



# La Expansión del Sistema de Transporte de Gas Natural en México

---

Julio 2016

# Antecedentes

Reforma  
Constitucional en  
Materia de  
Energía (2013,  
Decimo Sexto  
transitorio)

Ley de  
Hidrocarburos  
(agosto  
2014)

Decreto de  
Creación  
(agosto  
2014)

Publicación  
del Plan  
Quinquenal  
2015-2019  
(14 de  
Octubre,  
2015)

Contratos  
firmados  
con PEMEX:  
Transferen  
cia y OMA  
(28 de  
octubre  
2015)  
Surtieron  
efecto a  
partir  
del 1 de  
enero 2016

# Una nueva Paraestatal para transportar gas y actuar como Gestor Técnico



## Transferencia de:

1. Todos los activos de los ductos de los sistemas
2. Instalaciones superficiales
3. Derechos de propiedad
4. Derechos de vía
5. Contratos de ocupación superficial
6. Permisos de transporte
7. Contratos con usuarios
8. Otros derechos y obligaciones relacionados con los sistemas.

**Transferencia de contratos con PEMEX (A partir del 1 de enero de 2016)**

# Una nueva Paraestatal para transportar gas y actuar como Gestor Técnico



Servicios que serán provistos durante el año:

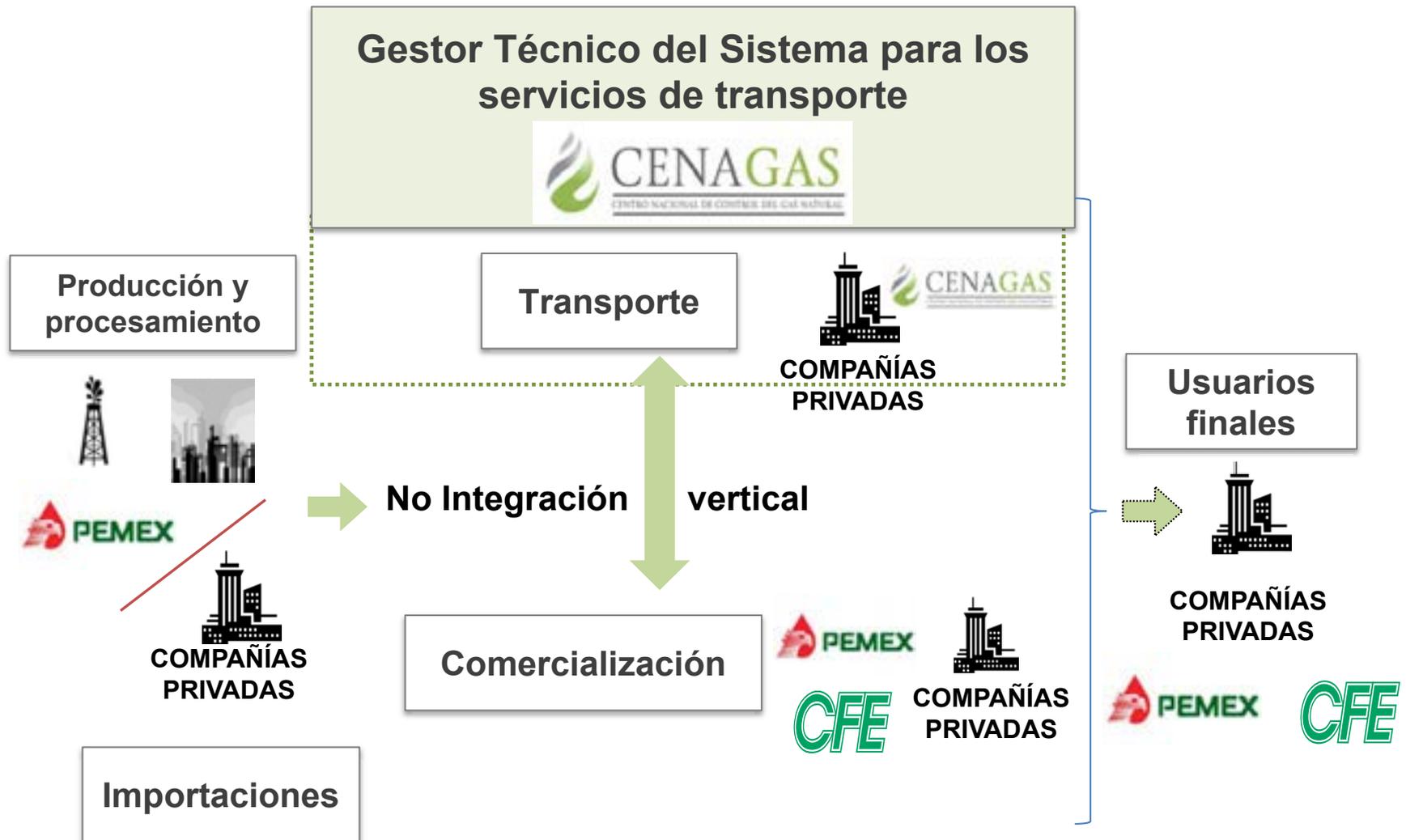
1. Operación y mantenimiento
2. Financiero, fiscales y presupuestales
3. Comerciales
4. Regularización y legalización de Derechos de Vía
5. Seguridad física
6. Comerciales
7. Cumplimiento regulatorio
8. Legales

Todos los servicios tienen la posibilidad de terminar anticipadamente previa notificación con 90 días de anticipación, excepto por el de O&M

**Contratos de OMA con PEMEX**

**(A partir del 1 de enero de 2016)**

# Nuevo modelo de mercado



## Objetivos:

---

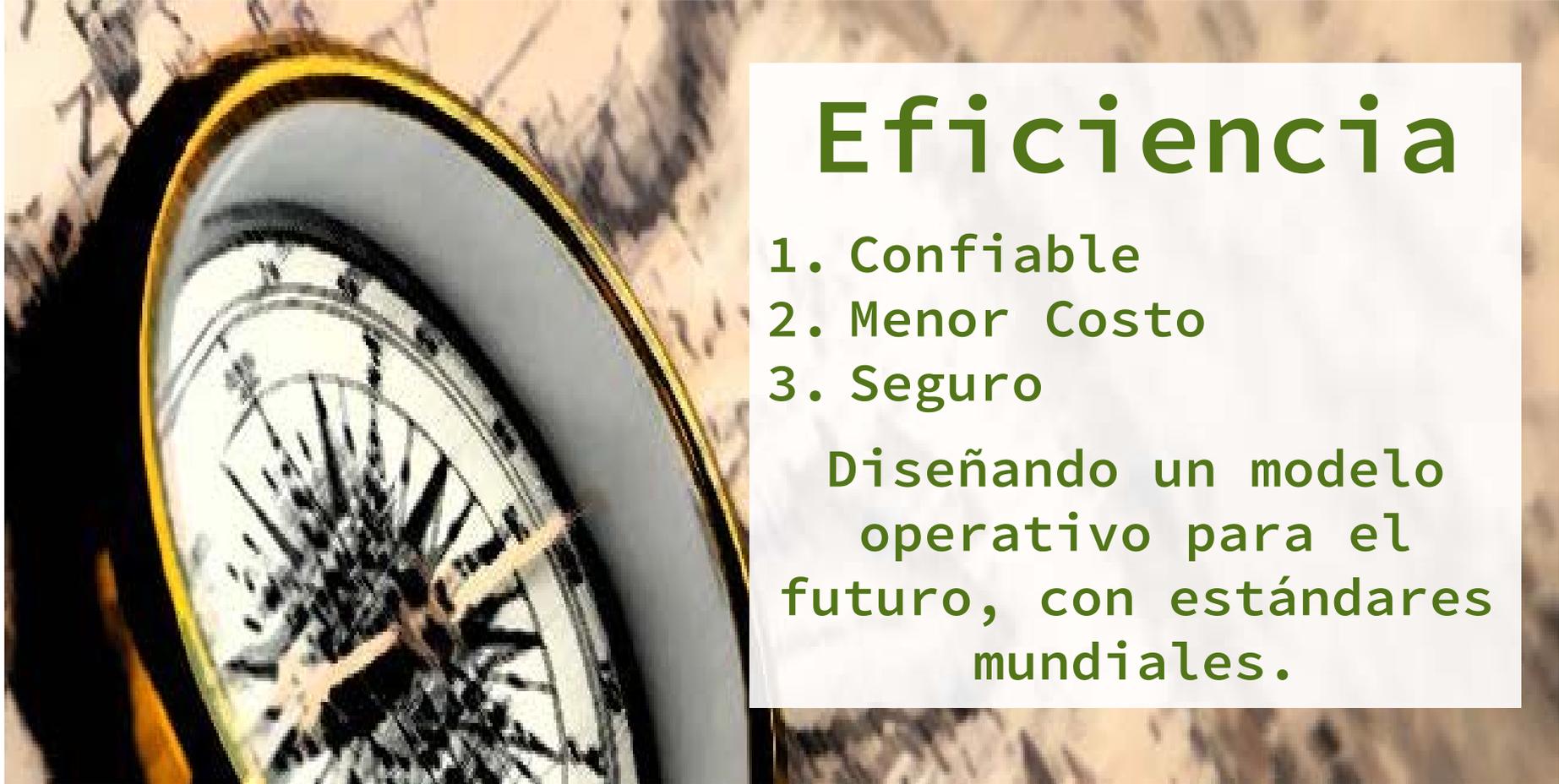


# Seguridad del Gas

1. Mejor planeación
2. Proyectos de licitación transparentes
3. Gestión de la operación diaria del Sistema.

## Objetivos:

---



# Eficiencia

1. Confiable
2. Menor Costo
3. Seguro

Diseñando un modelo operativo para el futuro, con estándares mundiales.

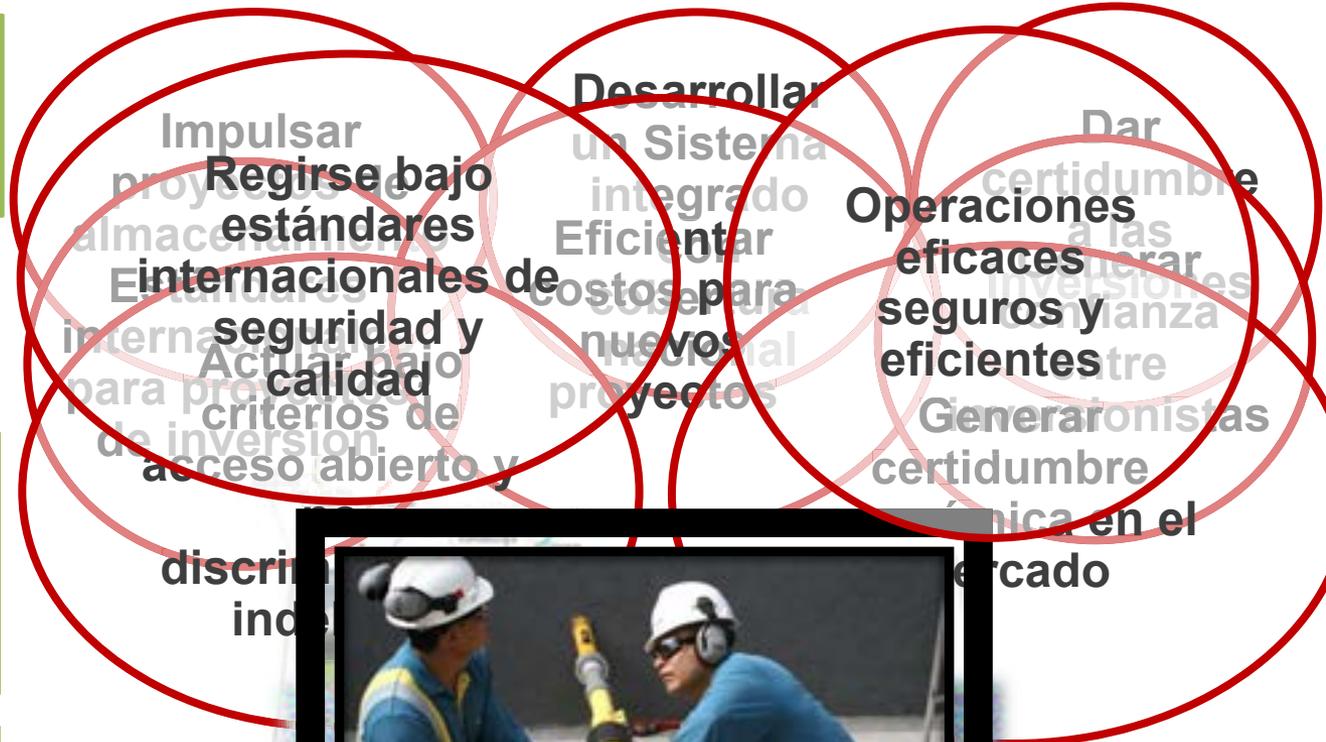
# Funciones Principales

Proceso de Planeación en coordinación con SENER

Licitación de proyectos estratégicos

Gestionar técnicamente el Sistema y coordinar a otros transportistas

Operar y dar mantenimiento a los gasoductos propios



# Gas Natural: ANTES, AHORA Y DESPUÉS



## Antes de la Reforma

- Sin mandato formal para PEMEX
- Incapaz de cumplir con la demanda en algunas ocasiones
- Falta de confiabilidad, escasez y alarmas



## Ahora

- Mandato explícito a CENAGAS
- Marco formal para el Gestor Técnico
- Planeación de mediano plazo
- Licitaciones de proyectos estratégicos
- Operaciones de día a día



## En el futuro

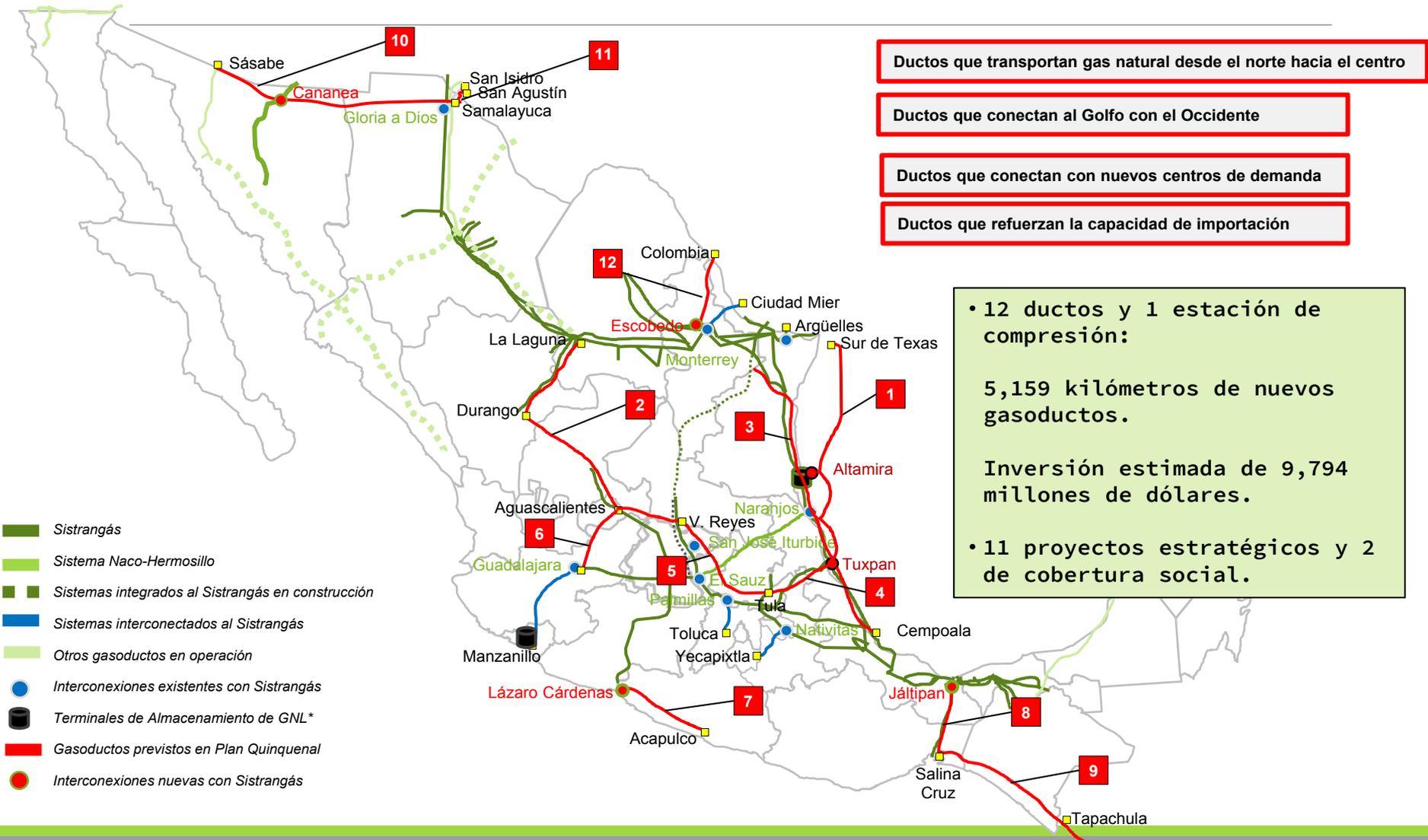
- Suministro confiable, eficiente y seguro
- Será posible almacenar Gas Natural
- Redundancia en la infraestructura

# Planeación a mediano plazo

El objetivo es garantizar el abasto confiable, eficiente y seguro de gas natural



# Plan Quinquenal 2015-2019 (aprobado por SENER)



\* Las Terminales de Almacenamiento de GNL de (i) Altamira y (ii) Manzanillo, son propiedad de las empresas Terminal de LNG Altamira (TLA) y Terminal KMS de GNL (KMS), respectivamente.

# tabasco Infraestructura



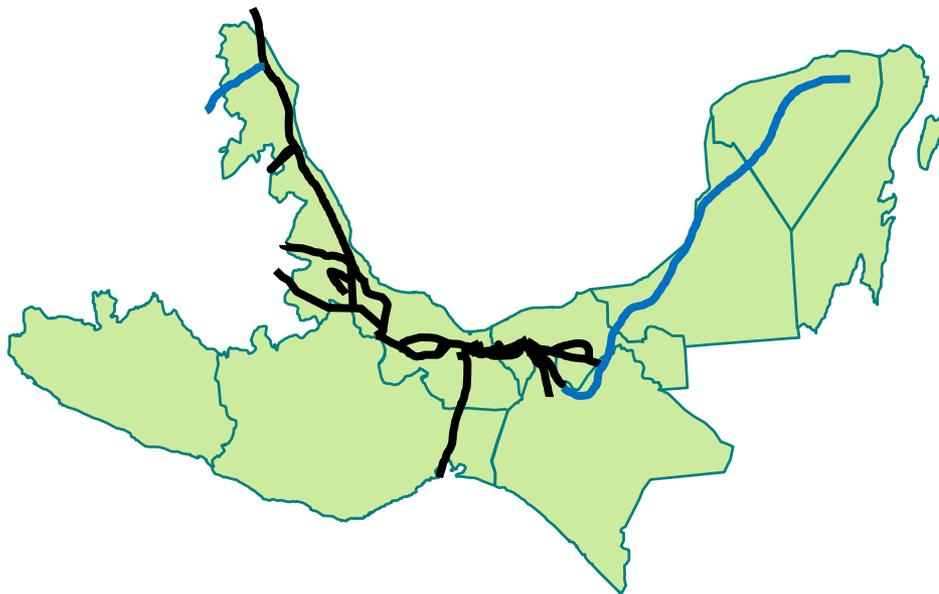
|  |                                                    |
|--|----------------------------------------------------|
|  | Gasoductos privados de acceso abierto en operación |
|  | Gasoductos propiedad de CENAGAS                    |
|  | Estación de compresión en operación                |
|  | Centro Procesador de Gas                           |

Actualmente el estado de Tabasco no cuenta con Zonas Geográficas de Distribución (ZGD) de gas natural.

Nota 1: Miles de barriles diarios  
Nota 2: Toneladas diarias

| Gasoducto (km) |                                     |       |
|----------------|-------------------------------------|-------|
| 1              | Gasoductos en operación             | 528.8 |
|                | Sistema Nacional de Gasoductos      | 432.0 |
|                | • Cd. PEMEX-N. Teapa                | 8.0   |
|                | • Cd. PEMEX-El Misterio             | 88.0  |
|                | • Cd. PEMEX-Alcalde Mayor           | 5.0   |
|                | • Los Pilares-Paredón               | 100.0 |
|                | • Cactus- San Fernando              | 4.0   |
|                | • Cárdenas-Mir Tonalá               | 30.2  |
|                | • Cactus- El Misterio               | 1.0   |
|                | • Villahermosa-Mir Tonalá           | 11.0  |
|                | • La Venta-Agua Dulce               | 0.0   |
|                | • Alcalde Mayor- Cementos Apasco    | 11.6  |
|                |                                     | 0.0   |
|                |                                     | 66.6  |
|                |                                     | 3.0   |
|                |                                     | 7.00  |
|                |                                     | 96.0  |
|                | Centros Procesadores de Gas         | 0.0   |
|                |                                     | 11.3  |
|                |                                     | 2.0   |
|                | Endu gas                            | 10.5  |
|                | Endu conc                           | 1.0   |
|                | Sistemas propiedad de privados      | 96.0  |
|                | a) Gasoducto Mayakán                | 0.0   |
|                | Recu                                | 96.0  |
|                | azu                                 | 0.0   |
| 2              | Gasoductos en construcción          | 0.0   |
| 3              | Gasoductos en licitación            | 0.0   |
| 4              | Gasoductos con licitación pendiente | 0.0   |
|                | Elir                                |       |
|                | Nitrógeno                           |       |

# Región Sur-Sureste (MMpcd)



■ Sistrangás (gestionado por CENAGAS)  
■ Otros gasoductos en operación

## Balance Región Sur-Sureste (MMpcd)



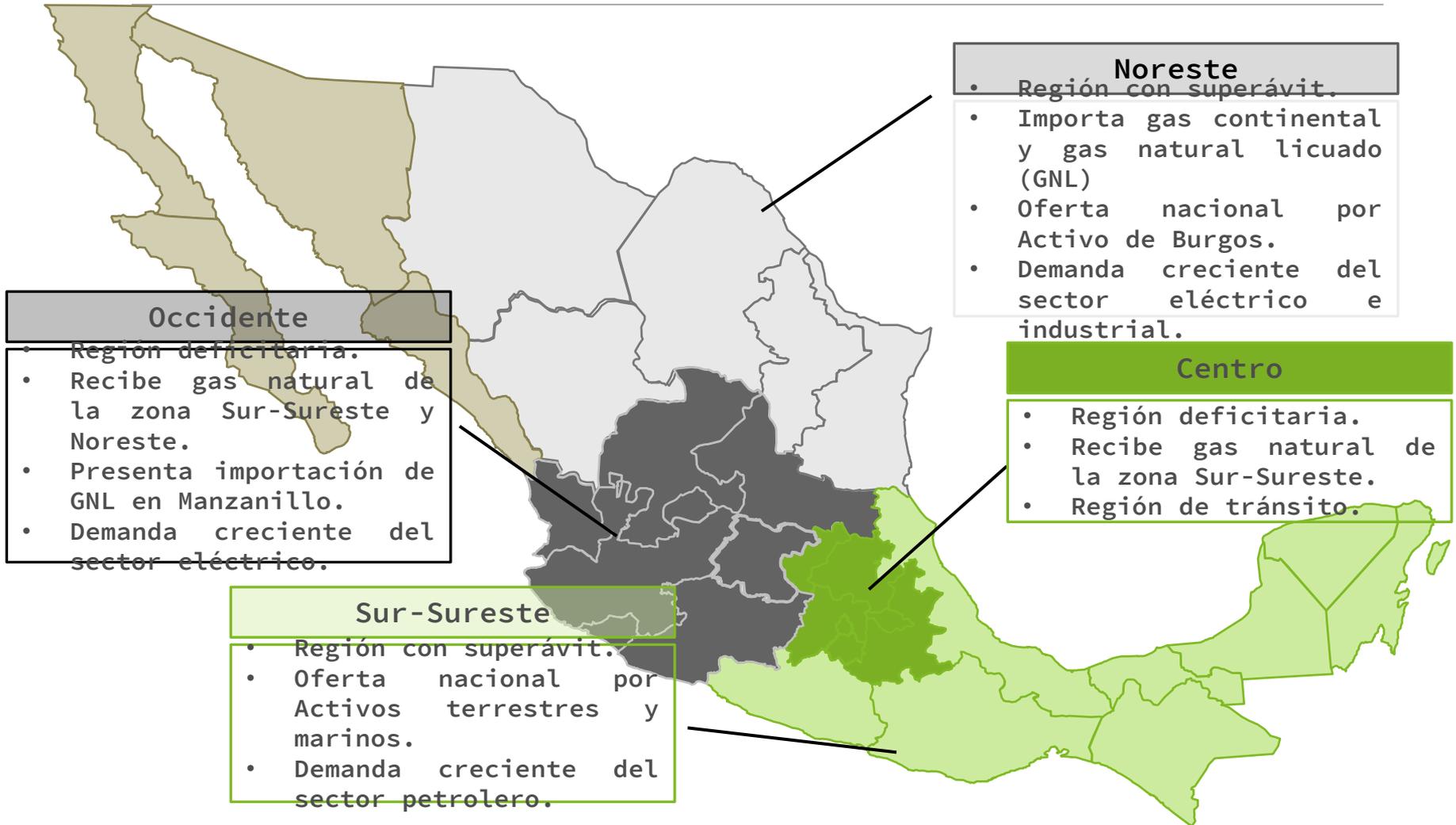
## Balance prospectivo

|                            | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Oferta<sup>1</sup></b>  | 1,743 | 1,584 | 1,699 | 1,875 |
| <b>Demanda<sup>2</sup></b> | 1,548 | 1,629 | 1,615 | 1,644 |
| <b>Balance</b>             | +195  | -44   | +84   | +231  |

1/ Oferta mínima esperada. Considera la producción de las Rondas Cero, 1, 2 y 3.

# Sistrangàs Regional

a nivel



# Gracias

[dmadero@cenagas.gob.mx](mailto:dmadero@cenagas.gob.mx)

# Campeche (transporte)



|                                                                                     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | Gasoductos privados de acceso abierto en operación |
|  | Gasoductos propiedad de CENAGAS                    |

| Transporte de gas natural (kilómetros) |                                     |       |
|----------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 1                                      | Gasoductos en operación             | 385.2 |
|                                        | Sistema Nacional de Gasoductos      | 0     |
|                                        | Sistemas propiedad privados         | 385.2 |
|                                        | a) Gasoducto Mayakán                | 385.2 |
| 2                                      | Gasoductos en construcción          | 0     |
| 3                                      | Gasoductos en licitación            | 0     |
| 4                                      | Gasoductos con licitación pendiente | 0     |

Campeche no cuenta con infraestructura de distribución de gas natural.

# Quintana roo (transporte)



 Gasoductos previstos en el PNI  
2014-2018

| Transporte de gas natural (kilómetros) |                                             |      |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|------|
| 1                                      | Gasoductos en operación                     | 0    |
|                                        | Sistema Nacional de Gasoductos              | 0    |
|                                        | Sistemas propiedad de privados              | 0    |
| 2                                      | Gasoductos en construcción                  | 0    |
| 3                                      | Gasoductos en licitación                    | 0    |
| 4                                      | Gasoductos pendientes, contenidos en el PNI | 90.1 |
|                                        | a) Mérida-Cancún                            | 90.1 |

Actualmente Quintana Roo no cuenta con distribuidores de gas natural en operación.

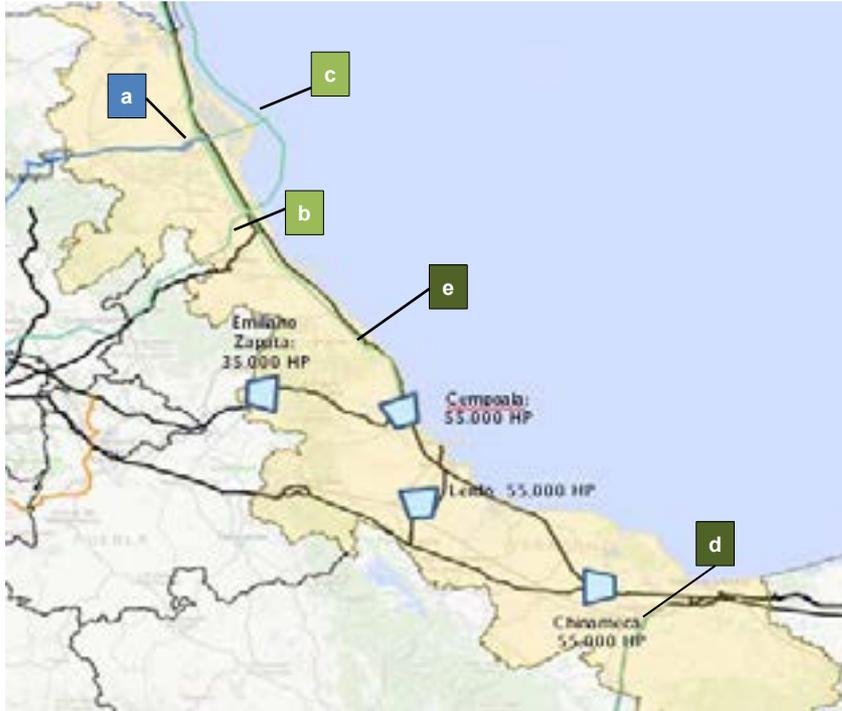
# tabasco (transporte)



|                                                                                     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|   | Gasoductos privados de acceso abierto en operación |
|  | Gasoductos propiedad de CENAGAS                    |
|  | Estación de compresión en operación                |

| Transporte de gas natural (kilómetros) |                                                                                                        |        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1                                      | Gasoductos en operación                                                                                | 528.75 |
|                                        | Sistema Nacional de Gasoductos                                                                         | 432.0  |
|                                        | • Cd. PEMEX-N. Teapa                                                                                   | 75.0   |
|                                        | • Cd. PEMEX-El Misterio                                                                                | 88.0   |
|                                        | • Cd. PEMEX-Alcalde Mayor                                                                              | 5.0    |
|                                        | • Los Pilares-Paredón                                                                                  | 100.0  |
|                                        | • Cactus- San Fernando                                                                                 | 43.0   |
|                                        | • Cárdenas-Mir Tonalá                                                                                  | 30.2   |
|                                        | • Cactus- El Misterio                                                                                  | 1.0    |
|                                        | • Villahermosa-Mir Tonalá                                                                              | 11.0   |
|                                        | • La Venta-Agua Dulce                                                                                  | 0.0    |
|                                        | • Alcalde Mayor- Cementos Apasco                                                                       | 11.6   |
|                                        |                                                                                                        | 0.0    |
|                                        |                                                                                                        | 66.6   |
|                                        |                                                                                                        | 3.0    |
|                                        |                                                                                                        | 7.00   |
|                                        |                                                                                                        | 96.0   |
|                                        |                                                                                                        | 0.0    |
|                                        |                                                                                                        | 11.3   |
|                                        |                                                                                                        | 2.0    |
|                                        |                                                                                                        | 10.5   |
|                                        |                                                                                                        | 1.0    |
|                                        | Sistemas propiedad de privados                                                                         | 96.0   |
|                                        | Actualmente el estado de Tabasco no cuenta con Zonas Geográficas de Distribución (ZGD) de gas natural. | 0.0    |
|                                        | a) Gasoducto Mayakan                                                                                   | 0.0    |
| 2                                      | Gasoductos en construcción                                                                             | 0.0    |
| 3                                      | Gasoductos en licitación                                                                               | 0.0    |
| 4                                      | Gasoductos con licitación pendiente                                                                    | 0.0    |

# Veracruz (transporte)



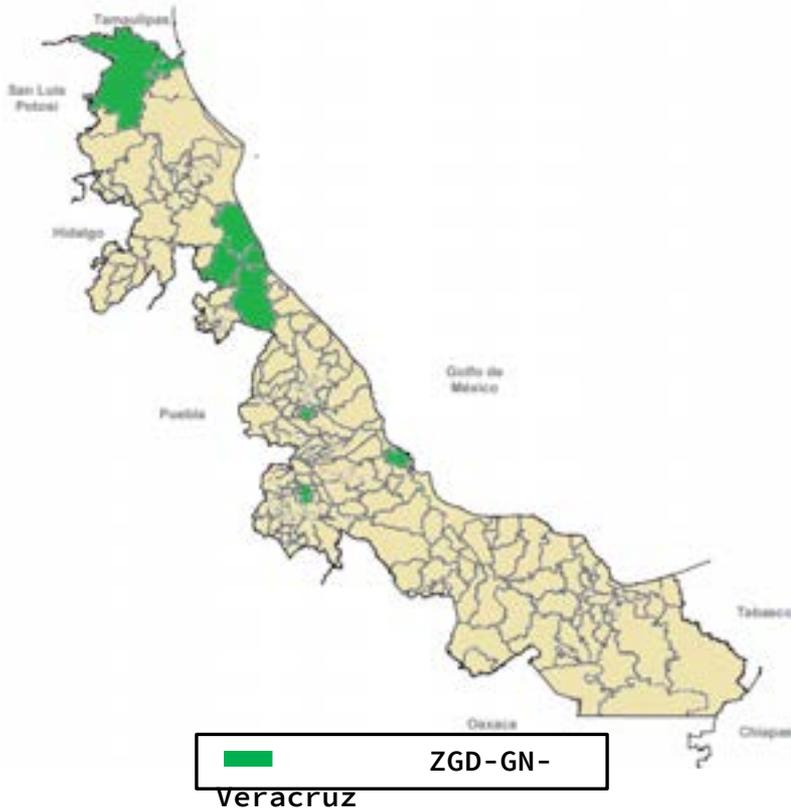
|                                                                                     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  | Gasoductos privados de acceso abierto en operación |
|  | Gasoductos propiedad de CENAGAS                    |
|  | Estación de compresión en operación                |
|  | Gasoductos previstos en el PQ-SISTRANGAS-2015-2018 |

| Estaciones de Compresión |                 |           |
|--------------------------|-----------------|-----------|
| 1                        | Emiliano Zapata | 35,000 HP |
| 2                        | Cempoala        | 55,000 HP |
| 3                        | Lerdo           | 55,000 HP |
| 4                        | Chinameca       | 55,000 HP |

## Transporte de gas natural (kilómetros)

|          |                                                 |                 |
|----------|-------------------------------------------------|-----------------|
| <b>1</b> | <b>Gasoductos en operación</b>                  | <b>1,910.95</b> |
|          | <b>Sistema Nacional de Gasoductos</b>           | <b>1,818.45</b> |
|          | • Cactus-San Fernando                           | 658.65          |
|          | • Cempoala-Santa Ana                            | 131.90          |
|          | • Las Palomas-Río Coatzacoalcos                 | 15.00           |
|          | • EL Misterio-Palomas                           | 106.76          |
|          | • Nvo. Teapa-Est. 3                             | 28.70           |
|          | • Est. 3- Venta de Carpio                       | 253.14          |
|          | • Cd. PEMEX-Nvo. Teapa                          | 27.31           |
|          | • Pta. Piedra-Z. Colorado                       | 43.91           |
|          | • Cd. Mendoza-Zapoapita                         | 27.42           |
|          | • A. Dulce-Nudo Teapa                           | 22.50           |
|          | • Pajaritos-Arr. San Francisco                  | 18.80           |
|          | • Los Cocos-Cangrejera                          | 7.00            |
|          | • Angostura-T. Maritima                         | 75.20           |
|          | • Nvo. Teapa-CPG Pajaritos                      | 8.00            |
|          | • Arr. San Francisco-Cosoleacaque               | 7.50            |
|          | • CPG Poza Rica-Cobos                           | 62.80           |
|          | • Matapionche-Tierra Blanca                     | 42.23           |
|          | • Cosoleacaque-Jaltipan                         | 22.36           |
|          | • Canticas-Cosoleacaque                         | 7.00            |
|          | • CPG Poza Rica - Z Colorado                    | 4.48            |
|          | • Matapionche-Piedras Negras                    | 28.90           |
|          | • Tierra Blanca-Angostura                       | 20.85           |
|          | • Nva. Teapa-Pajaritos                          | 8.10            |
|          | • Jaltipan-Salina Cruz                          | 51.34           |
|          | • La Macarena-Barberena                         | 26.00           |
|          | • Totalco-Delicias                              | 0.80            |
|          | • Blanca-Est. 7                                 | 51.17           |
|          | • Cd. Mendoza-Esperanza                         | 14.30           |
|          | • Villahermosa-Mir Tonalá                       | 0.26            |
|          | • La Venta-Agua Dulce                           | 9.27            |
|          | • Flores Magón-Las Ceiba                        | 4.80            |
|          | • Medias Aguas-Donaji                           | 32.00           |
|          | <b>Sistemas propiedad de privados</b>           | <b>92.5</b>     |
|          | a) Transportadora de Gas Natural de la Huasteca | 92.5            |
| <b>2</b> | <b>Gasoductos en construcción</b>               | <b>0</b>        |
| <b>3</b> | <b>Gasoductos en licitación</b>                 | <b>440.8</b>    |
|          | b) Tuxpan-Tula                                  | 60.8            |
|          | c) Sur de Texas-Tuxpan                          | 380             |
| <b>4</b> | <b>Gasoductos con licitación pendiente</b>      | <b>421.7</b>    |
|          | d) Jáltipan-Salina Cruz                         | 86.7            |
|          | e) Frontera-Ramones Cempoala                    | 335             |

# Veracruz (Distribución)

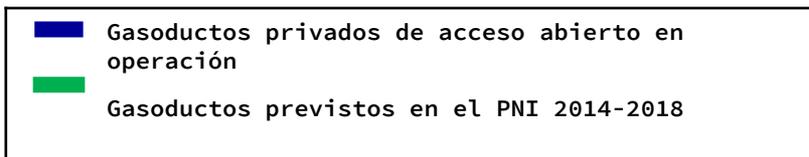


## Distribución de gas natural

|          |                                                            |                |
|----------|------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>1</b> | <b>Zona Geográfica de Veracruz</b>                         |                |
|          | <b>Distribuidora: Gas Natural del Noroeste de Veracruz</b> |                |
|          | <b>Municipios</b>                                          | <b>11</b>      |
|          | 1. Córdoba                                                 |                |
|          | 2. Orizaba                                                 |                |
|          | 3. Veracruz                                                |                |
|          | 4. Xalapa                                                  |                |
|          | 5. Poza Rica                                               |                |
|          | 6. Tihuatlán                                               |                |
|          | 7. Papantla                                                |                |
|          | 8. Tuxpan                                                  |                |
|          | 9. Pueblo Viejo                                            |                |
|          | 10. Pánuco,                                                |                |
|          | 11. Cazones de Herrera.                                    |                |
|          | <b>Usuarios</b>                                            | <b>135,846</b> |
|          | <b>Extensión (kilómetros)</b>                              | <b>3,654</b>   |
|          | <b>Volumen (millones de pies cúbicos diarios)</b>          | <b>27</b>      |
|          | <b>Inversión estimada (millones de dólares)</b>            | <b>83.8</b>    |

Nota: Las datos presentados reflejan cifras por zona geográfica de distribución y no por entidad.  
Fuente: Datos de SENER "Prospectiva de Gas Natural y Gas L.P. 2015-2029".

# yucatán (transporte)



| Transporte de gas natural (kilómetros) |                                             |        |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|--------|
| 1                                      | Gasoductos en operación                     | 213.00 |
|                                        | Sistema Nacional de Gasoductos              | 0      |
|                                        | Sistemas propiedad de privados              | 213.00 |
|                                        | a) Gasoducto Mayakán                        | 213.00 |
| 2                                      | Gasoductos en construcción                  | 0      |
| 3                                      | Gasoductos en licitación                    | 0      |
| 4                                      | Gasoductos pendientes, contenidos en el PNI | 209.9  |
|                                        | b) Mérida-Cancún                            | 209.9  |

Actualmente el estado de Yucatán no cuenta con Zonas Geográficas de Distribución (ZGD) de gas natural.

# SISTRANGAS

