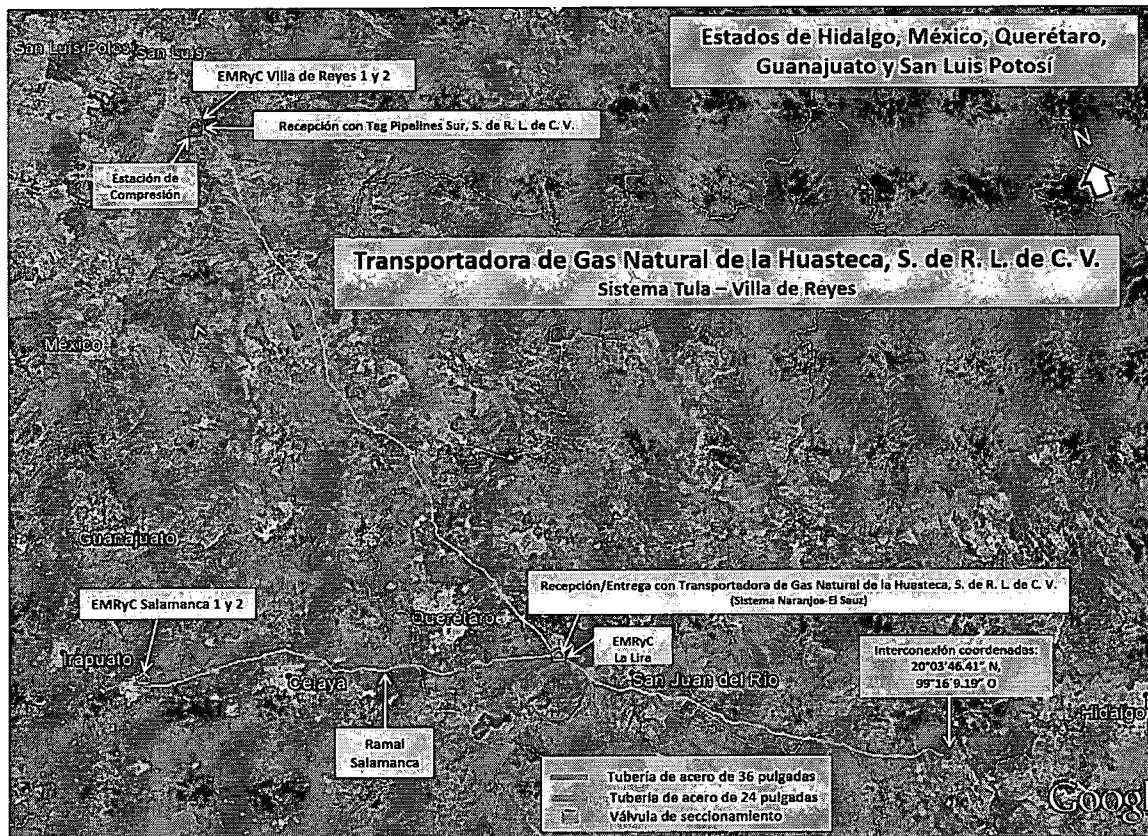
MMPCSD: Millones de pies cúbicos estándar por día.

\* La capacidad de transporte es determinada por las condiciones operativas y los requerimientos de entrega a través del gasoducto Tula-Villa de Reyes, y varía entre el requerimiento mínimo de entrega contratado hasta la capacidad máxima de operación del sistema.



## COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

### c) Trayectoria del gasoducto:



### d) Trayectoria del sistema de transporte:

El sistema de transporte bidireccional Tula–Villa de Reyes se ubicará en las regiones Centro Norte y Este de México, y cruzará los Estados de Hidalgo, México, Querétaro, Guanajuato y San Luis Potosí.

El sistema de transporte estará conformado por una línea principal Tula–Villa de Reyes y un ramal denominado Salamanca.

La Línea Principal Tula – Villa de Reyes está conformada por tubería de acero de 36 pulgadas de diámetro nominal, y se originará en el punto de recepción/entrega e interconexión con el gasoducto de Transportadora de Gas Natural de La Huasteca, S. de R. L. de C. V., trayecto Tuxpan-Tula en



## COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

el municipio Tula de Allende, en el Estado de Hidalgo, y se extiende hacia el Noroeste hasta el municipio Villa de Reyes en el Estado de San Luis Potosí donde estarán ubicadas las estaciones de medición regulación y control (EMRyC) Villa de Reyes 1 / Villa de Reyes 2 y el punto de entrega/recepción e interconexión con el futuro gasoducto de Fermaca Pipeline de Occidente, S. de R. L de C.V., trayecto Villa de Reyes–Aguascalientes–Guadalajara. La línea principal contará con una estación de compresión denominada Estación de Compresión Villa de Reyes y tendrá una longitud aproximada de 297 kilómetros.

La primera sección de esta línea principal seguirá una trayectoria de aproximadamente 107 kilómetros desde el comienzo de la ruta y cruzará los municipios de Tula de Allende, Nopala de Villagrán y Huichapan en el Estado de Hidalgo, Jilotepec en el estado de México, San Juan del Río y Pedro Escobedo en el Estado de Querétaro. Los cruces más notorios a lo largo de esta trayectoria son autopistas, ríos, vías de ferrocarril, líneas de energía eléctrica, arroyos, caminos municipales asfaltados y caminos no asfaltados hasta llegar a la EMRyC La Lira, ubicada en el estado de Querétaro.

Finalmente, la segunda sección de esta línea principal seguirá una trayectoria de aproximadamente 190 kilómetros desde la EMRyC La Lira hacia el Noroeste principalmente a través de los municipios de Pedro Escobedo, El Marqués y Querétaro en el Estado de Querétaro, San José Iturbide, San Luis de la Paz y San Diego de la Unión en el Estado de Guanajuato, Santa María del Río y Villa de Reyes en el estado de San Luis Potosí. Los cruces más notorios a lo largo de esta trayectoria son autopistas, gasoductos, oleoductos, ríos, vías de ferrocarril, líneas de energía eléctrica, arroyos, caminos municipales asfaltados y caminos no asfaltados hasta llegar a la EMRyC Villa de Reyes 1 / Villa de Reyes 2.

Esta línea principal tendrá una longitud aproximada de 297 kilómetros y un diámetro nominal de 36 pulgadas en toda su trayectoria.

El Ramal Salamanca estará conformado por tubería de acero de 24 pulgadas de diámetro y correrá a partir del punto de interconexión con la línea principal Tula–Villa de Reyes, en la EMRyC La Lira, ubicada en el poblado de La Lira, Estado de Querétaro, hacia el Oeste en una trayectoria aproximada de 113 kilómetros y cruzará principalmente a través de los municipios Pedro Escobedo, Huimilpan y Corregidora en el Estado de Querétaro y los municipios Apaseo el Alto, Apaseo el Grande, Celaya, Santa Cruz de Juventino Rosas, Villagrán y Salamanca en el Estado de Guanajuato, donde estará ubicada la EMRyC Salamanca 1 / Salamanca 2



## COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

(Puntos de entrega a las centrales Salamanca Vapor y Salamanca Cogeneración).

El sistema de transporte contará con dos puntos adicionales de interconexión: el punto de recepción unidireccional con el sistema de Tag Pipeline Sur, S. de R. L. de C. V. (Los Ramones fase II), en Villa de Reyes, Estado de San Luis Potosí, y el punto de recepción/entrega con el sistema de Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R.L. de C.V. (Naranjos-El Sauz) en la EMRYC La Lira.

### e) Estaciones de Medición y Control:

2 EMRYC Villa de Reyes 1 y Villa de Reyes 2, 1 EMRYC La Lira y 2 EMRYC Salamanca 1 y Salamanca 2; 1 Estación de compresión Villa de Reyes; La Línea principal contará con 10 válvulas de seccionamiento y cuatro en el ramal Salamanca.

La línea principal tendrá una trampa de envío y una trampa de recibo en la EMRYC Tula, en la EMRYC Villa de Reyes y en la EMRYC la Lira.

El ramal Salamanca tendrá una trampa de envío en la EMRYC La Lira y una trampa de recibo en la EMRYC Salamanca.

**SEXTO.** Que de conformidad con la Solicitud de modificación, el sistema de transporte estará constituido por tubería de acero y contará con las siguientes características:

| Gasoducto Tuxpan – Villa de Reyes |                                 |                                |                       |                                 |                       |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Segmento                          | Especificaciones de tubería     | Diámetro nominal mm (Pulgadas) | Longitud Aproximada m | Diámetro Interior mm (Pulgadas) | Espesor mm (Pulgadas) |
| Segmento 1<br>Tuxpan – Tula       | Acero al carbón<br>API 5L L485M | 914.4 (36)                     | 240 300               | 888.4 (34.976)                  | 13.0 (0.512)          |
|                                   |                                 |                                | 21 800                | 883.2 (34.772)                  | 15.6 (0.614)          |
|                                   |                                 |                                | 900                   | 877.0 (34.528)                  | 18.7 (0.736)          |
| Segmento 1<br>Ramal Chile Frío    | Acero al carbón<br>API 5L L450M | 406.4 (16)                     | 23 900                | 393.6 (15.500)                  | 6.4 (0.25)            |
|                                   |                                 |                                | 900                   | 390.6 (15.376)                  | 7.9 (0.312)           |



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

| Gasoducto Tuxpan – Villa de Reyes   |                                 |                                |                       |                                 |                       |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Segmento                            | Especificaciones de tubería     | Diámetro nominal mm (Pulgadas) | Longitud Aproximada m | Diámetro Interior mm (Pulgadas) | Espesor mm (Pulgadas) |
| Segmento 2<br>Tula – Villa de Reyes | Acero al carbón<br>API 5L L485M | 914.4 (36)                     | 259 300               | 888.4 (34.976)                  | 13.0 (0.512)          |
|                                     |                                 |                                | 22 000                | 883.2 (34.772)                  | 15.6 (0.614)          |
|                                     |                                 |                                | 14 700                | 877.0 (34.528)                  | 18.7 (0.736)          |
| Segmento 2<br>Ramal Salamanca       | Acero al carbón<br>API 5L L485M | 609.6 (24)                     | 96 800                | 592.2 (23.314)                  | 8.7 (0.343)           |
|                                     |                                 |                                | 10 200                | 588.8 (23.182)                  | 10.4 (0.409)          |
|                                     |                                 |                                | 5 500                 | 584.6 (23.016)                  | 12.5 (0.492)          |

**SÉPTIMO.** Que el siguiente esquema muestra la trayectoria del sistema de transporte:





COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

**OCTAVO.** Que de conformidad con la Solicitud de modificación, las especificaciones técnicas del sistema se modifican en los siguientes términos:

El sistema de transporte Gasoducto Tuxpan - Villa de Reyes estará conformado por una Línea principal Tuxpan - Villa de Reyes, el Ramal Chile Frío y el Ramal Salamanca.

La Línea Principal Tuxpan - Villa de Reyes se originará en el Punto de Recepción/Entrega e interconexión con el Gasoducto Sur de Texas - Tuxpan en el Municipio de Tuxpan, Estado de Veracruz y se extenderá hasta el Punto de Entrega/Recepción e interconexión con el Gasoducto Villa de Reyes - Aguascalientes - Guadalajara en el municipio de Villa de Reyes, Estado de San Luis Potosí. En este último punto se construirá la Estación de Compresión Villa de Reyes y la EMRyC Villa de Reyes 1/Villa de Reyes 2. Además, el sistema contará con la EMRyC Tula 1/Tula 2 y las estaciones de compresión Cañada Rica, en Tuxpan, Veracruz y Tula en Tula de Allende, Hidalgo.

La Línea Principal tendrá una longitud total de 559 km, y está constituida por dos Segmentos: el Segmento 1 de 263 km más el Segmento 2 de 296 km, y un diámetro nominal de 914 mm (NPS 36) en la totalidad de la trayectoria. Los Ramales Chile Frío y Salamanca tienen cada uno 25 km y 113 km de longitud aproximadamente, así como diámetros nominales de 406 mm (NPS 16) y 610 mm (NPS 24), respectivamente.

Descripción detallada de la modificación propuesta al sistema de transporte:

El sistema de transporte Gasoducto Tuxpan - Villa de Reyes estará conformado por una línea principal Tuxpan – Villa de Reyes y dos ramales: Chile Frío y Salamanca.

La Línea Principal Tuxpan – Villa de Reyes se origina en el Punto interconexión con el Gasoducto Sur de Texas – Tuxpan en el Municipio de Tuxpan, Estado de Veracruz, aproximadamente en las coordenadas geográficas 20°58'58.40" N, 97°22'34.70" O y se extiende hasta el Punto de interconexión con el Gasoducto Villa de Reyes en el Municipio de Villa de Reyes, Estado de San Luis Potosí aproximadamente en las coordenadas geográficas 21° 54'15.09" N, 100°51'53.58" O.



## COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

Tendrá una longitud de 559 km, la cual está constituida por dos Segmentos: el Segmento 1 de 263 km de Tuxpan a Tula unidireccional más el Segmento 2 de 296 km de Tula a Villa de Reyes bidireccional. Tendrá un diámetro nominal de 914 mm (NPS 36) en la totalidad de su trayecto. La capacidad de diseño es de 936 MMPCD y obligación contractual de 886 MMPCD con la CFE. La Máxima Presión de Operación Permisible (MPOP) del sistema será de 1440 psig

El ramal Chile Frío se encuentra en el Segmento 1, se origina en el punto de interconexión cerca de la Estación de Compresión Cañada Rica, ubicada en el Punto Kilométrico (KP) 24+000 del Segmento 1, en el Municipio de Tihuatlán, y se extiende hasta el Punto de Entrega Chile Frío en el Municipio de Tuxpan. Tendrá una longitud de 25 km desde su origen y un diámetro nominal de 406 mm (NPS 16) en la totalidad de su trayectoria.

El ramal Salamanca se origina en punto de interconexión que se encuentra en el Segmento 2, en la Estación de Regulación Medición y Control (ERMyC) La Lira, ubicada en el KP 107 del Segmento 2 en el Estado de Querétaro. Tendrá una longitud de 113 km desde su origen y un diámetro nominal de 610 mm (NPS 24) en la totalidad de su trayectoria hasta el Punto de Entrega Salamanca en el Estado de Guanajuato donde se construirán las ERMyC Salamanca 1 y Salamanca 2 para entregar gas a las Centrales eléctricas Salamanca Vapor y Salamanca Cogeneración.

En Villa de Reyes la ERMyC Villa de Reyes 1 se interconectará para entrega recepción con el gasoducto de Fermaca Pipeline de Occidente, S. de R. L. de C.V., trayecto Villa de Reyes–Aguascalientes–Guadalajara.

El sistema de transporte contará con dos puntos adicionales de interconexión: el punto de recepción unidireccional con el sistema de Tag Pipeline Sur, S. de R. L. de C. V. (Los Ramones fase II), en Villa de Reyes y el punto de recepción/entrega con el sistema de Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R. L. de C. V. (Naranjos-El Sauz) en el kilómetro 107 de la línea principal, en el poblado de La Lira, Estado de Querétaro.



## COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

Para asegurar que se cumplan los requisitos en entrega el sistema requiere tres estaciones de compresión, la primera está en el Segmento 1 en el KP 24+000, en Cañada Rica, municipio de Tihuatlán, Veracruz. La segunda está en el Segmento 1 en el KP 263+000 es referida como estación de compresión Tula y de servicio a los dos Segmentos de la línea principal. La tercera estación está en el KP 559+000 en el Segmento 2 y será referida como estación de compresión Villa de Reyes, es bidireccional para el transporte de gas desde los puntos de entrega del Segmento 2.

**NOVENO.** Que la modificación del sistema de transporte de gas natural contará con la siguiente infraestructura:

### Estaciones de Medición, Regulación y Control (EMRyC):

El sistema de transporte contará con cuatro estaciones de medición, regulación y control (EMRyC), a continuación se describen:

- EMRyC Tula 1 y Tula 2, con dos puntos de entrega:
  - Ramal Tula.
  - Segmento II entrega/recepción (Tula – Villa de Reyes).
- EMRyC La Lira, punto de entrega y/o recepción del gasoducto Naranjos
  - El Sauz.
- EMRyC Salamanca 1/ Salamanca 2, con dos puntos de entrega:
  - Salamanca Vapor.
  - Salamanca Cogeneración.
- ERMyC: Villa de Reyes 1/ Villa de Reyes 2, con tres puntos de entrega y/o recepción:
  - Entrega Ramal Villa de Reyes.
  - Entrega/recepción Villa de Reyes – Aguascalientes – Guadalajara.
  - Recepción Los Ramones Fase II.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

Estaciones de Compresión:

- Estación de compresión "Cañada Rica".
- Estación de compresión "Tula".
- Una estación de compresión "Villa de Reyes".

Válvulas de Seccionamiento:

El sistema de transporte principal contará con 21 válvulas de seccionamiento en la línea principal de 36 pulgadas de diámetro (9 segmento 1, 12 segmento 2) y cuatro en el ramal Salamanca de 24 pulgadas.

Trampas de envío y recepción de diablos

- Una trampa de envío al inicio del Segmento 1 Tuxpan-Tula.
- Una trampa de envío y una trampa de recibo para el ramal Chile Frío.
- Una trampa de envío y una trampa de recibo en la EMRYC Tula.
- Una trampa de recibo en la EMRYC Villa de Reyes.
- Dos trampas de envío en la EMRYC La Lira.
- Una trampa de recibo en la EMRYC Salamanca.

**DÉCIMO.** Que el sistema de transporte objeto de la modificación tiene las siguientes capacidades y presiones de operación:

| Capacidad Máxima de Operación<br>Millones de PCSD (m <sup>3</sup> /d) a<br>condiciones estándar de presión y<br>temperatura | Rango de presión de operación<br>kPag (kg/cm <sup>2</sup> ) | Presión de operación<br>máxima permisible<br>kPag (kg/cm <sup>2</sup> ) |
|---|---|---|
| <b>Segmento 1. Tuxpan-Tula</b>  |   |   |
| 936 (26 504 568)  | 3 450 (35.18) a 9 930 (101.25)                              | 9 930 (101.25)  |
| <b>Segmento 2. Tula – Villa de Reyes</b>  |   |   |
| 936 (26 504 568)  | 3 250 (33.14) a 9 930 (101.25)                              | 9 930 (101.25)  |

PCSD: Pies cúbicos estándar por día.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

**UNDÉCIMO.** Que la Solicitante presentó los resultados de la modelación hidráulica de la proyección del consumo de gas natural inicial de 886 MMPCD (25.1 MM m<sup>3</sup>/d) hasta la capacidad máxima del sistema de transporte para los dos Segmentos: Tuxpan - Tula y Tula - Villa de Reyes.

**DUODÉCIMO.** Que las estaciones de regulación y medición para los dos segmentos, Tuxpan - Tula y Tula - Villa de Reyes, contarán con los siguientes equipos principales:

- Tubería e instalaciones para la conexión con los gasoductos correspondientes o central eléctrica
- Filtración de líquidos o materiales no deseables
- Medición ultrasónica de gas
- Equipos para determinación de la calidad del gas
- Computador de flujo
- Control de presión
- Sistemas SCADA y de telecomunicaciones

**DECIMOTERCERO.** Que el sistema de transporte contará con tres estaciones de compresión conformadas con las siguientes unidades de potencia:

| Estación de compresión | Unidades Instaladas        | Potencia disponible (HP) |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Cañada Rica            | 3 unidades Solar Mars 100  | 43 499 (32.4 MW)         |
| Tula                   | 1 unidad Solar Titán 130   | 14 483 (10.8 MW)         |
| Villa de Reyes         | 2 unidades Solar Titán 130 | 28 832 (21.5 MW)         |

**DECIMOCUARTO.** Que el gas natural a ser transportado por el Segmento 1, Tuxpan - Tula será suministrado por el sistema Sur de Texas – Tuxpan, con permiso de transporte número G/20481/TRA/2017.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

El gas natural a ser transportado por el Segmento 2, Tula-Villa de Reyes podrá ser suministrado por los puntos siguientes: punto de recepción/entrega con el Segmento 1, Tuxpan-Tula; punto de entrega/recepción el Gasoducto Villa de Reyes-Aguascalientes - Guadalajara, permiso de transporte número G/20157/TRA/2017; punto de recepción con el Gasoducto Los Ramones Fase II, permiso de transporte número G/340/TRA/2014, y punto de recepción/entrega con el gasoducto Naranjos-El Sauz, permiso de transporte número G/160/TRA/2004.

Por lo anteriormente expuesto, y con fundamento en los artículos 2, fracción III y 43 Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 2, fracción II, 3, 4 primer párrafo, 5, 22, fracciones I, II, III, X, XXIV y XXVII, 27, 34, 41, fracción I y 42 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; 1, 2, fracción III, 5, segundo párrafo, 48, fracción II, 50, 51, 54, fracción II, 81, fracciones I, inciso a) y VI, 84, fracciones VIII 95, 121 y 131 de la Ley de Hidrocarburos; 2, 16, fracciones VII, IX y X, 32, 35, fracción II y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 3, 5, fracción I, 7, 30, 33, 44, 45 y 48 del Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos, y 1, 4, 7, fracción I, 12, 16, 18, fracciones I y III del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, la Comisión Reguladora de Energía:

**R E S U E L V E**

**PRIMERO.** Se aprueba la terminación anticipada del Permiso de Transporte de Gas Natural G/19988/TRA/2017 otorgado a Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R. L. de C. V., a que se refiere el resultado Segundo.

**SEGUNDO.** Se aprueba la modificación del Permiso de Transporte de Gas Natural G/19897/TRA/2017 otorgado a Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R. L. de C. V., a fin de integrar la infraestructura del permiso G/19988/TRA/2017, a nombre del mismo permisionario.



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

**TERCERO.** La modificación del permiso de transporte a que hace referencia el resolutivo anterior, comprende una longitud total de 696,300 metros, integrado en el Anexo 1 del mismo *Trayecto autorizado*; así como las siguientes características técnicas: una capacidad máxima de transporte de 936 millones de PCSD (26 504 568 de m<sup>3</sup>/d) y una presión de operación máxima permisible de 9 930 kPag (101.25 kg/cm<sup>2</sup>), de conformidad con lo descrito en el Anexo 2 *Especificaciones técnicas del sistema* del título de permiso.

**CUARTO.** La modificación del permiso objeto de la presente resolución no implica la modificación de las demás condiciones del Permiso de Transporte de Acceso Abierto de Gas Natural G/19897/TRA/2017 aprobadas por la Comisión Reguladora de Energía a Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R. L. de C. V., por lo que se mantiene en todos sus demás términos y condiciones vigentes.

**QUINTO.** La modificación a que se refiere la presente resolución se entiende sin perjuicio de los permisos o autorizaciones que Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R. L. de C. V., deba obtener ante otras autoridades, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**SEXTO.** Se encomienda a la Jefa de la Unidad de Gas Natural de la Comisión Reguladora de Energía, de conformidad con el artículo 33, fracciones XXII y XXXVIII del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril, Integrar al Anexo 1 *Trayecto* y Anexo 2 *Características Técnicas* del Permiso de Transporte de Acceso Abierto de Gas Natural G/19897/TRA/2017, la nueva trayectoria y características técnicas del sistema de transporte autorizado mediante la presente resolución.

**SÉPTIMO.** Notifíquese la presente resolución a Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R. L. de C. V., y hágase de su conocimiento que el presente acto administrativo sólo podrá impugnarse a través del juicio de amparo indirecto, conforme a lo dispuesto por el artículo 27 de la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014, y que los expedientes respectivos se encuentran y pueden ser consultados en las oficinas de la Comisión Reguladora



COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

de Energía, ubicadas en Boulevard Adolfo López Mateos 172, Colonia Merced Gómez, código postal 03830, Benito Juárez, Ciudad de México.

**OCTAVO.** Inscríbase la presente resolución con el número **RES/956/2018**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 22, fracción XXVI y 25, fracción X, de la Ley de los órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética y 4 y 16 del Reglamento Interno de la Comisión Reguladora de Energía.

Ciudad de México, a 4 de mayo de 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Guillermo Ignacio García Alcocer".

Guillermo Ignacio García Alcocer  
Presidente

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Marcelino Madrigal Martínez".

Marcelino Madrigal Martínez  
Comisionado

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Luis Guillermo Pineda Bernal".

Luis Guillermo Pineda Bernal  
Comisionado

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jesús Serrano Landeros".

Jesús Serrano Landeros  
Comisionado

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Neus Peniche Sala".

Neus Peniche Sala  
Comisionada

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Cecilia Montserrat Ramiro Ximénez".

Cecilia Montserrat Ramiro Ximénez

Comisionada

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Guillermo Zúñiga Martínez".

Guillermo Zúñiga Martínez  
Comisionado



<http://cre-boveda.azurewebsites.net/api/documento/21873779-eff1-4083-b071-78af88ce557b>

La integridad y autoría del presente documento electrónico se podrá comprobar a través de la liga que se encuentra debajo del QR.

De igual manera, se podrá verificar el documento electrónico por medio del código QR, para lo cual se recomienda descargar una aplicación de lectura de este tipo de códigos a su dispositivo móvil.