



La regulación tarifaria como instrumento para la expansión de redes de transporte de gas natural en México

XV Reunión Anual Iberoamericana de Reguladores de la Energía
6 de abril de 2011

M. C. Francisco Xavier Salazar Diez de Sollano
Comisionado Presidente, CRE



Antecedentes: reforma de 1995

- Características:
 - Pemex permaneció como monopolio en E&P;
 - Mantuvo la propiedad de sus redes de transporte pero desincorporó las de distribución;
 - Se permitió la participación del sector privado en almacenamiento, transporte, distribución, importación y comercialización;
 - El Estado dejó fundamentalmente en manos del mercado la expansión de las redes;
 - Se le otorgó a la CRE la facultad de expedir los instrumentos regulatorios así como de regular el precio del gas vendido por Pemex y las tarifas de los servicios de almacenamiento, transporte y distribución.



Objetivo de la reforma

- Impulsar un mayor uso de un combustible más limpio y eficiente, ampliando su cobertura nacional a través de:
 - Enfocar las inversiones de Pemex en la parte estratégica y más rentable de la cadena;
 - Resolver el problema de falta de inversiones públicas permitiendo la inversión privada;
 - Promover la competencia en donde fuera posible;
 - Profesionalizar la prestación de servicios en beneficio de los consumidores;
 - Fomentar el desarrollo eficiente del sector.



Principios regulatorios

- La regulación del precio de Pemex se basa en el costo de oportunidad (netback con respecto a Henry Hub);
- La regulación tarifaria tiene las siguientes características:
 - Basada en el modelo RPI-X;
 - Revisiones quinquenales:
 - El análisis de costo de inversiones, O&M y eficiencia usa benchmarks externos e internos;
 - El costo de capital parte de un modelo CAPM;
 - En distribución, las tarifas se asocian al tipo de usuario pero las nuevas inversiones se consideran sistémicamente;
 - **En transporte**, las tarifas se basan en criterio mcf-mile y **los sistemas nuevos interconectados implican una tarifa incremental (no se consideran sistémicamente)**



Resultados: permisos otorgados

Modalidad	Permisos	Longitud (Km)	Inversión Comprometida (MM USD)
Transporte	179	13 922.58	2 829.99
Acceso Abierto	24	12 856.24	2 526.13
Usos Propios	155	1 066.34	303.86
Distribución	20	44 288.00	1 866.00
Almacenamiento GNL	3	n.a.	3 037.00
Almacenamiento Subterráneo	1	n.a.	200.00
TOTAL	203	72 133.16	7 932.99



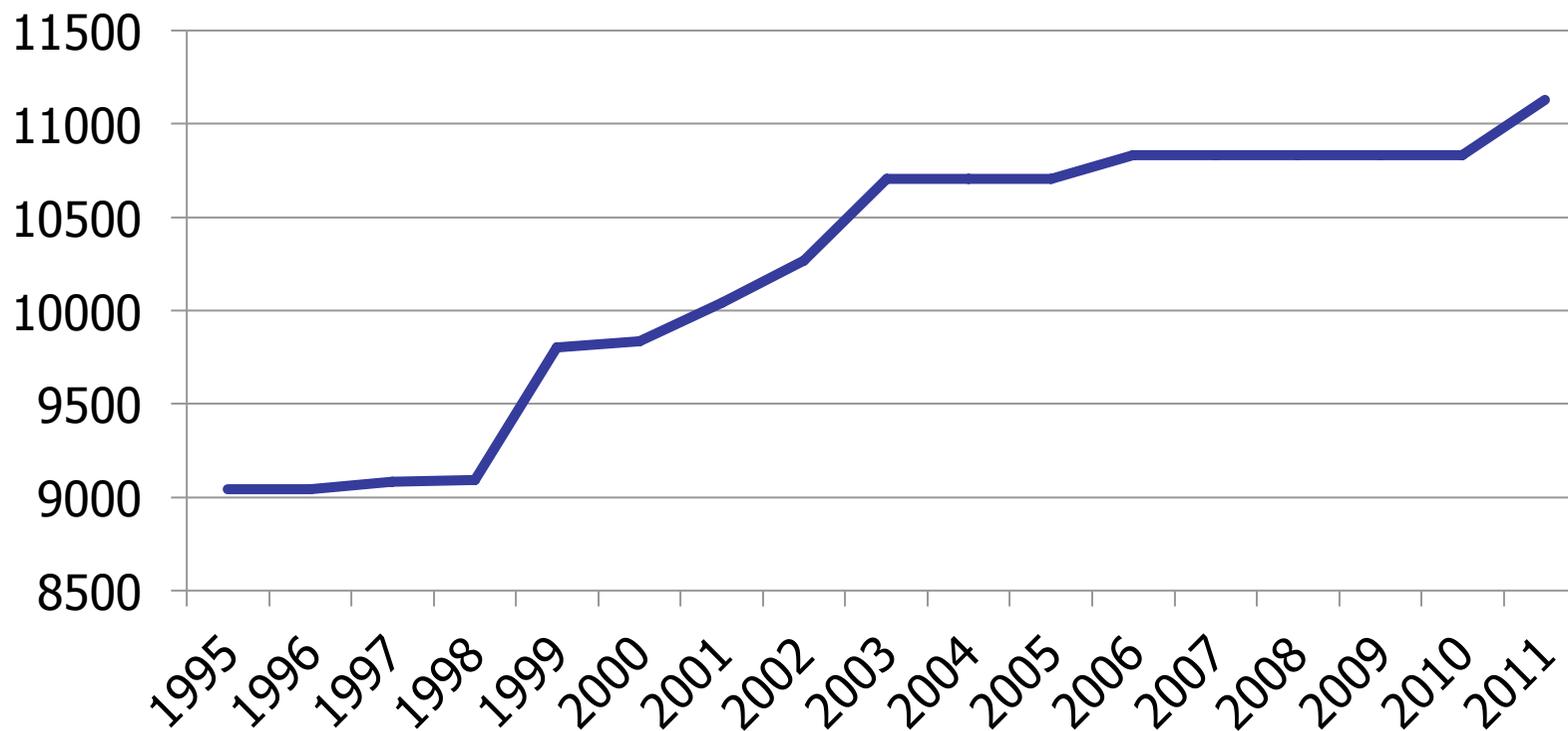
Desarrollo del transporte

- El desarrollo de nueva infraestructura de transporte se basó fundamentalmente en la firma de contratos de largo plazo con Comisión Federal de Electricidad (CFE) o Pemex;
- En ausencia de una planificación central de ductos y derivado de las limitantes administrativas para las empresas paraestatales, con algunas excepciones, las nuevas centrales “ancla” de CFE se ubicaron principalmente a lo largo de las redes existentes.
- El desarrollo de “merchant pipelines” con un mayor riesgo fue limitado y con malos resultados;
- En estos casos, no había un cliente ancla del tamaño de CFE sino contratos ligados básicamente a la distribución.



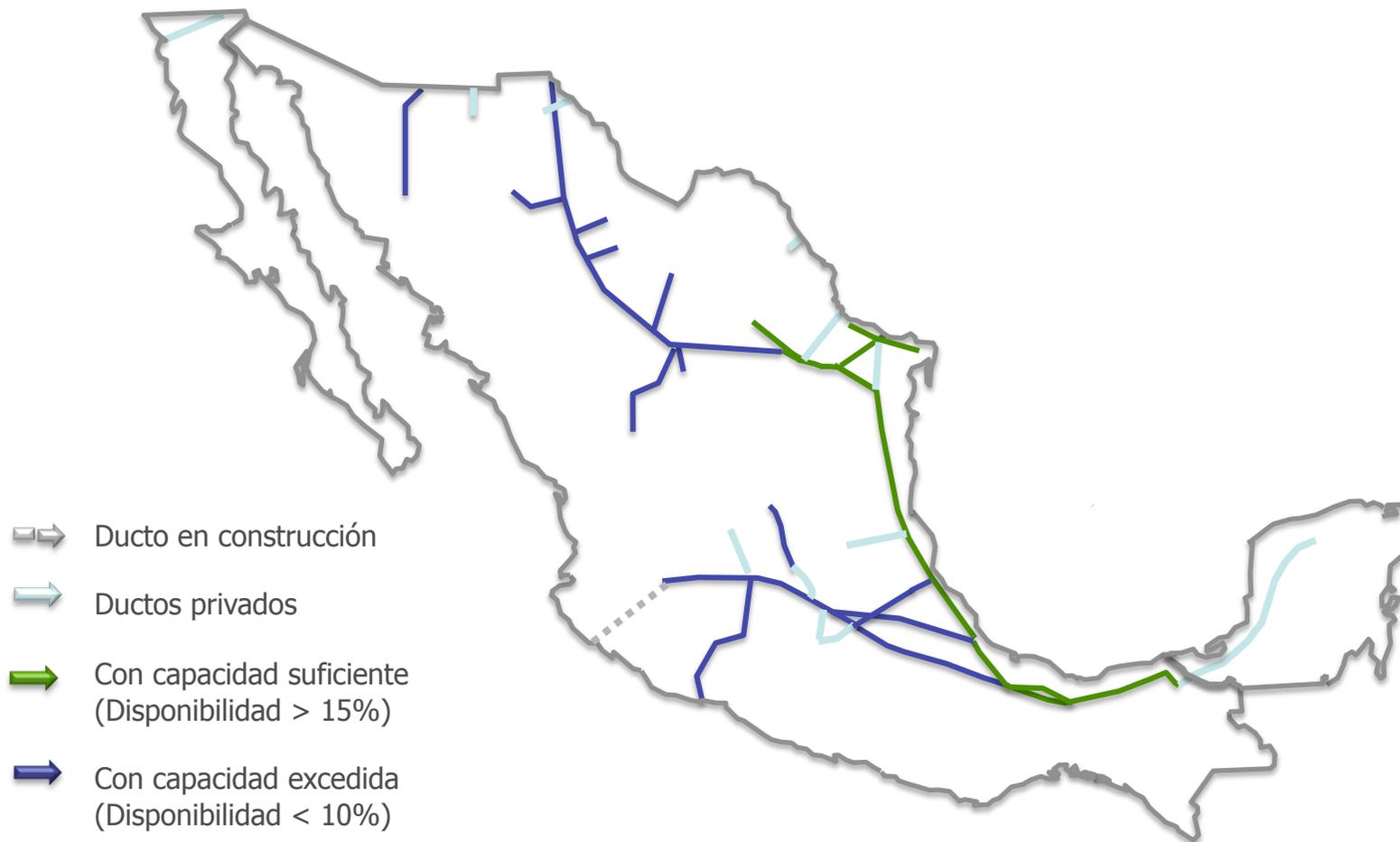
Evolución del transporte (km)

Kilómetros de transporte





Estado de la infraestructura





Causas del desarrollo limitado

- Ausencia de planificación coordinada en el sector: la nueva capacidad eléctrica basada en gas no ha buscado desarrollar la red de gasoductos;
- La política de subsidios a combustibles sustitutos (GLP y diesel fundamentalmente) ha producido distorsiones en la demanda y generado incertidumbre a la inversión;
- Problemas con derechos de vía y falta de apoyo de autoridades locales a los proyectos;
- Los proyectos fallidos han mermado la confianza de los inversionistas;
- El esquema de tarifas incrementales resta competitividad al gas natural.

En resumen: los riesgos han resultado altos para los inversionistas y los costos elevados para los consumidores...



Acciones necesarias

- Convencer al gobierno sobre los efectos nocivos de los subsidios:
 - Se ha venido aplicando un desliz mensual permanente (el esquema ha sido más efectivo en el caso del diesel que en el GLP);
- Ayudar a los permisionarios con los derechos de vía:
 - Se insiste en el “interés público” que revisten los proyectos;
- Planificar el desarrollo conjunto de la red eléctrica y la red de gasoductos:
 - Se conformó un grupo de planificación de infraestructura constituido por CFE, Pemex, Sener y CRE;
- Promover el desarrollo de sistemas integrados vinculando sistemas nuevos a sistemas existentes
 - La CRE ha venido impulsando un nuevo modelo tarifario para el Sistema Nacional de Gasoductos de Pemex...



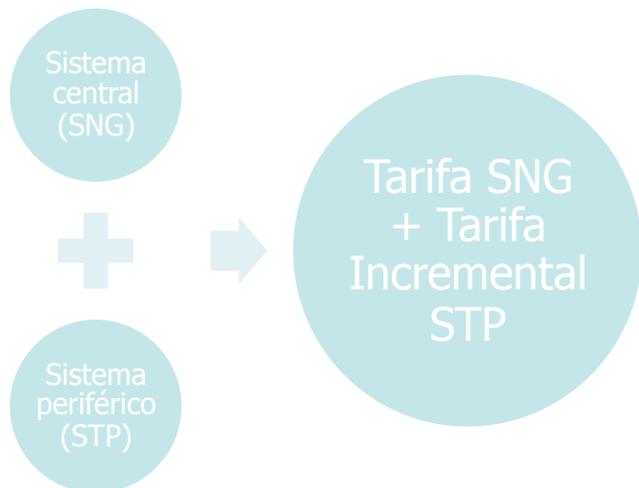
El nuevo modelo tarifario

- Convencer al gobierno sobre los efectos nocivos de los subsidios:
 - El gobierno ha venido aplicando un desliz mensual permanente (el esquema ha sido más efectivo en el caso del diesel que en el GLP);
- Ayudar a los permisionarios con los derechos de vía:
 - Se insiste en el “interés público” que revisten los proyectos;
- Planificar el desarrollo conjunto de la red eléctrica y la red de gasoductos:
 - Se conformó un grupo de planificación de infraestructura constituido por CFE, Pemex, Sener y CRE;
- Promover el desarrollo de sistemas integrados vinculando sistemas nuevos a sistemas existentes
 - La CRE ha venido impulsando un nuevo modelo tarifario para el Sistema Nacional de Gasoductos de Pemex...



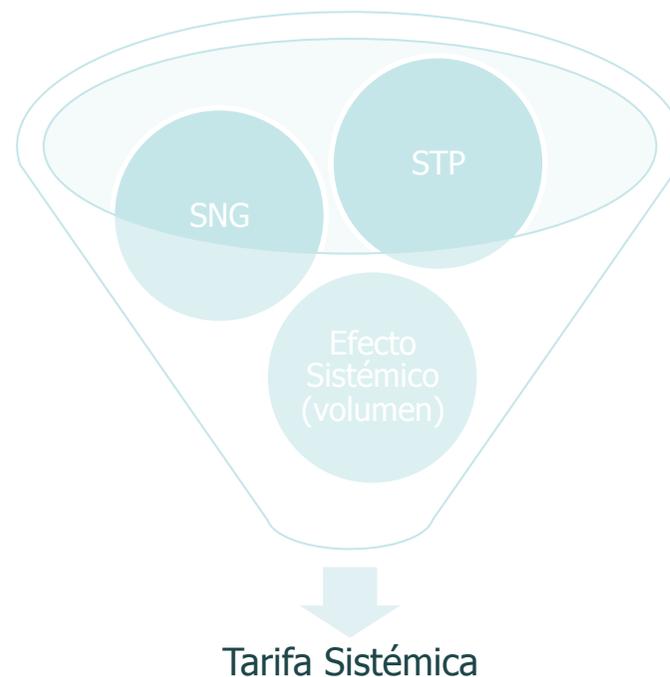
Lógica tarifaria

Incremental



- Costos de la expansión trasladados exclusivamente a usuarios relacionados de manera directa con la expansión.
- Pocos agentes gozan de la capacidad económica para absorber tales costos (Pemex comercial o CFE).

Roll-in



- Costos de la expansión trasladados a todos los usuarios (aunque con diferencias en la asignación).



Premisas roll-in

- Por lo que toca al roll-in las premisas básicas son las siguientes:
 - Todos los usuarios localizados en una misma zona tarifaria pagan lo mismo, independientemente del sistema al que están conectados (periférico o central);
 - Las inversiones que refuerzan o amplían el sistema integrado se repercuten a todos los usuarios, aunque puede ser de manera diferenciada (por ejemplo en función de la externalidad positiva o con un criterio mcf-mile);
 - El cobro de tarifas debe permitir la viabilidad financiera global y de largo plazo, recuperando los costos tal y como ocurre en un esquema de tarifas incrementales.
 - Sigue principios similares a los que rigen hoy en día para la distribución de gas natural en el país.



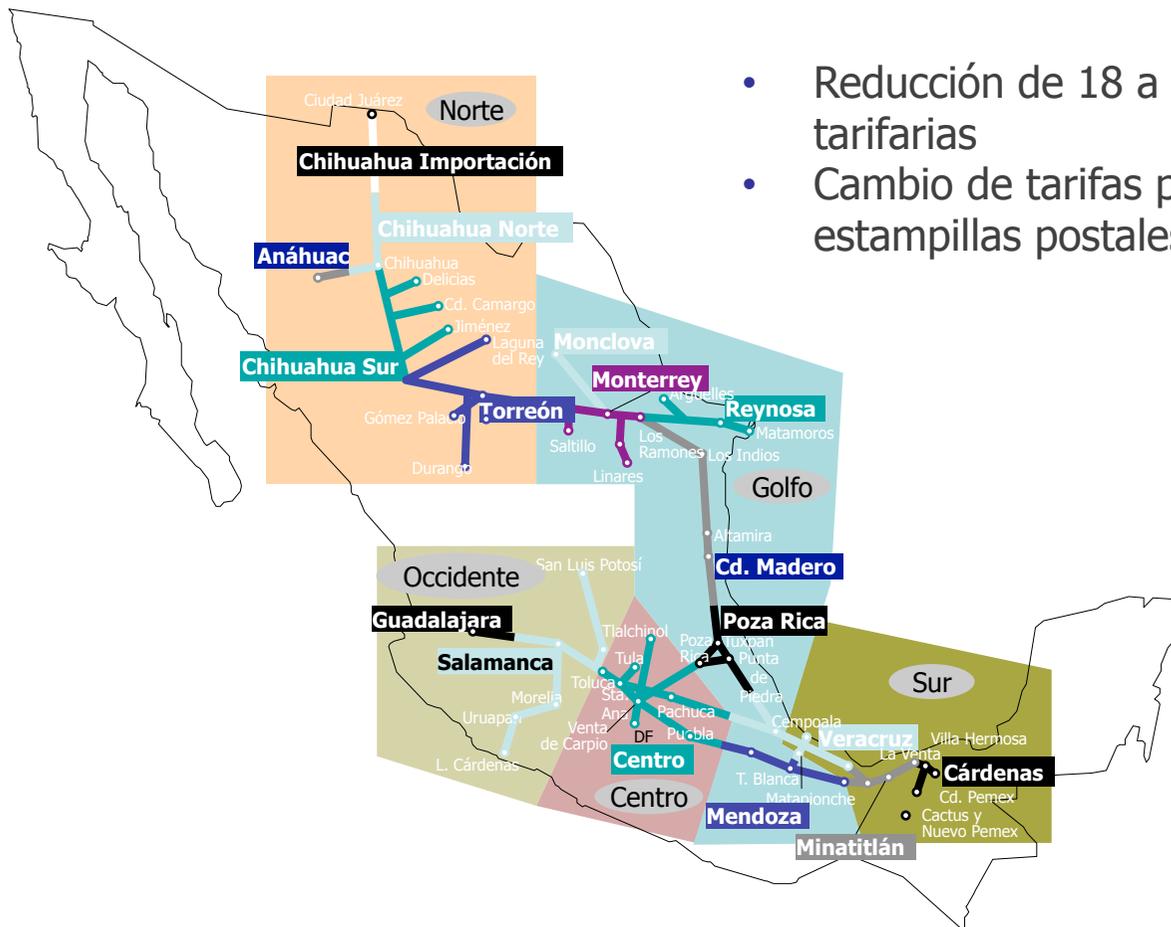
Fases de implementación

1. Análisis y aprobación interna del modelo general
2. Revisión quinquenal del SNG
3. Discusión sobre mecanismo de integración (Cámara de compensación vs. incorporación a través del SNG)
4. Incorporación del sistema de Gasoductos de Tamaulipas al SNG para formar el Sistema de Transporte Nacional Integrado
5. Lineamientos Generales para Sistemas Integrados
6. Ampliación STNI



RQ: nueva zonificación

- Reducción de 18 a 5 zonas tarifarias
- Cambio de tarifas por trayecto a estampillas postales



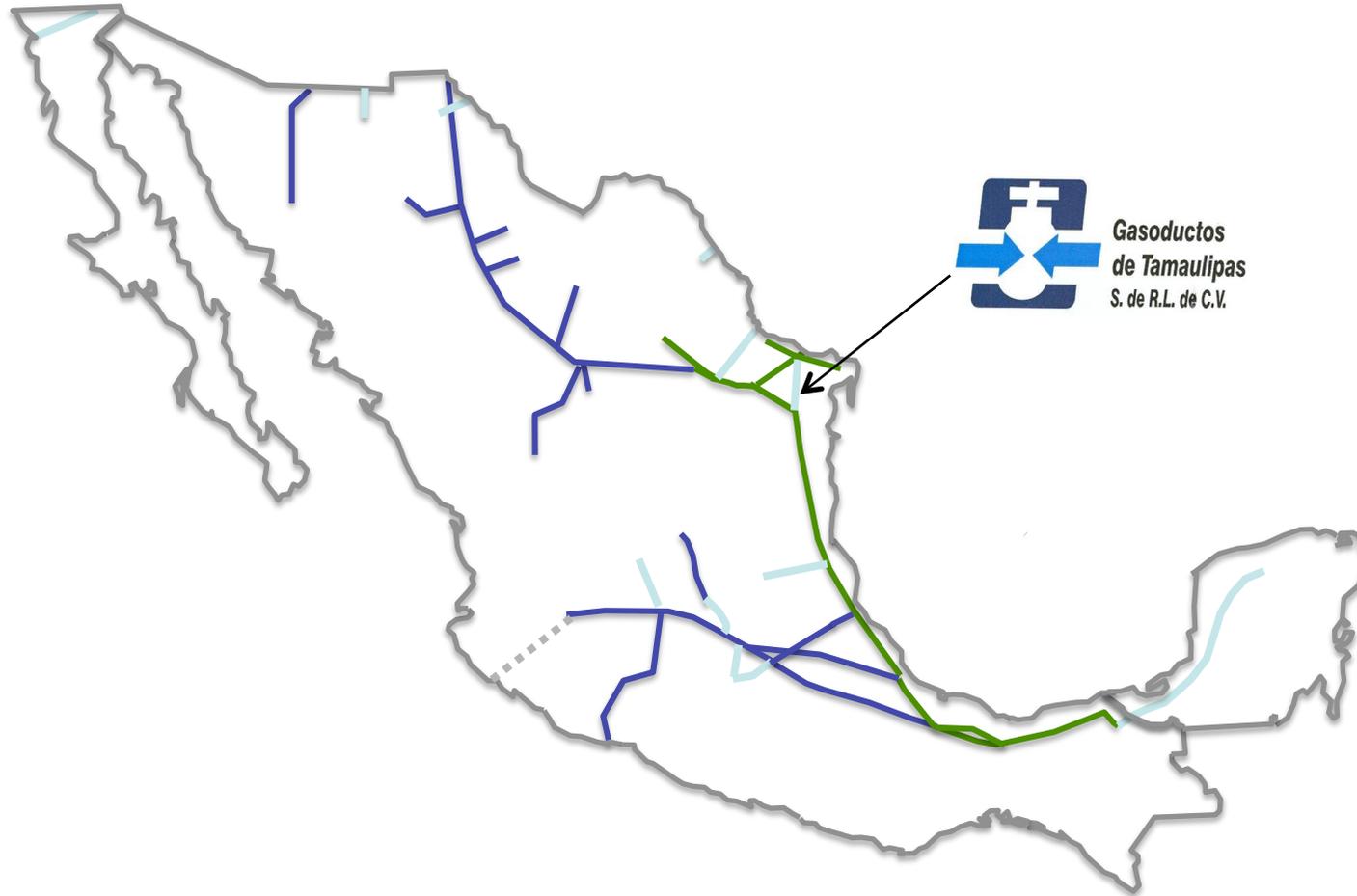


Mecanismo de integración

- Cámara de compensación
 - ✓ Se limita el poder de Pemex
 - ✓ Se reduce el riesgo de Pemex
 - x Es complejo de implementar en este momento
 - x Sin contrato ancla de bajo riesgo
- Incorporación vía SNG
 - ✓ Es ágil y sencillo de implementar
 - ✓ El contrato ancla es con Pemex
 - x Pemex sigue jugando un papel relevante en ductos
 - x Al mismo tiempo puede enfrentar algunos riesgos



Primer caso: GdT

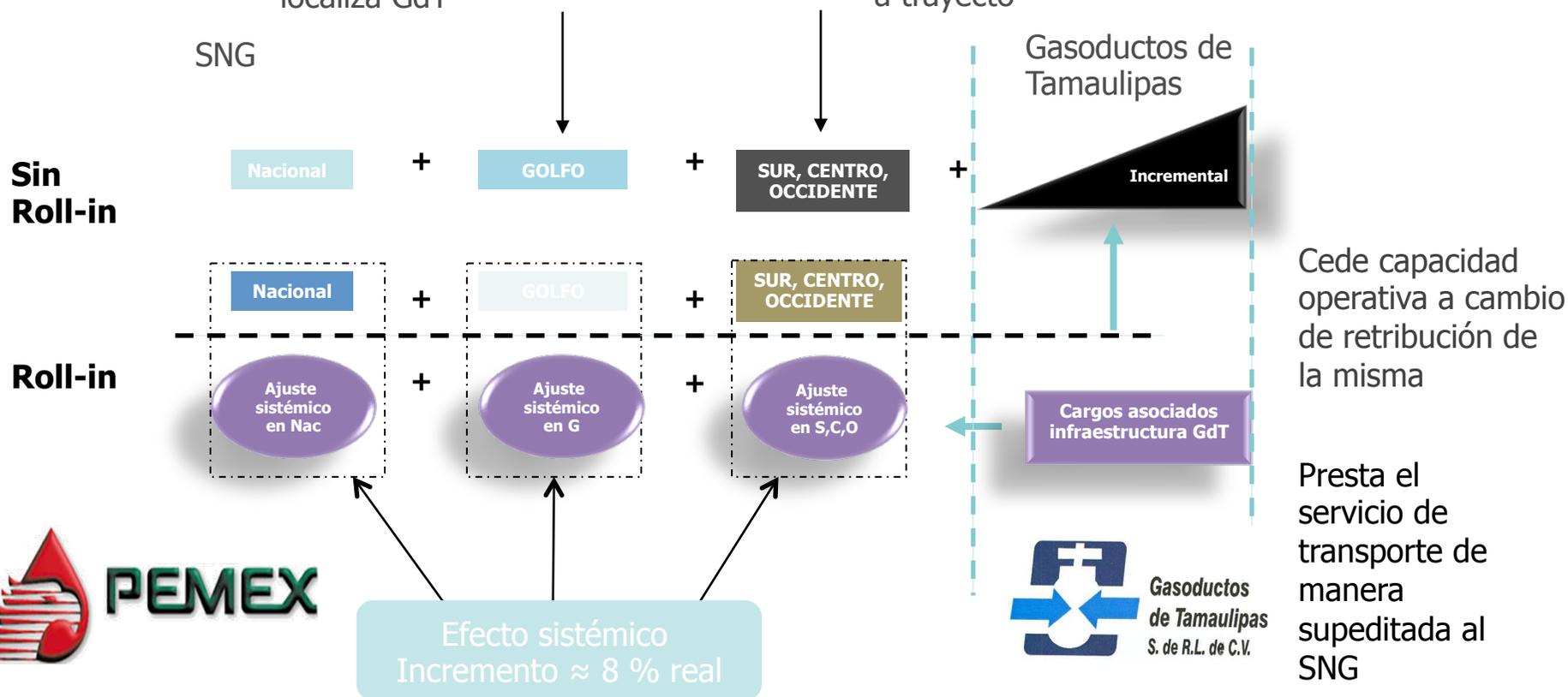




Integración GdT

Tarifas pagadas por gas de trayectos con tránsito por zona del SNG en donde se localiza GdT

Tarifas pagadas por gas en tránsito en el resto de las zonas de acuerdo a trayecto

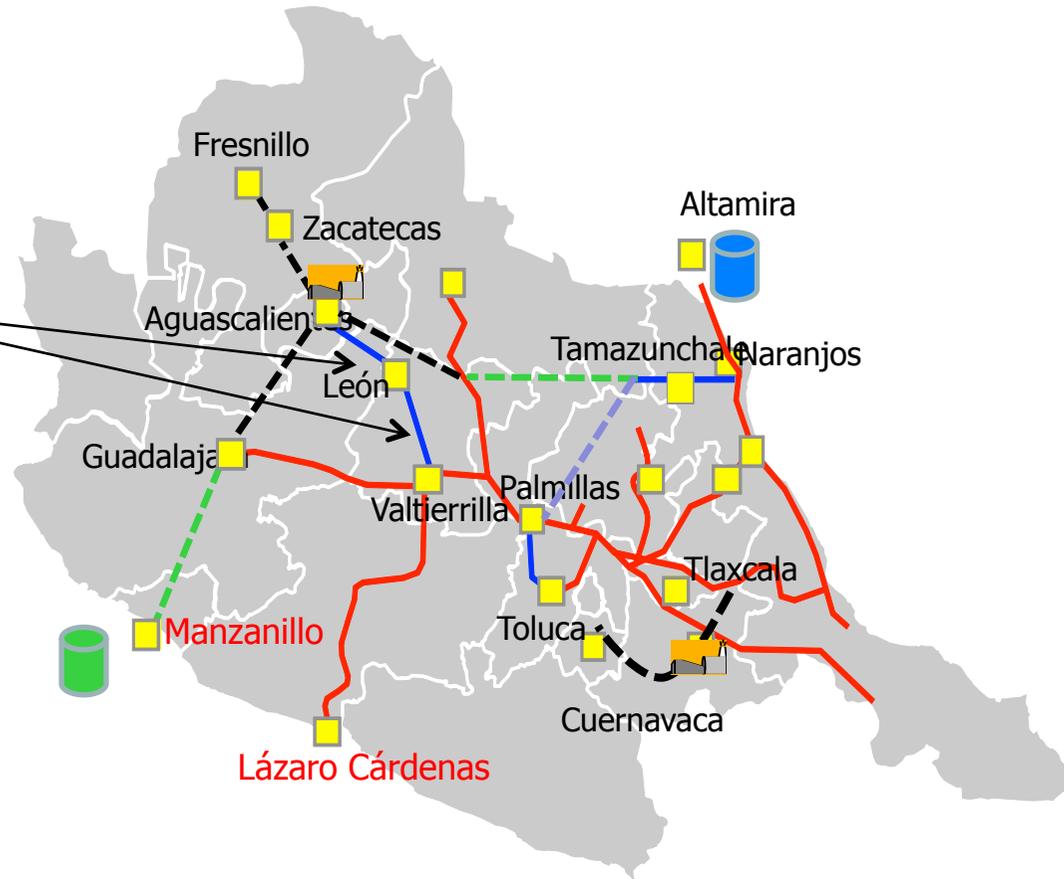




Otro ejemplo: GdB

Gasoductos del Bajío

-  TGNL en construcción
-  TGNL en operación
-  Gasoductos de PGPB
-  Gasoductos Privados en operación
-  Gasoductos en construcción o licitación
-  Proyecto Gasoducto Morelos





Beneficios de integración GdB

Factura Promedio Zona Geográfica del Bajío (Abril 2011)

Concepto	Unidad	Aguascalientes	Irapuato-Silao-León
Consumo Promedio	GJ	1.20	1.20
Precio Gas	Pesos/GJ	57.36	57.36
Transporte Privado	Pesos/GJ	110.34	85.73
Cargo por Servicio	Pesos/mes	66.18	66.18
Dist. Comercialización	Pesos/GJ	50.13	50.13
Pérdida Operativa	%	0.4%	0.4%
Consumo Equivalente GLP	Litros	44.77	44.77
Precio GLP	Pesos/Lt	4.92	4.80
Factura Gas Natural Actual	Pesos	327.13	297.68
Factura Gas Natural Roll in	Pesos	195.09	195.09
Factura GLP	Pesos	220.36	214.96
Competitividad Actual	%	-32.6%	-27.8%
Competitividad Roll in	%	11.5%	9.2%

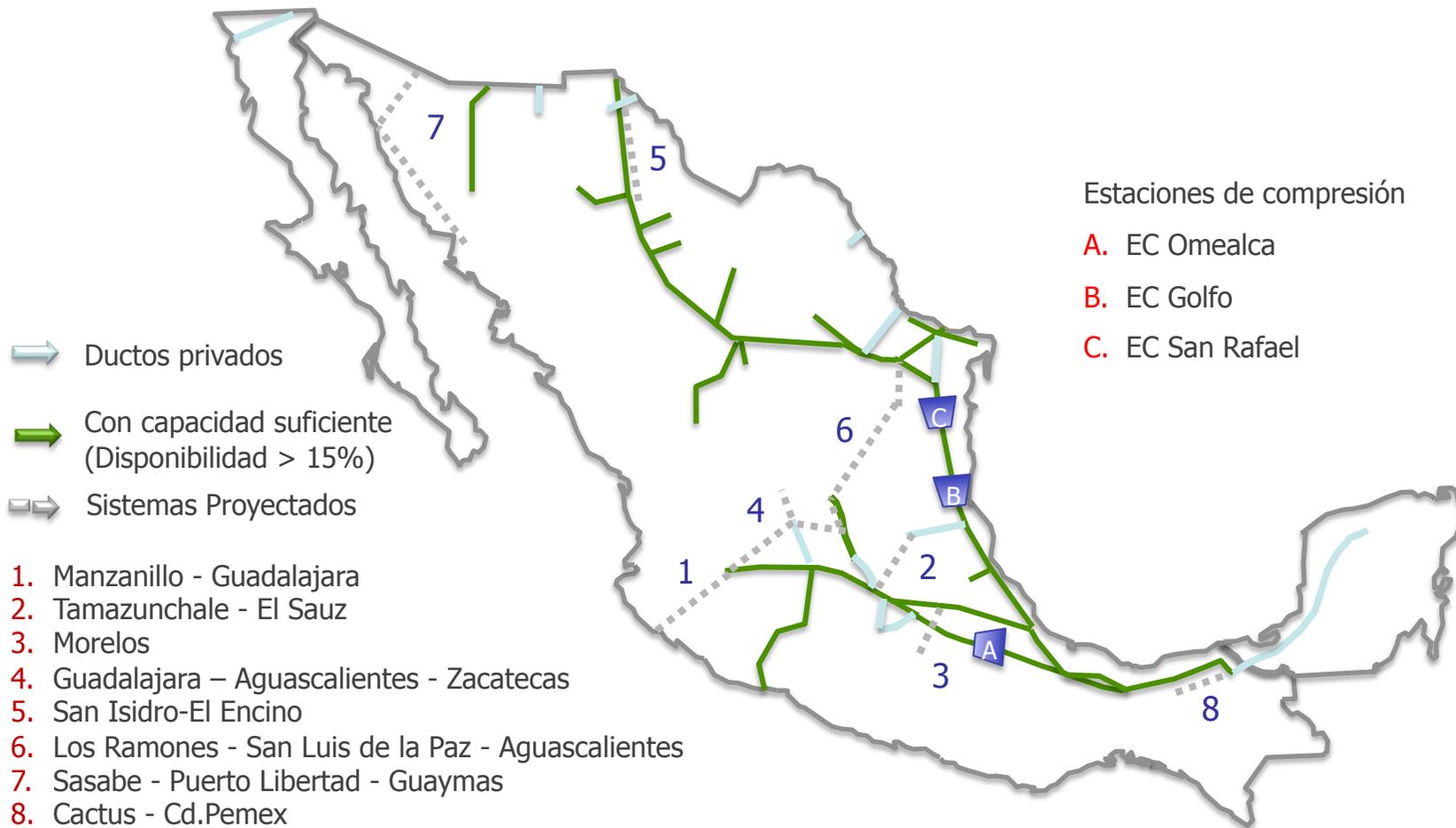


Lineamientos generales

- Tienen como propósito dar certidumbre a los inversionistas y a los consumidores.
- Abarcan tres aspectos:
 - Criterios de incorporación: estudio costo-beneficio, compatibilidad con la política energética y la planificación conjunta del sector, etc.
 - Mecanismo tarifario: compatible con sistema central, basado en criterios de eficiencia en costos
 - Límites en el impacto: ¿5% anual? ¿sin restricción? ¿apoyo de un fondo tarifario?



Infraestructura proyectada





Beneficios

- Mayor infraestructura;
- Consolidación de mercados regionales de gas natural;
- Mayor flexibilidad operativa del sistema central (SNG);
- Mayor confiabilidad del servicio de transporte a nivel nacional;
- Mayor certidumbre financiera de inversionistas en el sector.



Desventajas

- Mayores subsidios cruzados entre usuarios;
- Desviaciones respecto a lo planeado se repercutirían a todos los usuarios;
- Aumento en algunas tarifas existentes;
- Planificación centralizada de inversiones es susceptible de ser afectada por intereses políticos y económicos;
- Riesgo de premiar la ineficiencia si los incentivos no se ajustan;
- Costos administrativos de gestión y vigilancia.



Aspectos a vigilar

- Que no ocurran proyectos ineficientes;
- Que los sistemas periféricos mantengan su esfuerzo comercial;
- Que el SNG no ejerza un comportamiento estratégico para provocar ajustes en tarifas;
- Que el costo de capital sea razonable dadas las nuevas condiciones comerciales.



iGracias!

www.cre.gob.mx