Los Desafíos del Sector Energético Mexicano

Felipe Calderón Hinojosa

Secretario de Energía

Abril, 2004

Secretaría de Energía

- América del Norte debe ser vista como una región que enfrenta retos comunes en materia energética.
- Tenemos problemas en común e influencia mutua de políticas internas.
- Las interconexiones energéticas y los mercados comunes están creciendo en la región.

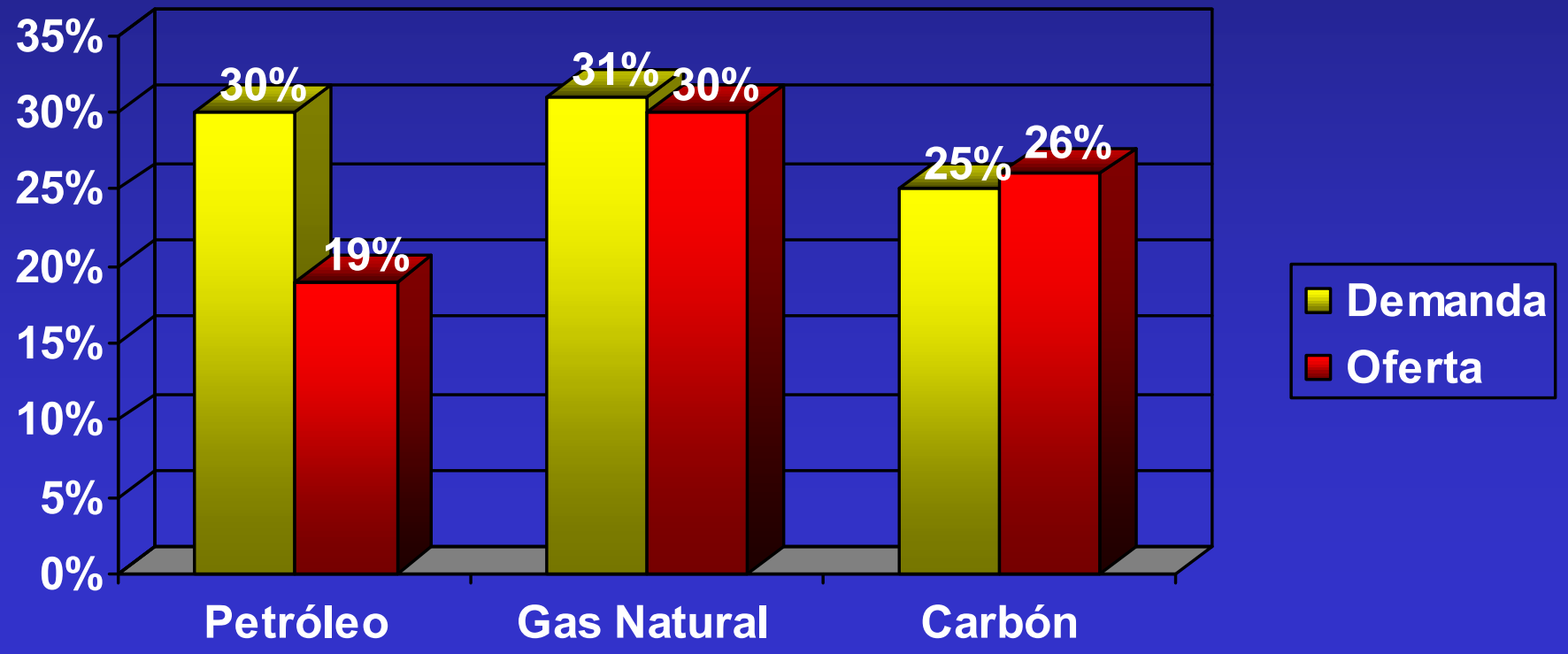
Secretaría de Energía

Perfil Energético de América del Norte

Perfil Energético

Secretaría de Energía

América del Norte representa gran parte del mercado mundial de energéticos.



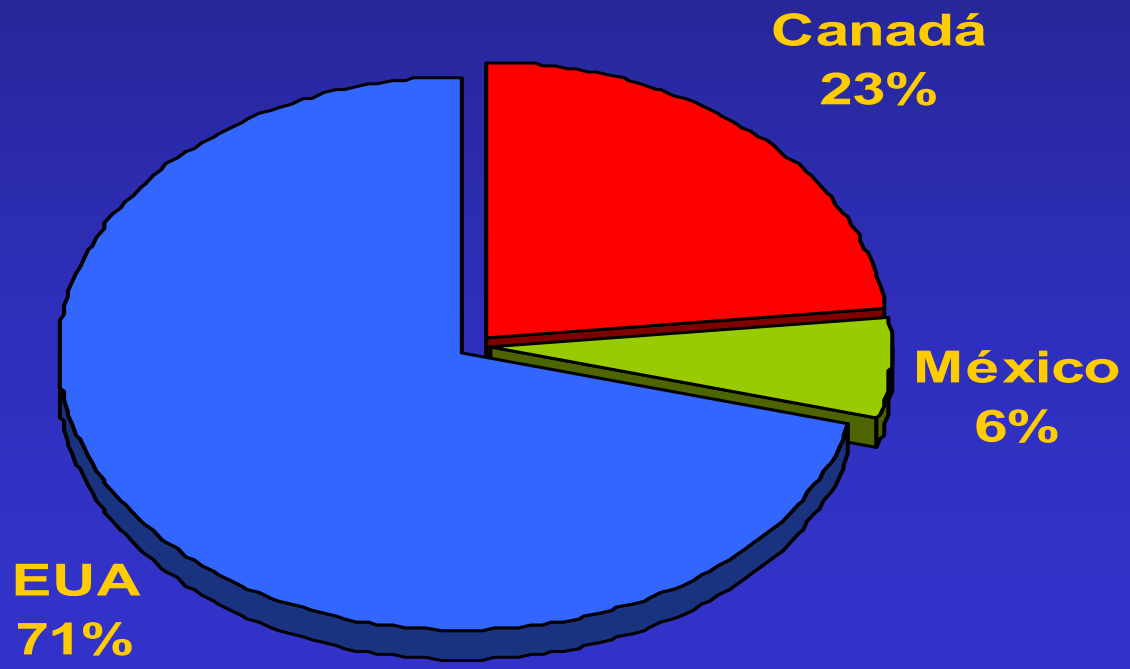
Perfil Energético: Gas Natural

Secretaría de Energía

El crecimiento económico de América del Norte depende cada vez más de un suministro confiable de gas natural.

Reservas Probadas de Gas Natural 2002

Total: 259 trillones de pies cúbicos



Gas Natural: Balance en el Mercado Norteamericano

Secretaría de Energía

EU consume grandes recursos de Gas Natural en Norteamérica, cubriendo sus déficits principalmente con importaciones de Canadá.

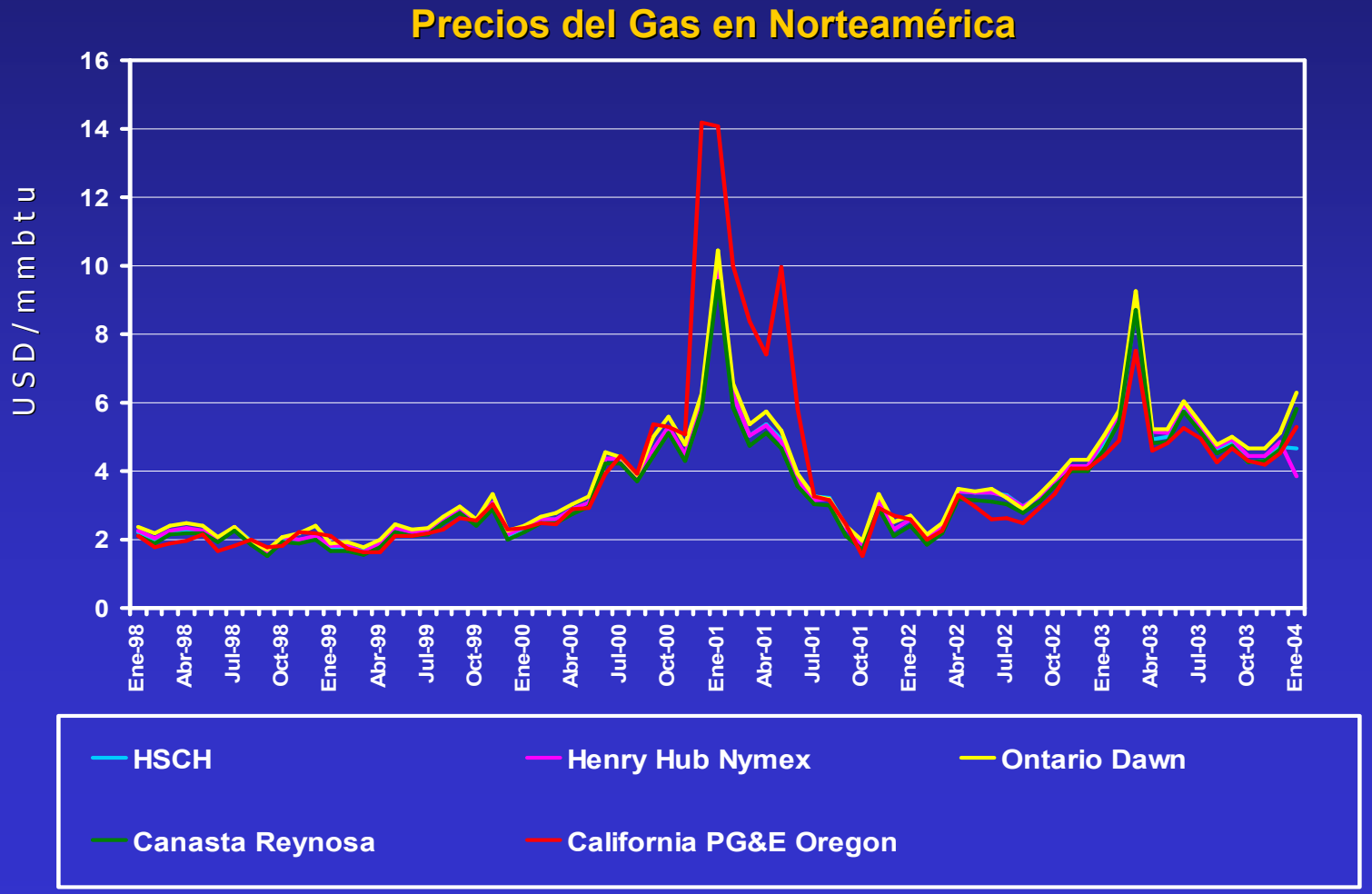
Flujos Netos de Gas Natural en Norteamérica 2002
mmpcd

Con la declinación de los campos canadienses y estadounidenses, es indispensable buscar nuevas fuentes de gas natural para revertir la tendencia de precios elevados y volátiles en el mercado norteamericano.

Precio del Gas Natural

Secretaría de Energía

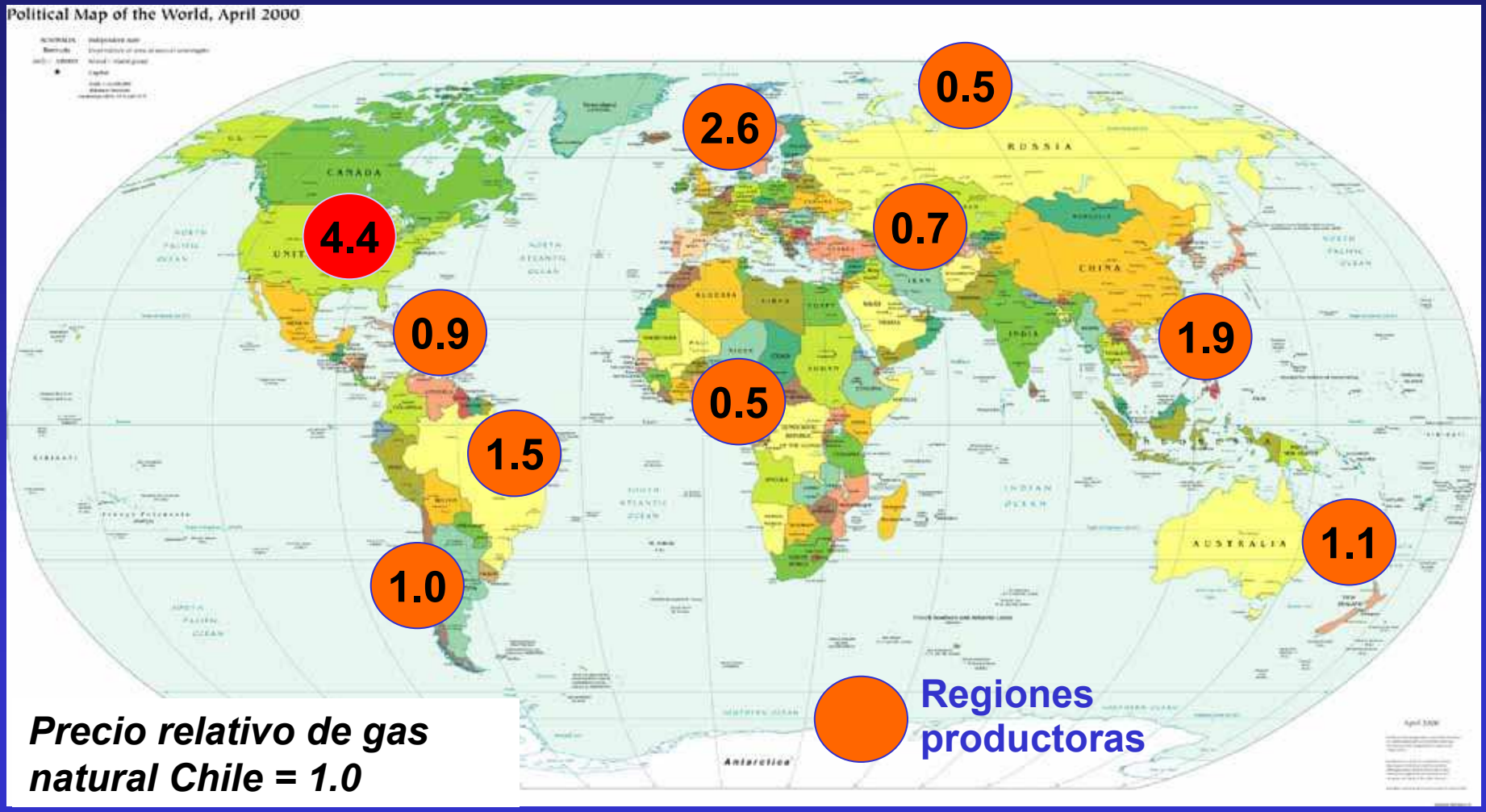
El precio del gas natural en Norteamérica ha pasado por etapas de volatilidad y ha mantenido un nivel elevado desde finales del 2003.



Precios del Gas Natural

Secretaría de Energía

Norteamérica se ha convertido en la la región de mayor costo de Gas Natural en el mundo

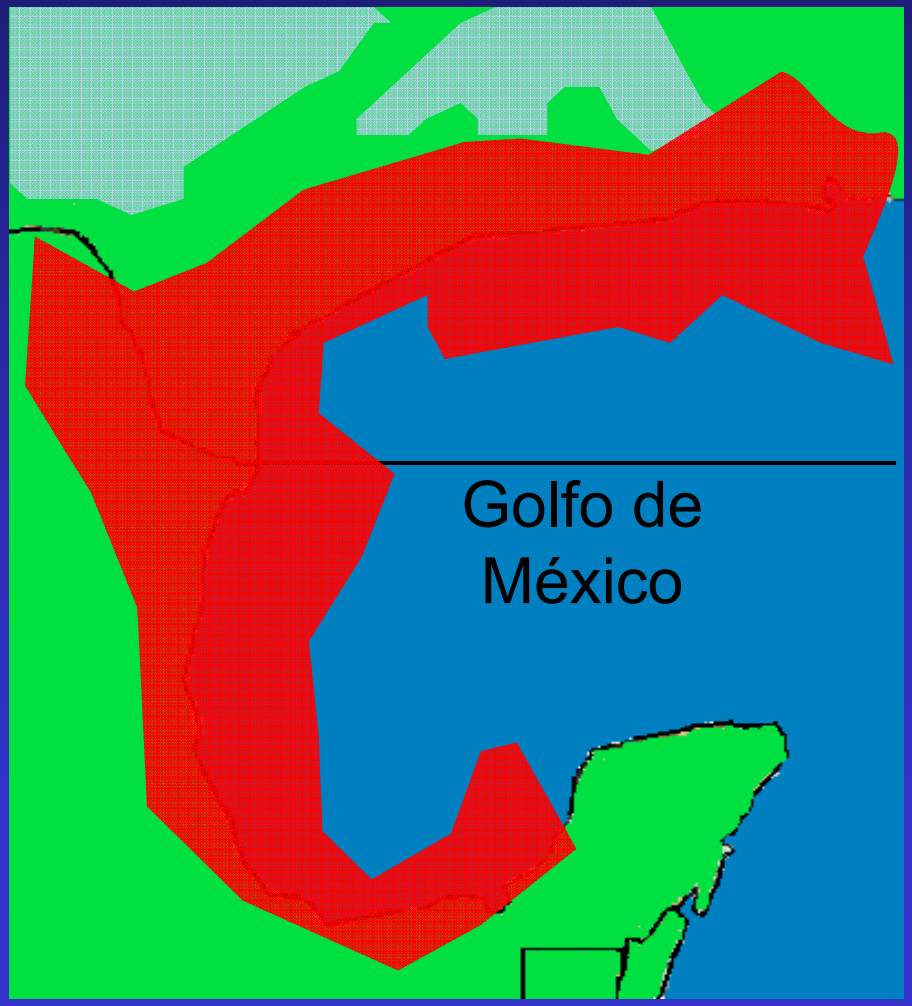


Fuente: SRI, 2000, Plantas Industriales, World Gas Intelligence.

Existe un potencial de reservas en la cuenca del Golfo de México

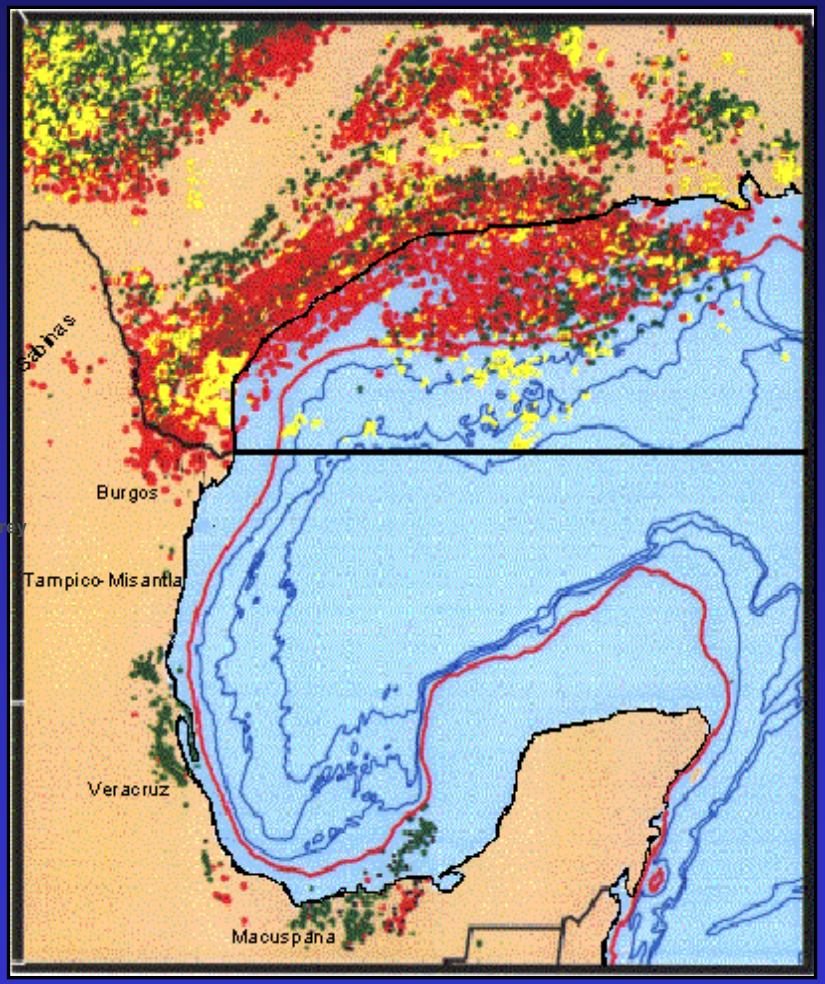
Secretaría de Energía

Gas natural NO ASOCIADO



EEUU ha venido explotado dichas reservas

Secretaría de Energía



Gas natural NO ASOCIADO

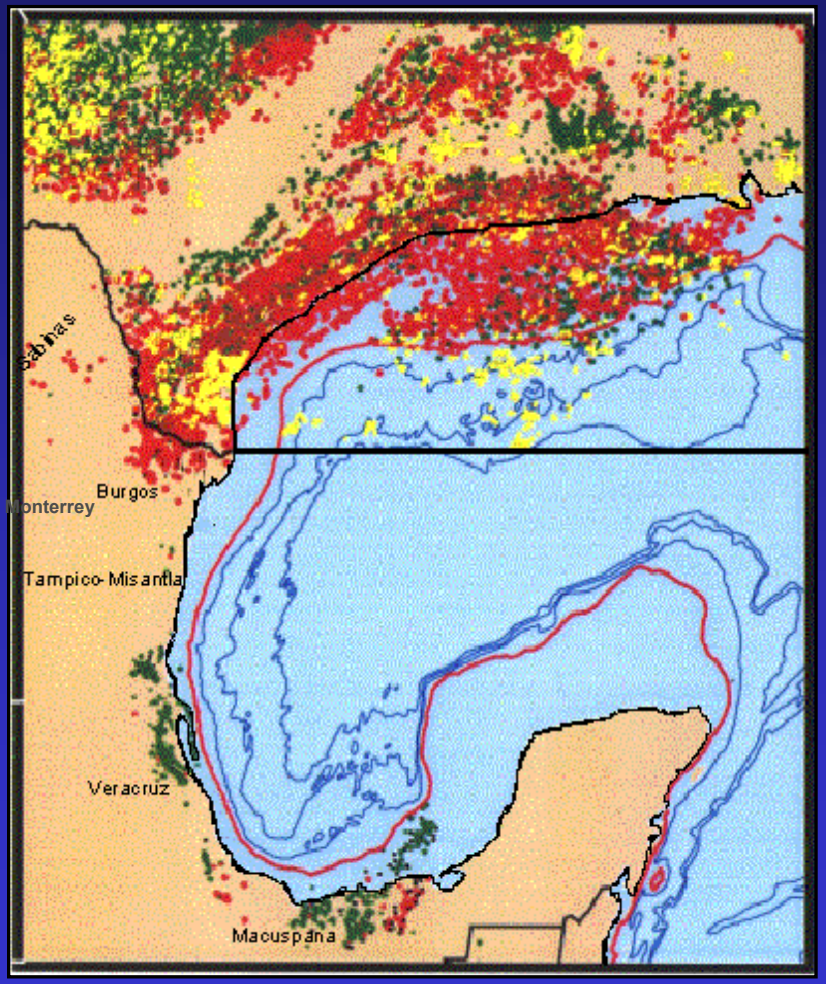
Distribución de yacimientos →

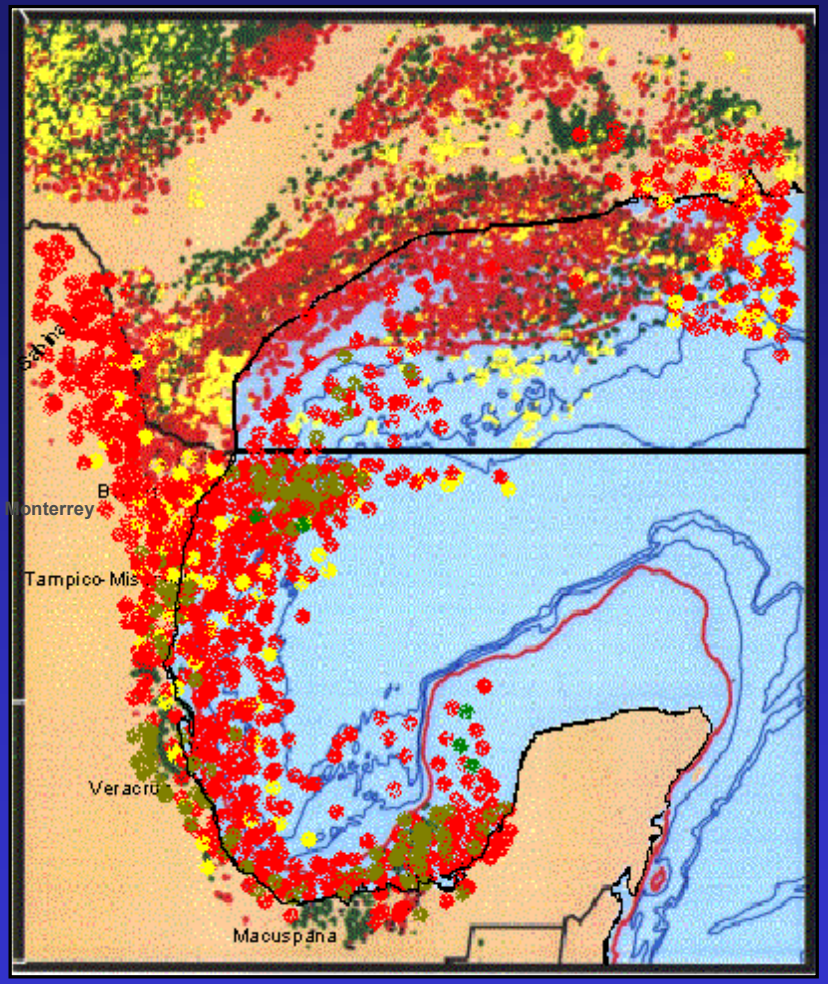
- Gas natural
- Petróleo y gas natural

Potencial para explotar las reservas en su territorio y eliminar importaciones

Secretaría de Energía

Gas natural NO ASOCIADO





Distribución de yacimientos →

- Gas natural
- Petróleo y gas natural

Perfil Energético: Generación Eléctrica

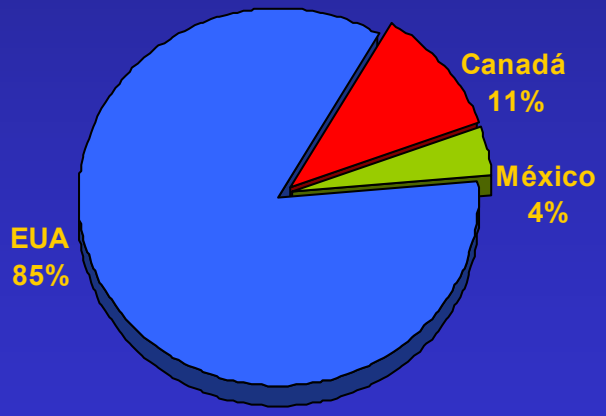
Secretaría de Energía

En 2001 América del Norte generó 4,684 tera-watt-hora, de los cuales 16% provino de plantas que utilizaron gas natural como combustible.

- El gas natural tiene importantes ventajas en la generación eléctrica: es considerado un combustible limpio y alcanza tasas de eficiencia más altas en tecnologías de ciclo combinado.
- Se espera que la proporción de plantas que utilicen gas natural como combustible se incremente.

Capacidad de Generación Eléctrica 2001

Total: 1,008 GW



Secretaría de Energía

América del Norte como una región

América del Norte como una región

Secretaría de Energía

- Canadá, EUA y México comparten intereses comunes: satisfacer la demanda energética de nuestros países a precios competitivos.
- También compartimos ahora mercados energéticos: electricidad y gas natural en la frontera de EUA y Canadá y petróleo y gas natural entre México y EUA.
- La tendencia apunta a un mayor intercambio de estos productos.

América del Norte como una región

Secretaría de Energía

Un creciente intercambio en materia energética requiere el reconocimiento de la región de América del Norte como un todo, en términos de:

- Seguridad en la oferta energética
- Infraestructura común
- Actuar con pleno respeto a las regulaciones de cada país

Un mercado energético requiere de un sistema de interconexiones sólido y confiable.

Infraestructura de Interconexiones de Gas Natural

Secretaría de Energía

Actualmente, se cuenta con 15 puntos de interconexión con los EU con una capacidad de importación de 2,992 millones de pies cubicos diarios (mmpcd).

Posibilidades para la Instalación de terminales de GNL y para expandir la Red de Gasoductos

Secretaría de Energía

Enlaces de interconexión eléctrica: México - EUA

Secretaría de Energía

Se cuenta con 9 enlaces de interconexión eléctrica operados por CFE con una capacidad total de 1,336 MW.

Fuente: Comisión Federal de Electricidad

Integración:
¿Qué necesita hacerse?

Secretaría de Energía

El intercambio energético enfatiza la necesidad de incrementar y fortalecer la cooperación en areas clave:

- Temas regulatorios fronterizos (por ejemplo, temas ambientales)
- Oferta de energéticos
- Seguridad en el suministro

Estas son areas en donde nuestros gobiernos necesitan trabajar conjuntamente para asegurar un resultado favorable para todos los ciudadanos.

Secretaría de Energía

Situación de México

Punto de vista de México

Secretaría de Energía

La agenda energética de México para el futuro incluye:

- Una población con acceso pleno a los insumos energéticos, a precios competitivos;
- Empresas públicas y privadas de calidad mundial;
- Impulso al uso eficiente de la energía;
- Promoción del uso de fuentes alternativas de energía.

Oferta energética: Petróleo y Gas Natural

Secretaría de Energía

- El sector Hidrocarburos requerirá, durante los próximos 9 años, inversiones por 1,308 miles de millones de pesos.
  - 1,171 miles de millones para exploración y producción
  - 101 mil millones para refinación
  - 15.7 mil millones para gas y petroquímica básica y
  - 14.4 mil millones para petroquímica

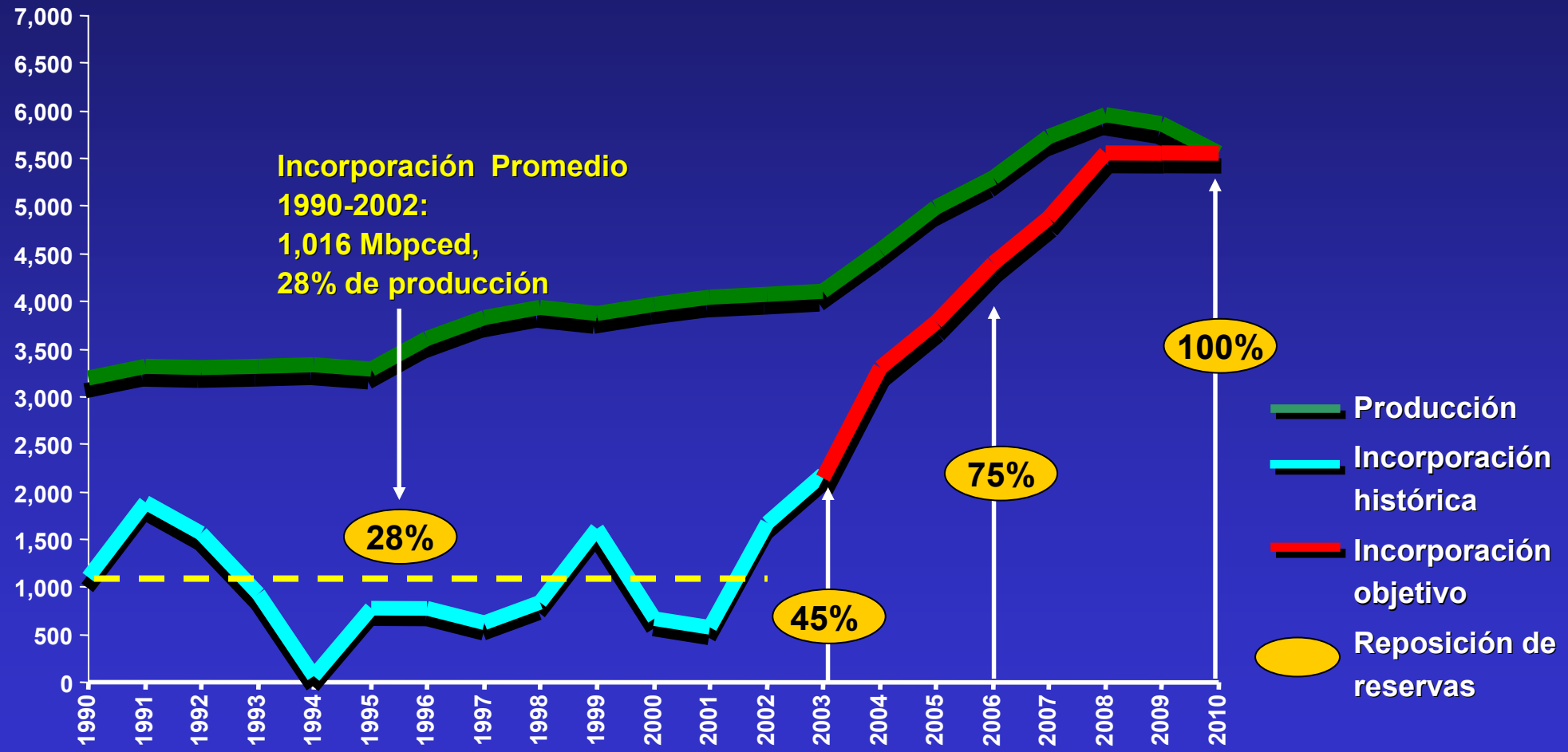
Fuente: PEMEX, Dirección Corporativa de Finanzas. Cifras redondeadas.

Nota: PEMEX Corporativo requiere inversiones por 6 mil millones de pesos en el periodo.

Incorporación y reposición de reservas

Secretaría de Energía

Miles de barriles de petróleo crudo equivalente diario (Mbpced)

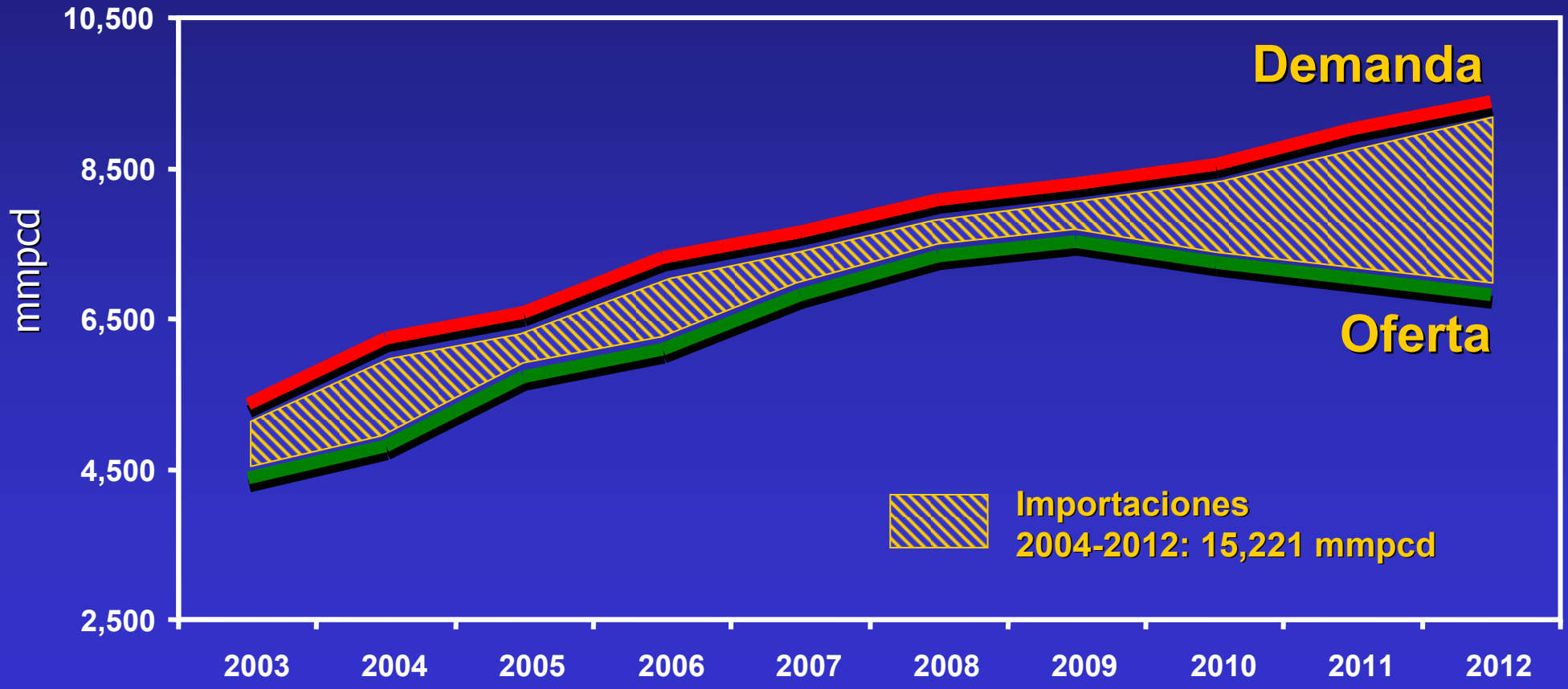


Fuente: Plan de Negocios de PEP 2002 - 2010, Cartera de Proyectos de Inversión de PEP 2004 - 2018 V3.0, PFP 2003.
Nota: Factor de conversión estimado de gas natural a crudo de 2003-2010 de 5.201 MMpcd a 1 Mbpced.

Balance de Gas Natural: panorama a 2012

Secretaría de Energía

México mantendrá su dependencia de las importaciones de gas natural.

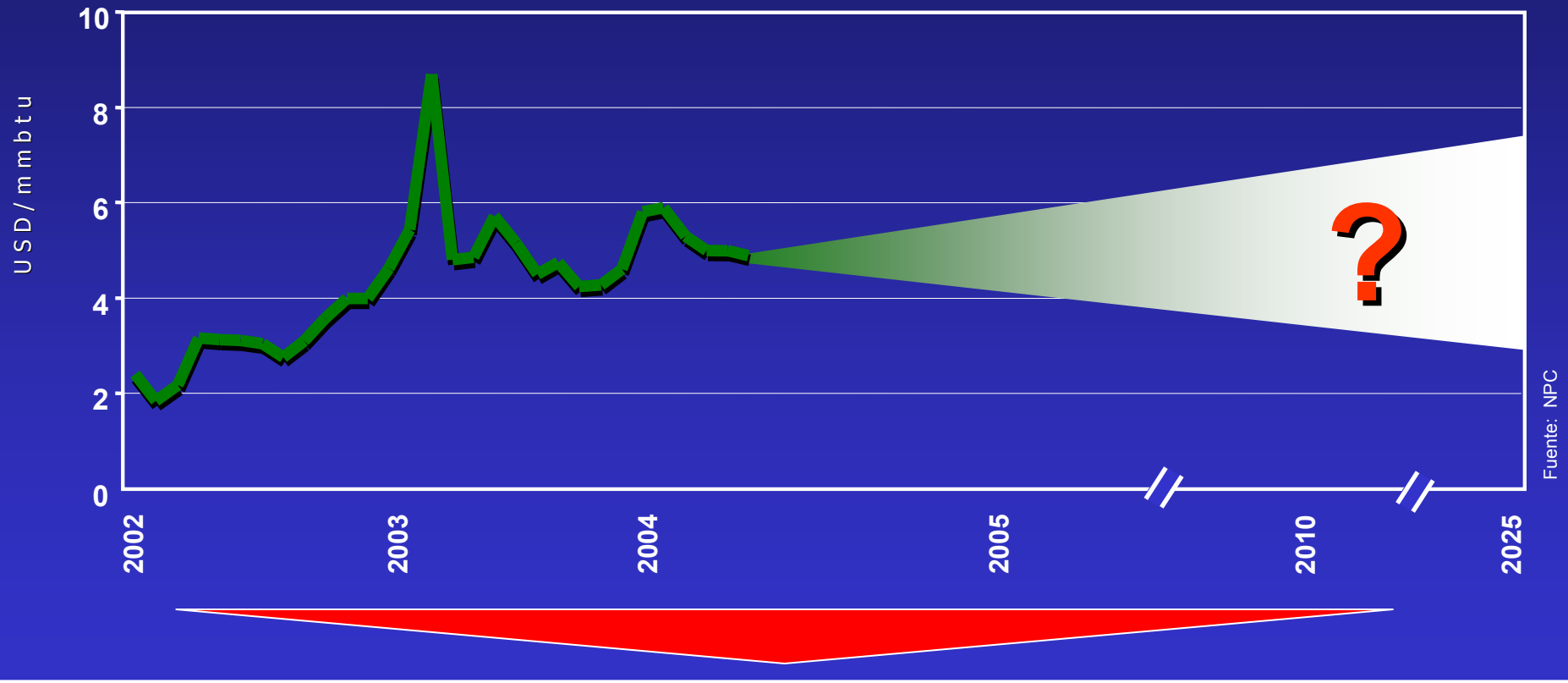


Fuente: Prospectivas 2003-2012, SENER
Escenarios: Demanda Base, Oferta media

Pronóstico de precios

Secretaría de Energía

Debido a las condiciones de oferta, se prevé que el precio en el mercado norteamericano se mantendrá elevado en el futuro.



El precio en el futuro depende de las acciones para el largo plazo que se tomen en Canadá, Estados Unidos y México hoy.

Gas Natural: ¿Qué estamos haciendo?

Secretaría de Energía

Estrategia en México para incrementar la oferta de gas natural:

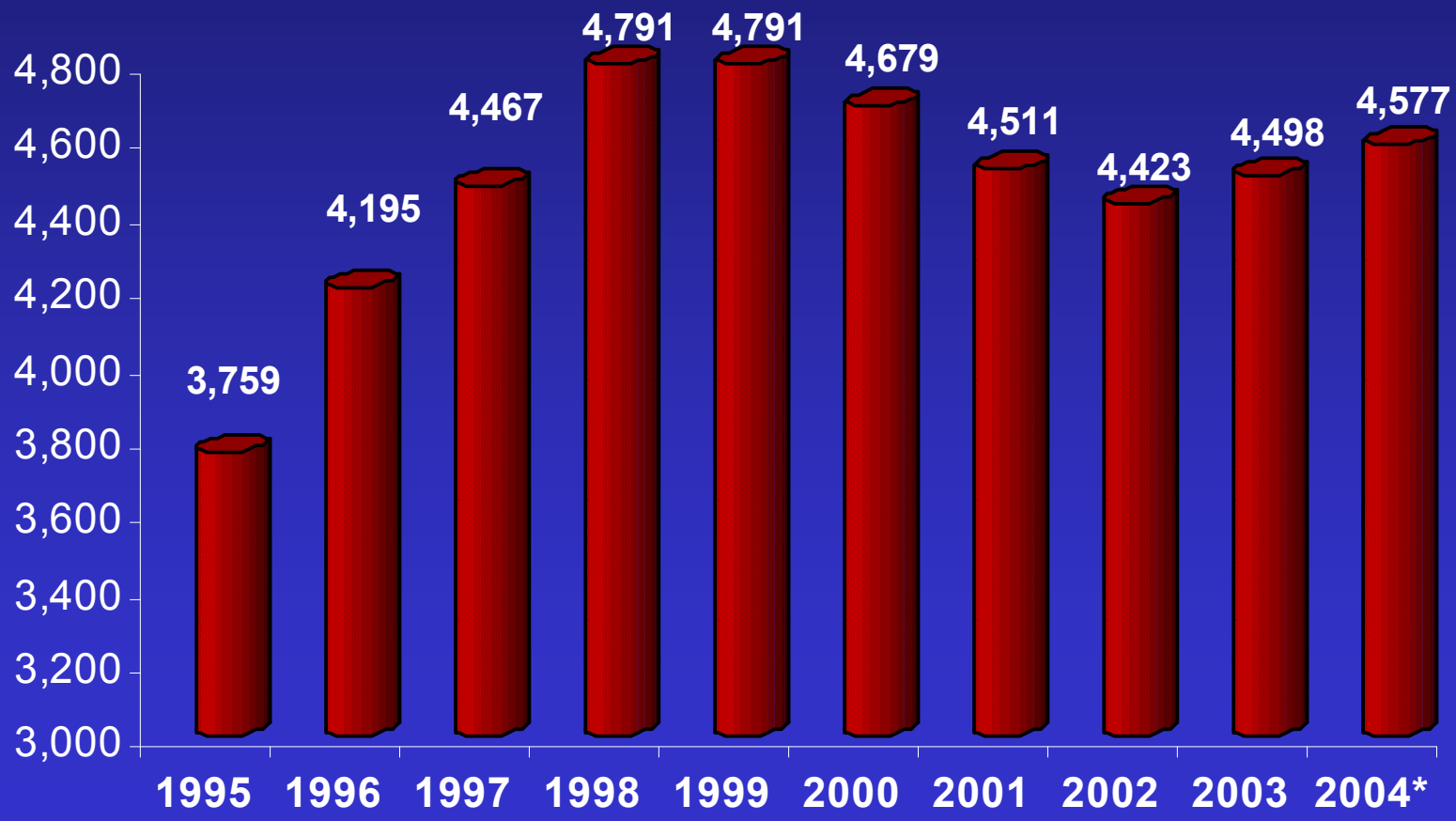
- Programa Estratégico de Gas
- Contratos de Servicios Múltiples
- Terminales de Gas Natural Licuado
- Fortalecimiento de la infraestructura de interconexiones

Producción de gas natural

Secretaría de Energía

Se logró revertir la tendencia a la baja en la producción de gas natural.

(Millones de pies cúbicos diarios)

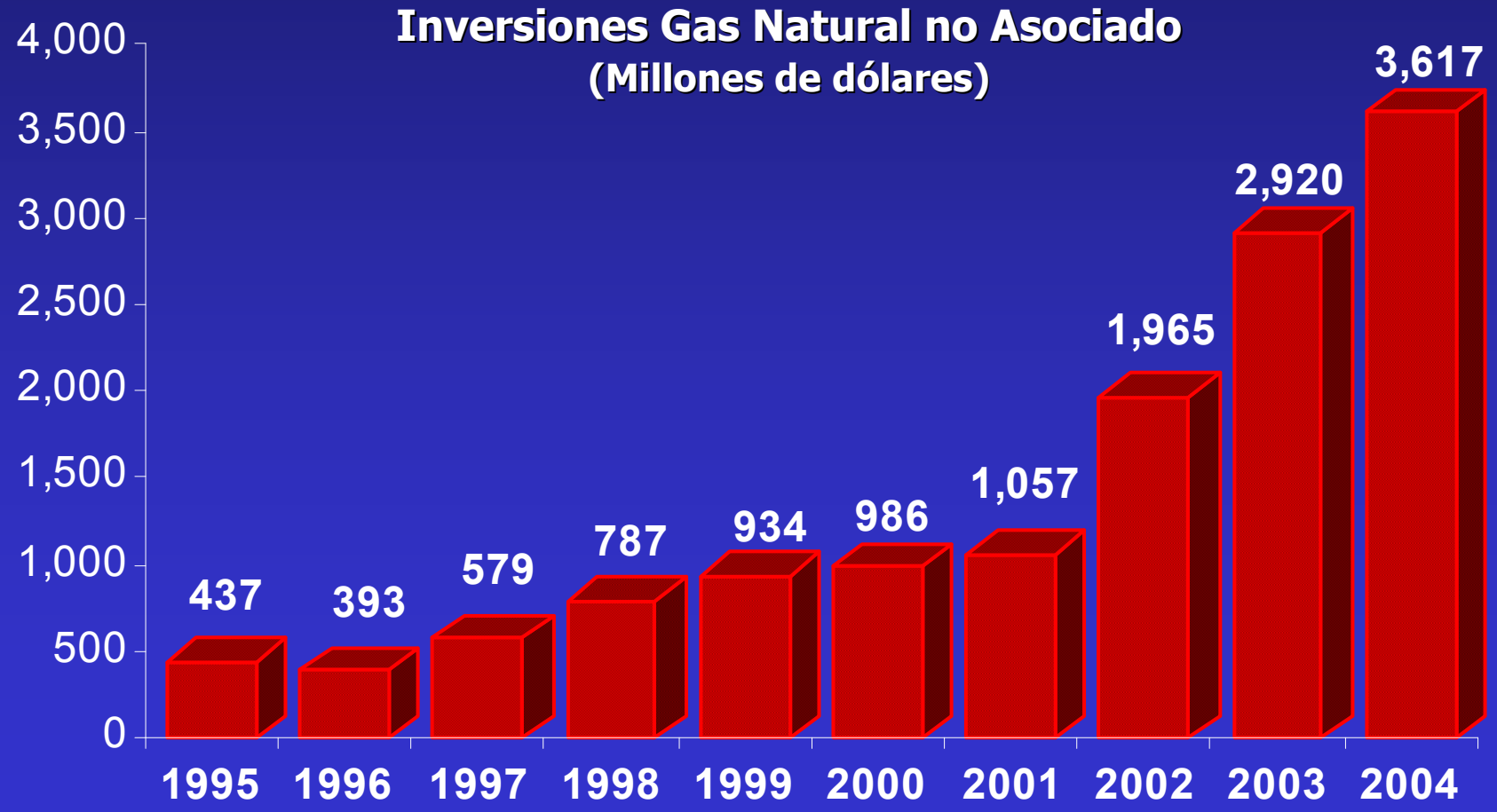


Fuente: Indicadores Petroleros de Pemex.
*/Para 2004 se refiere al periodo enero-febrero.

Inversión en Gas Natural no Asociado

Secretaría de Energía

En los últimos 3 años la inversión destinada a la producción de gas natural no asociado se ha incrementado de manera importante.



Oferta energética: Generación eléctrica

Secretaría de Energía

- El sector eléctrico requerirá, durante los próximos 10 años, inversiones por 583 mil millones de pesos.
  - 223 mil millones para generación
  - 130 mil millones para transmisión
  - 136 mil millones para distribución
  - 75 mil millones para mantenimiento

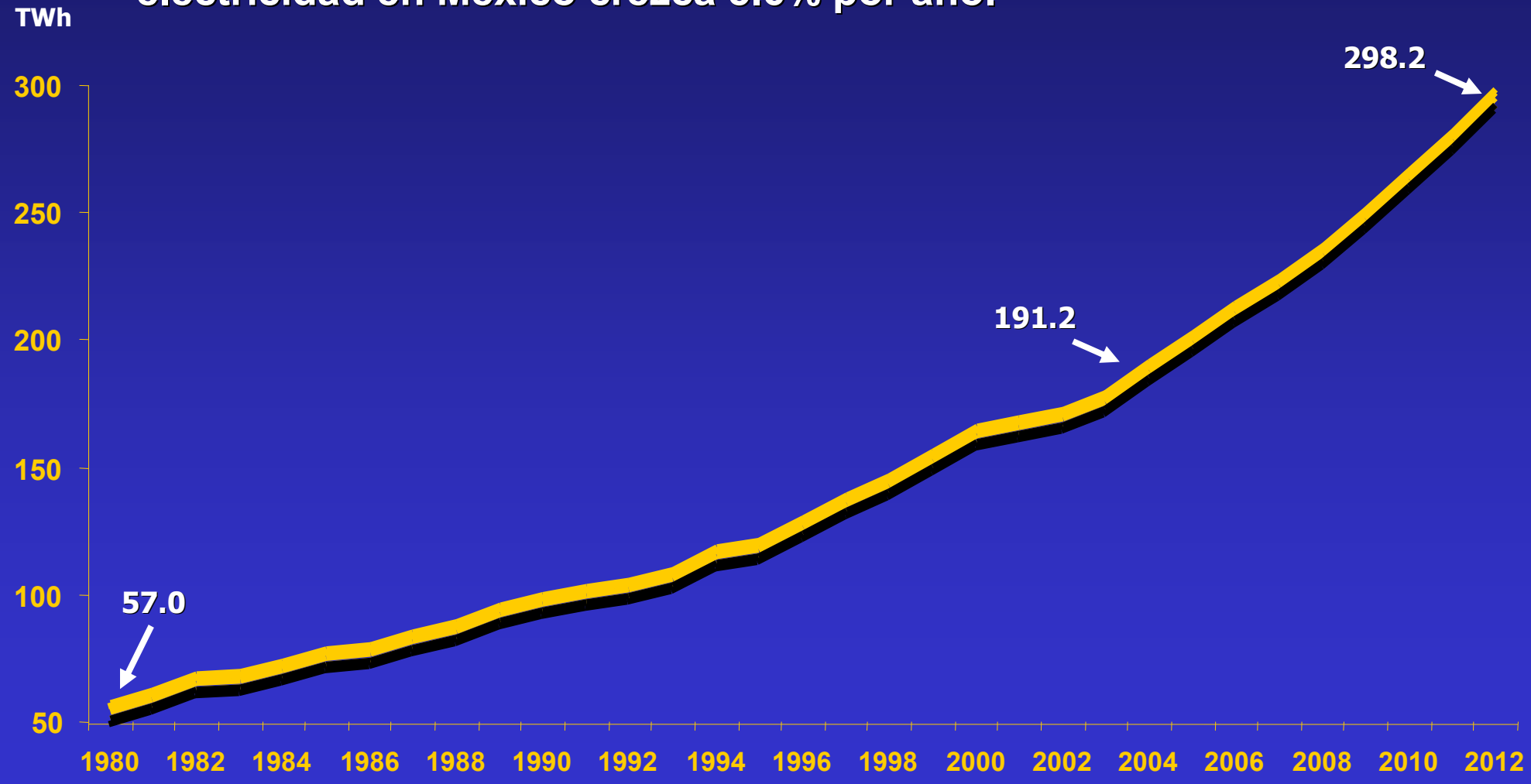
Fuente: Prospectiva del sector eléctrico 2003-2012, SENER.

Nota: Se requieren 19 mil millones para otras inversiones. Las sumas pueden no coincidir por redondeo.

Demanda de Electricidad Esperada

Secretaría de Energía

Durante los próximos 10 años, se espera que el consumo de electricidad en México crezca 5.6% por año.



Nota: No incluye usos propios de generación, pérdidas en la red de transmisión y exportaciones.

ALTERNATIVAS PARA FINANCIAR LOS REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN EN MÉXICO

Secretaría de Energía

1. Presupuestal
2. Proyectos de inversión productiva de largo plazo (Pidiregas)
3. Deuda
4. Incremento y Diversificación de importaciones

Alternativas de Financiamiento: Inversión Presupuestal

Secretaría de Energía

Comparación de los requerimientos de inversión para 2004 en el sector energético con otros rubros de gasto.

(miles de millones de pesos)

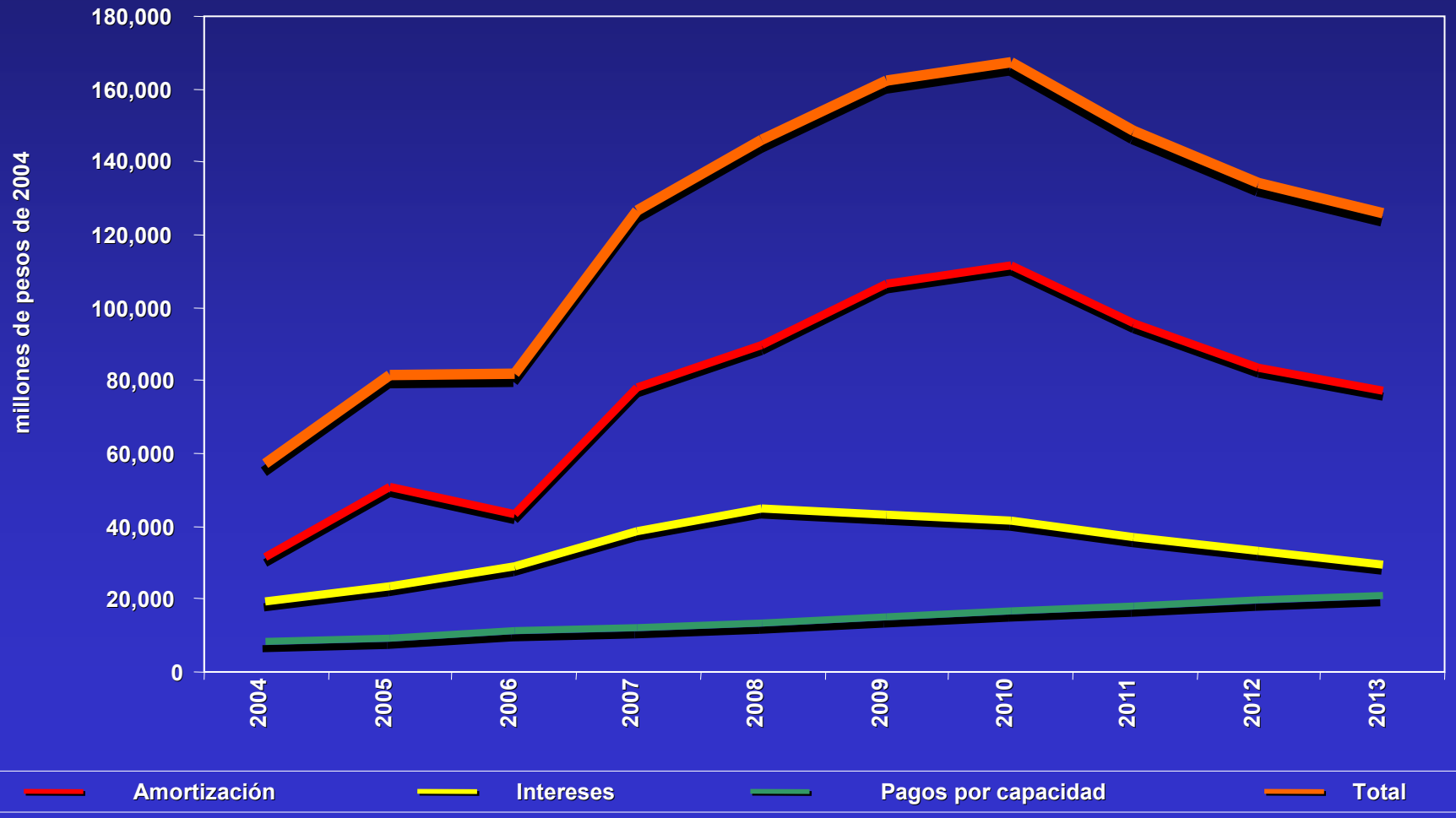
Fuente: PEF 2004.

Los datos de inversión del sector eléctrico se refieren al promedio anual de inversión en el periodo 2003-2012.

Alternativas de financiamiento: 2. PIDIREGAS

Secretaría de Energía

Aunque es un esquema que ha resuelto los problemas de financiamiento de los últimos años, ya da muestras de agotamiento, como se ve en los compromisos de pago que se tienen:



Nota:No se incluyen pagos por compra de energía.

Alternativas de financiamiento: 3. Emisión de Deuda

Secretaría de Energía

El endeudamiento es una alternativa, pero tiene limitantes:

- Cuando se sobreutiliza el endeudamiento:
  - se dificulta el acceso a los mercados financieros
  - se encarece el financiamiento
- Durante las décadas de los 70 y 80 el país abusó de este esquema
  - (la deuda pasó de 1979 a 1981 de 40,000 millones a 78,000 millones de dólares, para 1982 llegó a 91,000 millones de dólares)
- Como resultado, se privó a varias generaciones de mexicanos de las oportunidades necesarias para su desarrollo.

Es necesario insistir en Reformas Legislativas

Secretaría de Energía

Inversión Privada Directa

- Fuertemente limitada por la Constitución.
- Se prohibe la participación accionaria de privados en las empresas paraestatales.
- En electricidad, solamente se permite la inversión privada en generación bajo las figuras de autoabastecimiento, cogeneración, pequeña producción y producción independiente para su venta a las empresas paraestatales.

Secretaría de Energía

Conclusión:
Temas clave en la oferta para el futuro cercano

CONCLUSIÓN

Secretaría de Energía

- Los gobiernos deben promover políticas que den certidumbre a los inversionistas y al mismo tiempo promover un crecimiento sustentable.
- México, Canadá y EUA necesitan desempeñar un papel responsable para consolidar la región en materia energética.

CONCLUSIÓN

Secretaría de Energía

- Los 3 países necesitan coordinar sus políticas con el objetivo de incrementar la oferta de energéticos en la región.
- Es importante reforzar los mecanismos trilaterales de cooperación en materia energética.
- Aún con retos similares, cada país necesita actuar con pleno respeto a las políticas y decisiones de los otros.

Panorama Energético de América del Norte

FIN DE LA PRESENTACIÓN