

**Transporte de gas natural y otros
temas regulatorios muy interesantes**

*Dr. Raúl Monteforte
Comisionado
Cuernavaca, 4 de mayo de 2001*

Temario

1. Balance de proyectos

- I. Capacidades y longitudes de sistemas de transporte permissionados
- II. Tarifas e inversiones en sistemas de transporte permissionados
- III. Situación actual y perspectivas de los proyectos de transporte, incluyendo infraestructura relacionada
- IV. Sistemas de transporte para usos propios

2. SNG y Bases de Coordinación

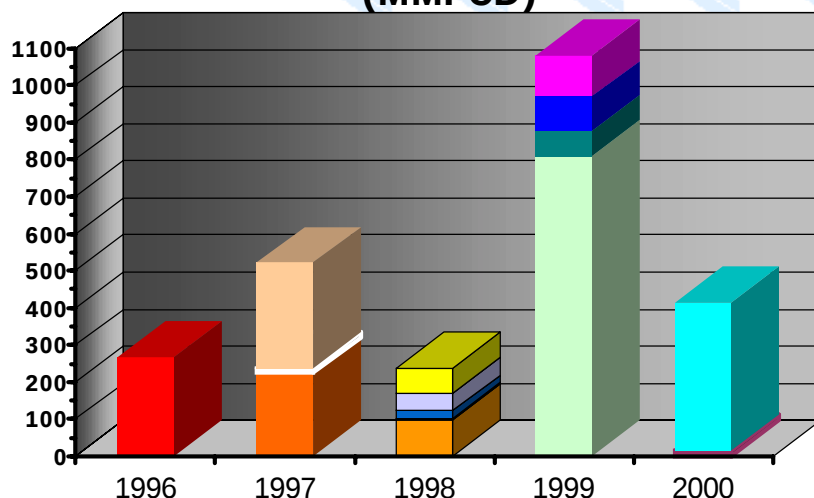
- I. Status del permiso de transporte del SNG
- II. Bases de Coordinación Operativa y Comercial de PGPB

3. Normalización

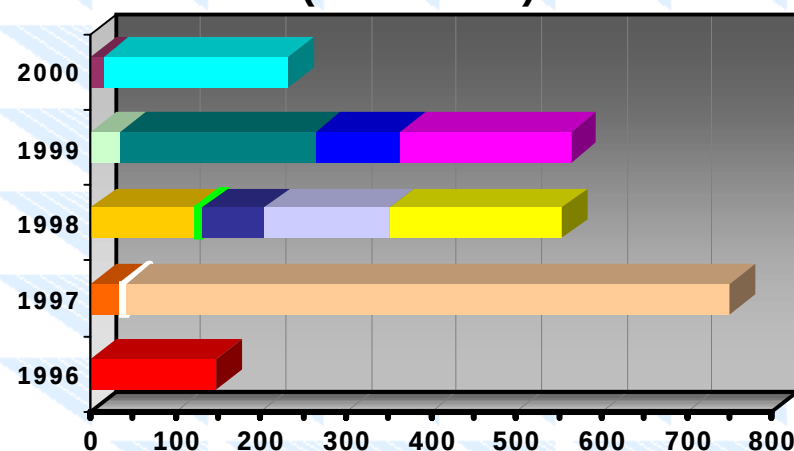
4. Comentarios finales

1. Capacidad y Longitud Permisionada por Proyecto

Capacidad Comprometida (MMPCD)



Longitud Permisionada (Kilómetros)



MidCon	GDCH	Igasamex
Mayakan	Tejas	Finsa
CMG	TGZ	TCPL-Bajío
TGN-BCN	TGNC	Midcoast
TGT	D. Nogales	Baja Norte

MidCon	GDCH	Igasamex
Mayakan	Tejas	Finsa
CMG	TGZ	TCPL-Bajío
TGN-BCN	TGNC	MidCoast-Bajío
TGT	D. Nogales	Baja Norte

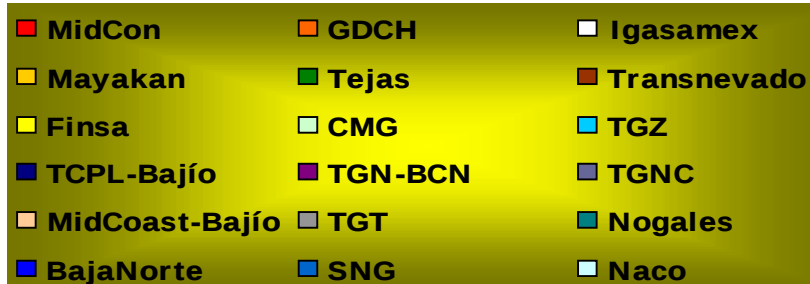
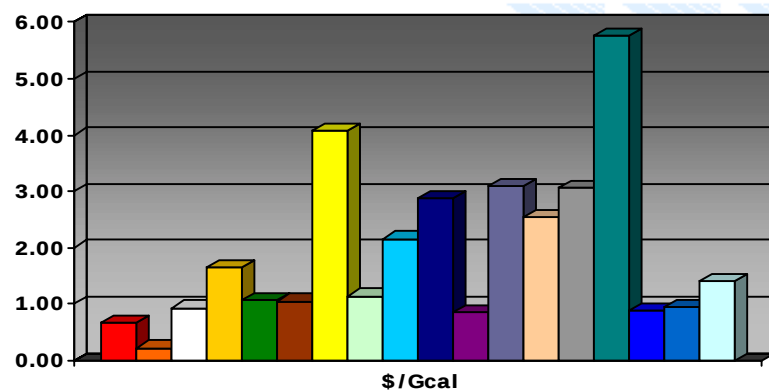
Total: 2,430 MMPCD

Total: 2,639 Kilómetros

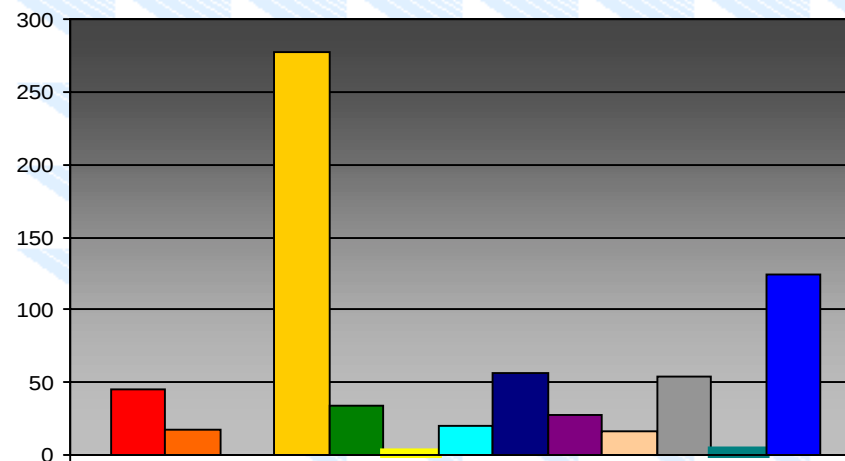
Nota: No incluye las capacidades de PGPB en el SNG (5,259 MMPCD) y en el Sistema Naco-Hermosillo (110 MMPCD), ni sus respectivas longitudes (8,704 Km y 340 Km, respectivamente).

2. Tarifas e inversiones de transporte

**Tarifa Máxima
US\$/Gcal**



**Inversión
(Total: US\$ 1,232 MM)**



Nota: No incluye las inversiones de PGPB en sus sistemas de transporte, por un monto aproximado de US\$ 440 millones para el período quinquenal de referencia.

3. Situación actual de los proyectos de transporte

Permisionario	Longitud (km)	Capacidad (miles de m3/d)	Po (USD/Gcal)	Inversión (mmd)	Observaciones
Midcon de México	148.0	7,600	0.66	45.0	"Obras" (adquirido)
Gasoductos de Chihuahua	38.0	6,200	0.22	18.2	Operando
Igasamex Bajío	2.5	360	0.93	0.3	Operando (recomposición accionaria)
Energía Mayakan	710.0	8,073	1.65	276.9	Operando (adquirido)
Tejas Gas de Toluca	123.0	2,720	1.07	31.0	En construcción (adquirido)
FINSA Energéticos	8.0	164	4.07	0.2	Operando
Compañía Mexicana de Gas	73.0	580	1.15	11.2	Operando (extinguido para LDC)
Transportadora de Gas Zapata	147.0	1,300	2.16	19.6	ROW, ing. (reestructuración)
TransCanada del Bajío	203	2,550	2.88	56.5	Preoperación
Trasnevado Gas	127.0	2,219	1.05	23.2	Terminación anticipada
TGNC	228	2,115	3.09	61.9	Terminación anticipada
TGN	36	22,920	0.85	28.2	Operando
MidCoast del Bajío	100.5	2,610	2.54	15.9	"Obras" (adquirido)
PGPB NH	339.0	3,113	1.42	22.1	Operando
PGPB SNG	8,704.0	144,614	0.94	436.5	Operando
TGT de México	200.0	3,160	3.07	53.5	Pendiente
Ductos de Nogales	14.9	437	5.77	4.1	En construcción
Sempra Energy México	217.0	11,328	0.88	124.6	Obras
TOTAL	11,419	222,063	-	1228.9	-

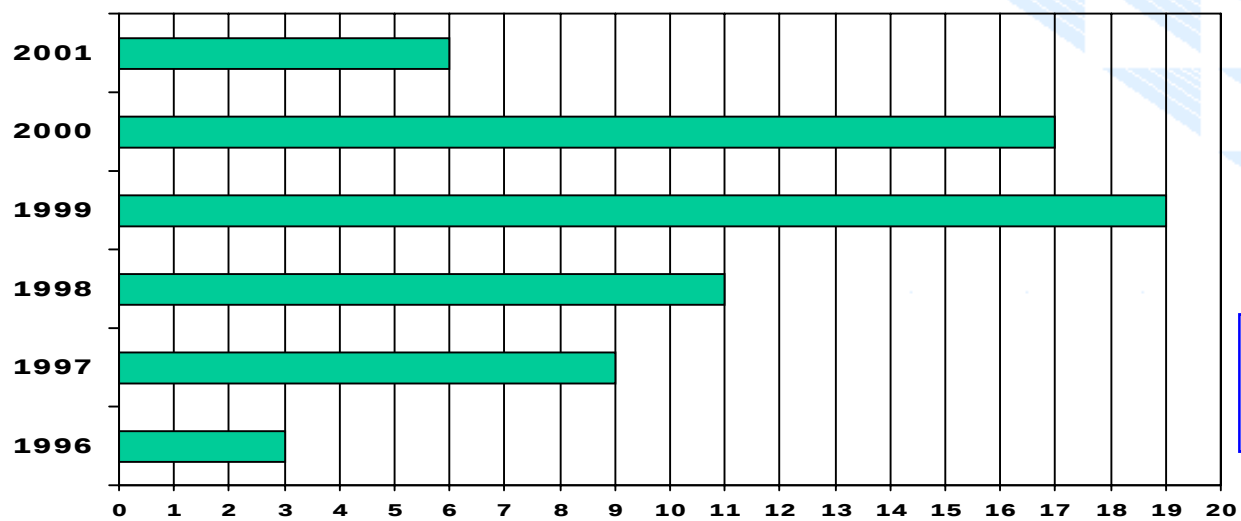
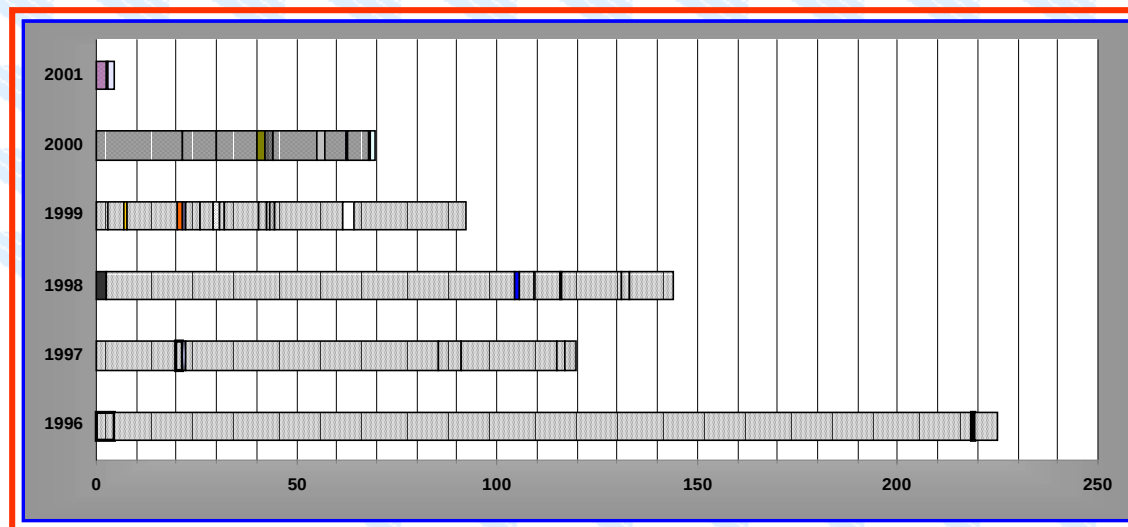
4. Perspectivas



5. Sistemas de transporte para usos propios

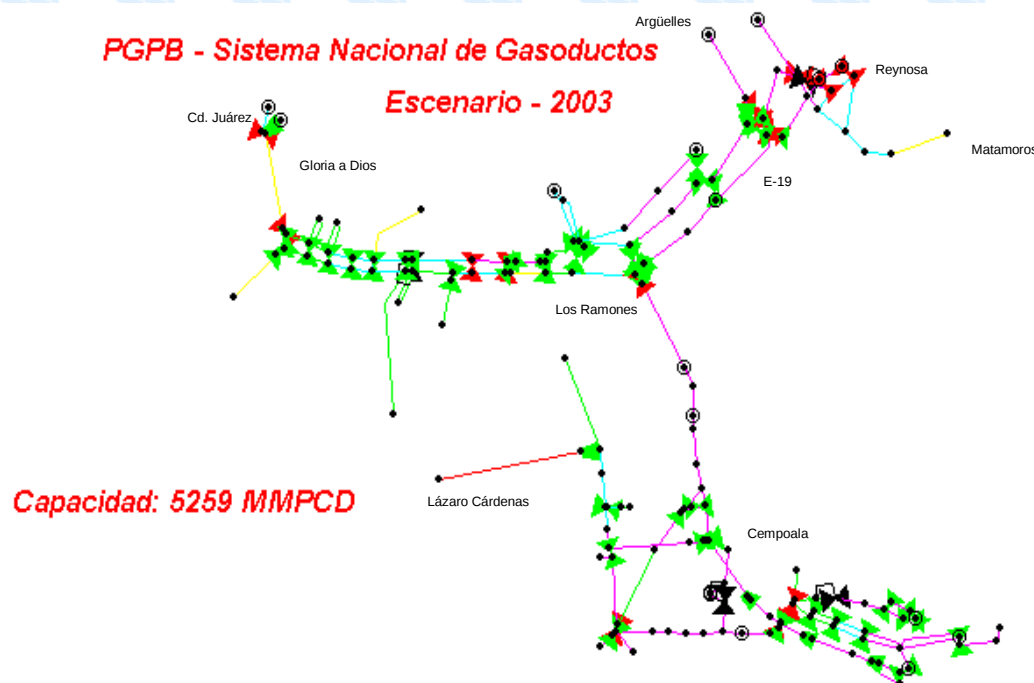
65 PERMISOS OTORGADOS

43 SISTEMAS EN OPERACIÓN



656 KM CONSTRUIDOS
US\$ 159 MILLONES APROX.

6. Status del permiso de transporte del SNG



- **Permiso:** Julio, 1999
- **Bases de Coordinación:** Octubre, 2000
- **13 visitas de verificación:** cumplimiento de obligaciones y documentación
- **SCADA:** Instalado, en proceso de calibración y entrega
- **Proyectos de compresión:** Huimilpan (Pruebas), Cempoala (Construcción), Naco (Construcción)
- **Temporada abierta:** 2a etapa pendiente

7. Bases de Coordinación Operativa y Comercial de PGPB (Principios regulatorios)

/// Objeto

/// Garantizar la transparencia e imparcialidad de la reserva de capacidad de transporte en el SNG

- /// PGPB no obtendrá ventajas indebidas frente a otros usuarios**
- /// Trato no discriminatorio**
- /// Transparencia en los servicios de transporte y suministro**

/// Distinguir y formalizar límites y procedimientos en las relaciones operativas y comerciales entre la Subdirección de Ductos (SD) y la Subdirección de Gas Natural (SGN) de PGPB, con respecto al transporte de gas en el SNG

- /// PGPB sujetará las relaciones entre la Subdirección de Ductos y la Subdirección de Gas Natural a los términos de la regulación del transporte**
- /// SD y SGN se conducirán como empresas distintas**

7. Bases de Coordinación Operativa y Comercial de PGPB (Aspectos operativos)

- /// Segmentación de trayectos por contrato (incluso a veces por usuario)**
 - /// Prevenir abusos y especulación en la utilización de la capacidad**
- /// Definición de puntos de origen y destino primarios y secundarios**
 - /// Los PO secundarios deben corresponder a la misma zona tarifaria**
 - /// Los PD secundarios pueden corresponder a distintas zonas tarifarias a lo largo del trayecto primario**
 - /// Posibilidad de añadir uno o varios PO o PD primarios y secundarios**
- /// Integración de los cargos de estacionamiento y sustracción de gas entre contratos**
 - /// Las diferencias diarias acumuladas pueden ser agregadas al cargo mensual**

**CONCEPTOS DE APLICACION GENERAL PARA TODOS LOS CONTRATANTES
DE TRANSPORTE EN EL SNG**

7. Bases de Coordinación Operativa y Comercial de PGPB (Vigilancia y seguimiento)

/// Utilización efectiva de la capacidad de transporte del SNG

- /// Capacidad asignada a la SGN técnica y operativamente factible desde el punto de vista del Transportista
- /// Administración de la capacidad a través de los sistemas informáticos autorizados al Transportista

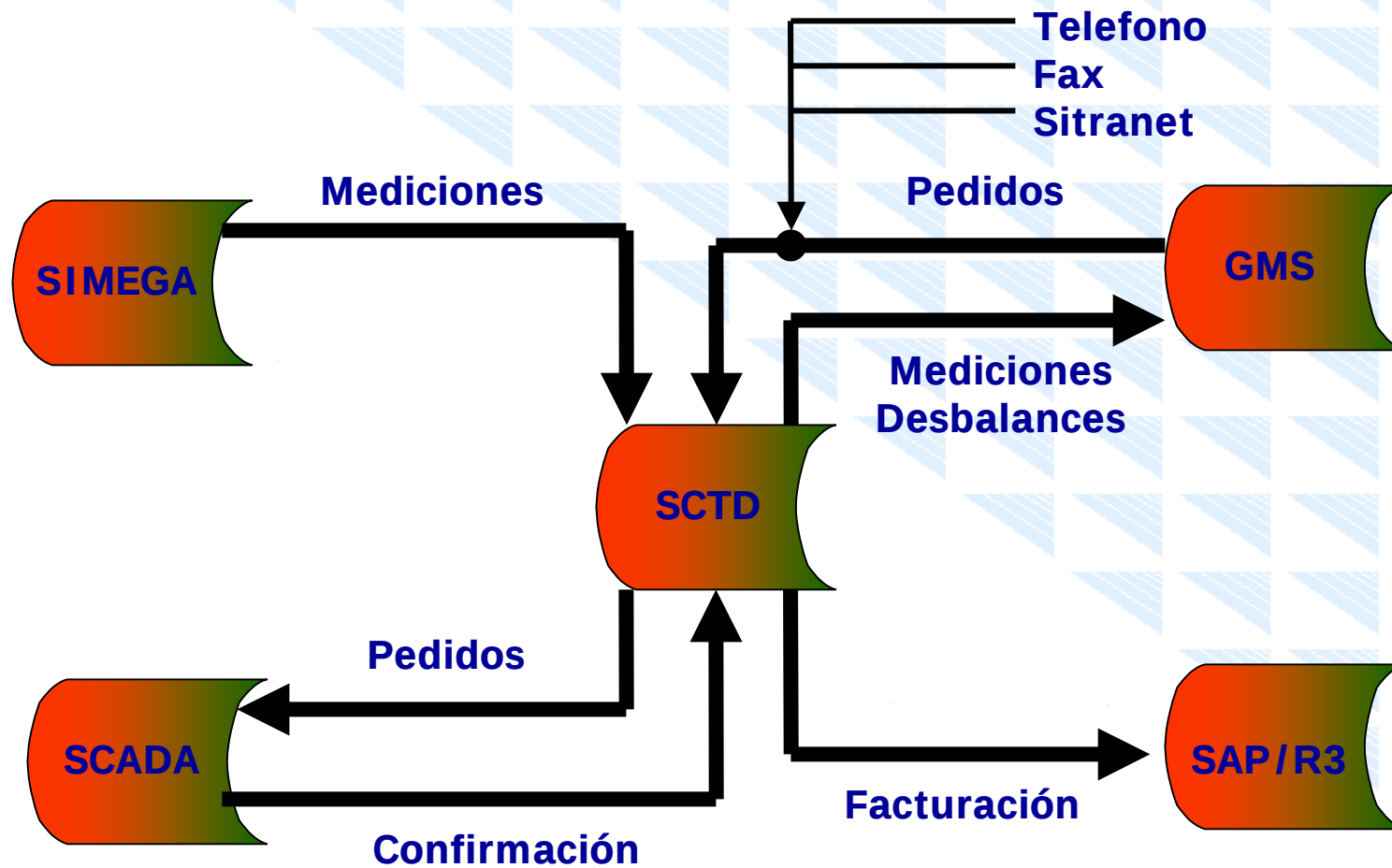
/// Información auditable

- /// Congruencia y compatibilidad de la información
- /// Avisos de Entrega y Recepción
- /// Facturas por trayecto
- /// Notas de cargo y crédito

/// Factores involucrados

- /// Temporada abierta
 - /// Extensión de la 1a etapa
 - /// Emplame de la 2a etapa con la terminación de VPM
- /// Reserva definitiva de capacidad
 - /// Aprobación en función de la etapa final de VPM

7. Bases de Coordinación Operativa y Comercial de PGPB (Interrelación de sistemas)



8. La Función de Normalización

// Antecedentes

- // Ley Federal de Metrología y Normalización y su Reglamento**
- // Entidad Mexicana de Acreditación (Comités y Subcomités)**
- // Comité Consultivo Nacional de Normalización de Gas Natural y Gas Licuado de Petróleo (Comité Consultivo)**
- // Normas oficiales mexicanas (NOM's)**

// Atribuciones de la Comisión

- // Antes de 2001: Delegación de funciones en el Presidente de la CRE**
- // A partir 2001: Delegación de funciones a la Comisión (Ley de la CRE)**
- // Designar Presidente del Comité Consultivo**
- // Expedición de NOM's**
- // Procedimiento para la evaluación de la conformidad (PEC's)**
- // Aprobación de las Unidades de Verificación**

// Participación

- // Integrante del Comité y Subcomité de gas natural y gas LP por ductos**
- // Convocatorias**
- // Coordinación para la elaboración de las NOMs**

9. Unidades de Verificación

/// Convocatoria NOM's 002, 003, y 031

/// Acreditación ema

- /// Documental**
- /// In situ**
- /// Caso práctico**

/// Aprobación CRE

/// Requisitos

- /// Acreditación de la ema**
- /// Número de verificaciones que pretende realizar**
- /// Prestar el servicio a nivel nacional**
- /// Listado de cargos**

/// Condiciones

- /// No conflicto de interés**
- /// Actualización periódica de información**

9. Unidades de Verificación (Retos)

/// Vigencia de la acreditación y aprobación

- /// Extensión de la acreditación por parte de la **ema****

/// Seguimiento y evaluación continua de UV's

- /// Profesionalización de la actividad**
- /// Práctica ética y profesional**
- /// Efectividad en la vigilancia de los permisionarios**

/// Validación de las UV's para todas las normas

/// Programa de normalización 2001

- /// Modificaciones NOM's 002 y 003**
- /// Publicación de la NOM 009 (Monitoreo de fugas)**
- /// Proyectos de la NOM 010 (estaciones de servicio) , 011 (instalaciones vehiculares) y 012 (transporte de gas LP por ductos)**
- /// Posible adelanto en el diseño de una NOM para terminales de LNG**

Comentarios finales

- /// Con el proceso de reformas, se ha logrado una inversión significativa en infraestructura energética nacional, pero la demanda continuará creciendo fuertemente. La infraestructura será insuficiente y poco confiable sin almacenamiento, más gasoductos e interconexiones
- /// El Estado tiene límites para garantizar, por sí mismo, las inversiones necesarias. Es imprescindible profundizar reformas energéticas, concentrar a PEMEX en actividades estratégicas y flexibilizar su control y regulación, y ampliar la participación privada en el sector
- /// Necesario actualizar la regulación de gas natural de acuerdo con las condiciones y desarrollo de la industria y para corregir problemas
- /// Coordinación entre los tres niveles de gobierno, fortalecimiento institucional y profesional de la CRE
- /// Normalización: enfoque de evaluación y prevención integral de riesgos