

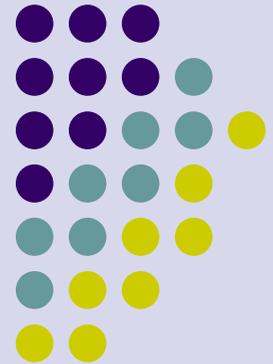
Perspectiva de los Recursos Internacionales de Hidrocarburos y de la Producción en el Futuro



“El Fin del Petróleo Barato y el significado de Camisea”

Ing Bruno Paulsen C.

Presidente de PROGASPERU



Gas Natural => Energía => Desarrollo => Bienestar



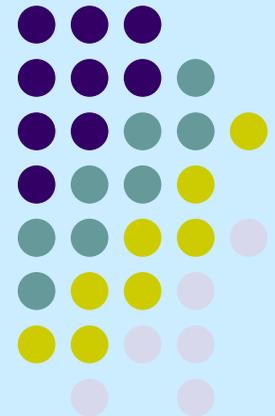
Contenido

- La Demanda y la Oferta Mundial de Energía
- Las Reservas en el Perú y en el Mundo
- Energía y Desarrollo
- Política Energética

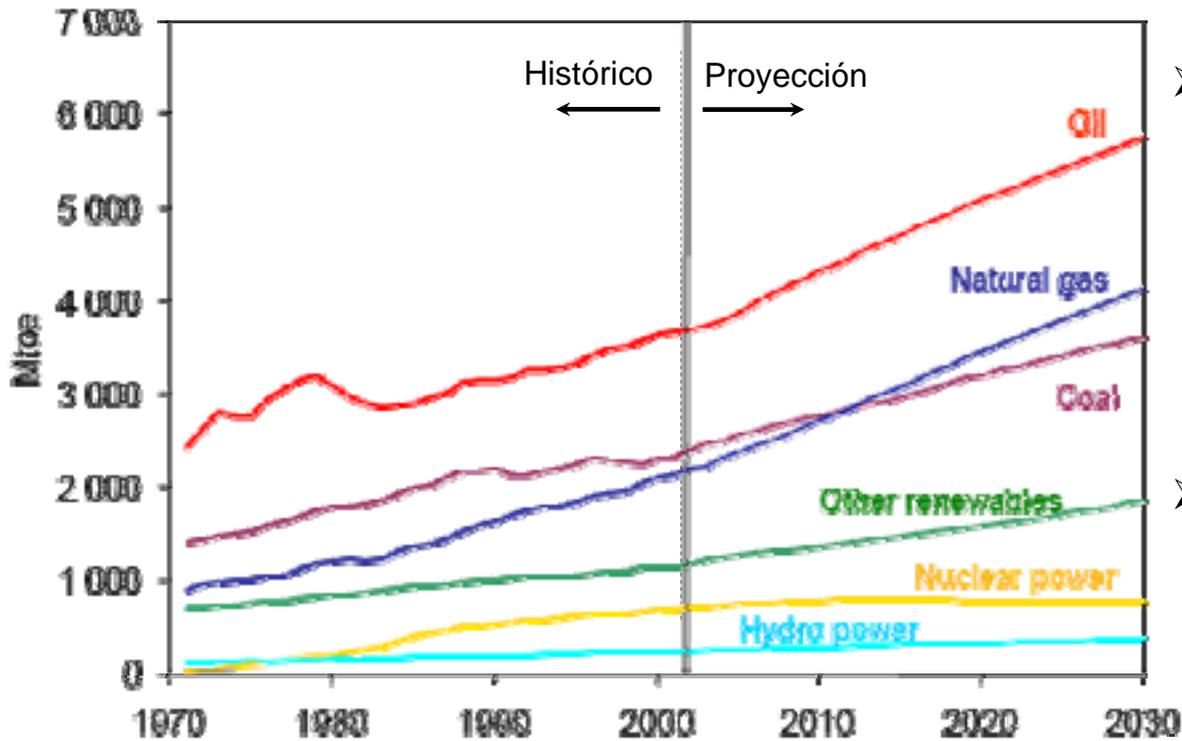
La Demanda y La Oferta Mundial de Energía



Demanda Aumenta
Descubrimientos Disminuyen
Pico de la Producción Mundial Próximo
Producir es más Costoso
Precio del Barril WTI
Opinión de Expertos Peruanos
Opinión de Expertos Internacionales
Ideas de Fuerza



Demanda Mundial de Energía Aumenta

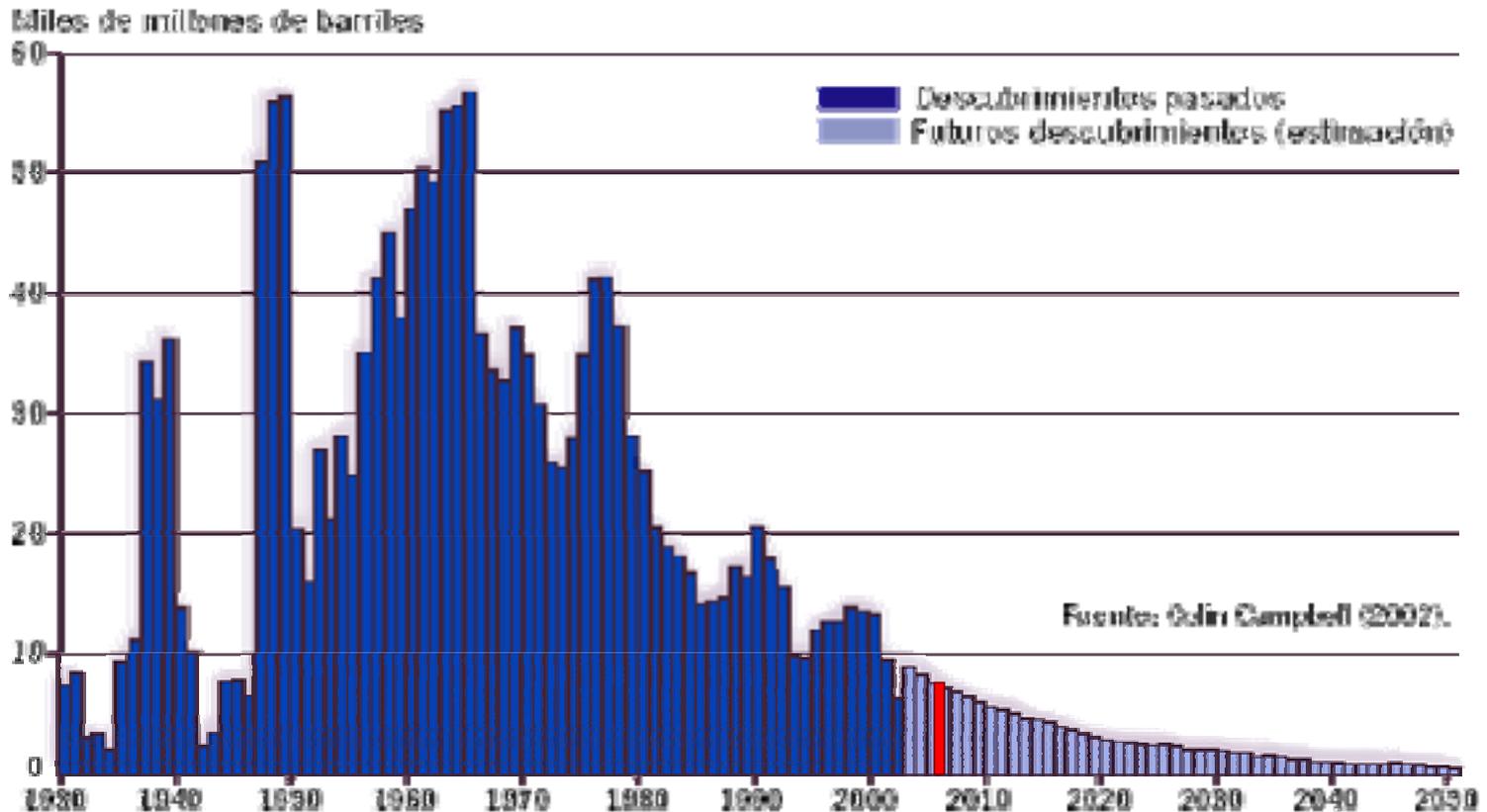


➤ Los combustibles fósiles contabilizan casi el 90% del crecimiento de la demanda de energía entre el 2,004 y el 2,030.

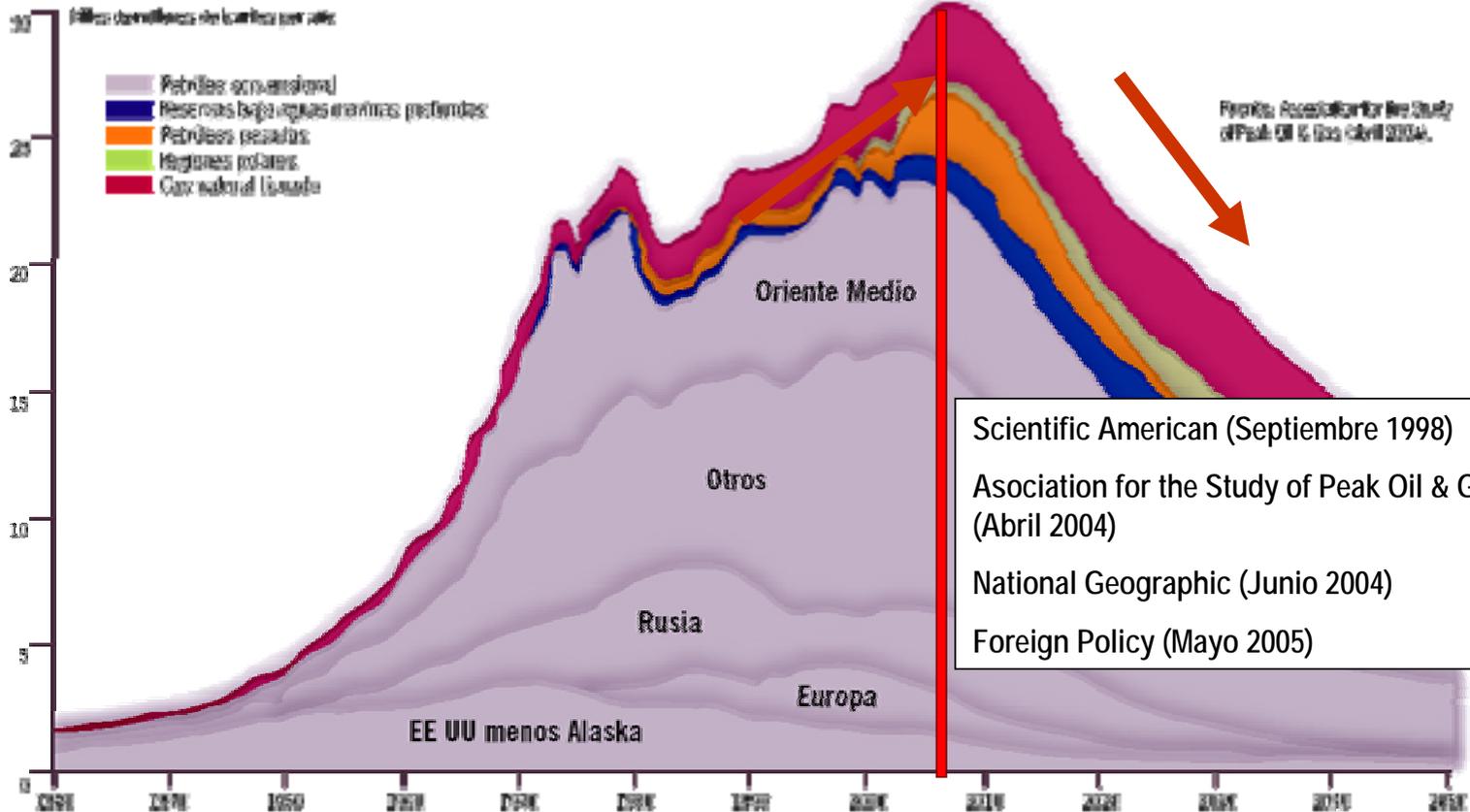
➤ Si se mantienen las políticas actuales, la demanda de energía será 60% mayor en el 2030 a lo que fue en 2,004.

Especialmente la Demanda de Gas y Petróleo

Descubrimientos de Petróleo en el Mundo Disminuyen



Está **Muy** Próximo El Pico en la Producción Mundial de HC

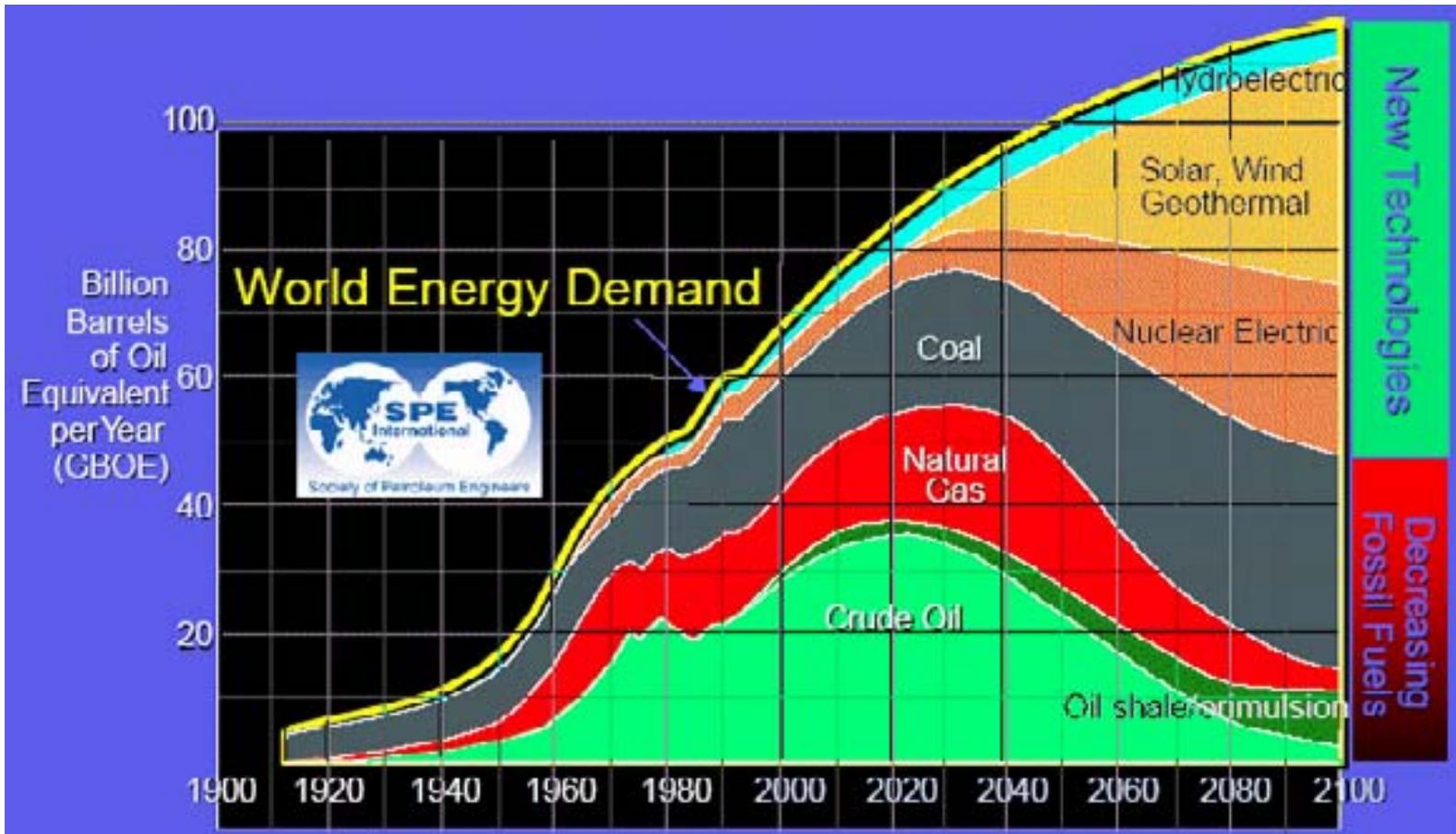


El petróleo no se está acabando, Vamos por la mitad...



- Las estimaciones de los expertos consideran que las reservas de la tierra originales eran de **1,800 Miles de Millones de Barriles**, de los cuales, en 150 años de explotación se habrá extraído cerca de la mitad.
- El problema es que **la producción de los yacimientos de hidrocarburos declina en forma natural** al llegar a la mitad de su producción debido principalmente a la disminución de la presión interna y a que los hidrocarburos más ligeros son los que salen primero, dejando los más pesados para el final.
- Esto hace que cada vez haya que meterle más trabajo y energía **(\$\$\$)** a un reservorio para mantener su nivel de producción

Escenario proyectado por la SPE





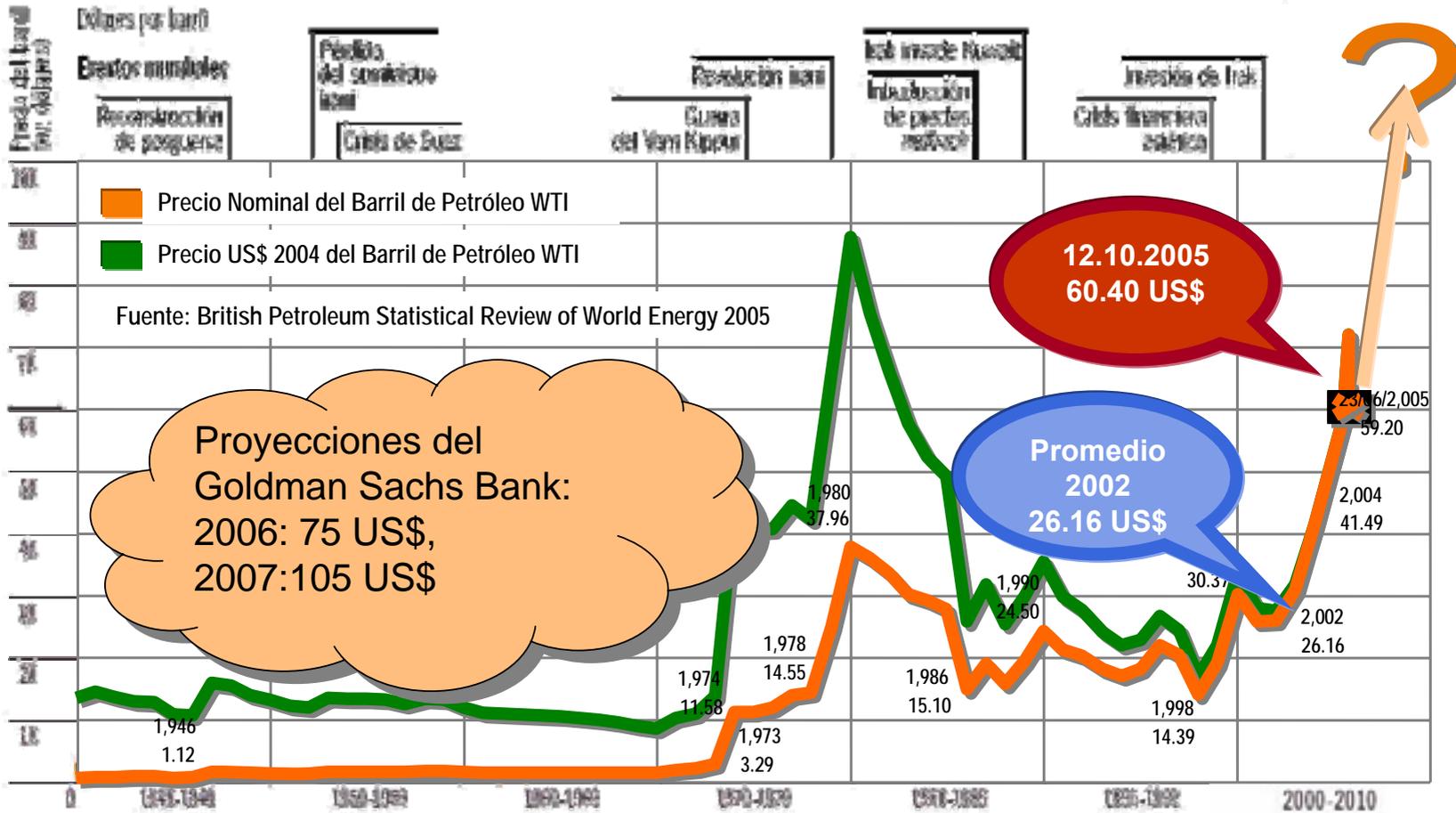
Producir es más costoso

- Perforación en lugares de muy difícil acceso: plataformas marinas lejanas a la costa. Profundidades mucho mayores (más de 5000m)
- Declinación natural en la producción de pozos antiguos dado que los hidrocarburos más ligeros ya han sido extraídos y los hidrocarburos más pesados están por extraerse.
- Orimulsión, arenas bituminosas, perforación profunda y técnicas especiales para petróleos pesados requieren de mucho mayores consumos de energía.

Precio del Petróleo al Alza, Esta Tendencia es la Dominante



Causas: La Demanda Aumenta, la Producción Declina y Producir Cuesta Más



Opinión de los Expertos Peruanos



- “(...) hemos llegado a lo que llaman 'el peak' del petróleo (...), luego de un período de estabilidad de una o dos décadas, empezará a caer inexorablemente hasta extinguirse.” Ing. Juan Incháustegui, El Comercio, 20.06.2005
- “(...) el petróleo se acerca a épocas de escasez.(...) cada vez hay menor descubrimiento de reservas y las existentes tienden a decrecer, mientras que el consumo se eleva. Esto llevará a un momento crítico.” Carlos Herrera Descalzi, La República, 20.06.2005
- “Se calcula que en los primeros 20 años el Perú consumirá 4 millones de pies cúbicos porque la curva de crecimiento empieza muy lento en los primeros años y luego en el año 21 la demanda es mayor que los primeros años juntos. Las cifras demuestran claramente que no tenemos gas, ni para México, ni para el anillo energético.” Carlos Herrera Descalzi, La República, 21.06.2005

Opinión de Expertos Internacionales ...



- “(...) la demanda anual global crecerá al 2%, al tiempo que **la producción (...) caerá por motivos naturales un 3%**, en el mejor de los casos. Esto significa que para 2010 necesitaremos producir unos cincuenta millones de barriles diarios adicionales que hoy no tenemos localizados. (...)” (Dick Cheney, Actual vicepresidente de EEUU, 15-Nov-1999, Conferencia en el Instituto del Pétroleo de Londres, consejero de Halliburton)
- “Es muy probable que **se haya alcanzado ya el pico máximo en la producción de petróleo** si consideramos que ésta no crece desde el año 2000”. (Collin Campbell y Kenneth S. Deffeyes, Oct-2004, Investigadores especializados en reservas petroleras)
- “El precio del barril de petróleo **podría llegar a los 182 dólares**” (Matthew Simmons, banquero experto en inversiones energéticas y amigo cercano de G.Bush y R.Cheney, Nov-2004)

... Opinión de Expertos Internacionales



- "El dramático incremento de los precios de los futuros de crudo y gas natural a seis años vista (...) pueden considerarse como indicativos de los precios reales a largo plazo". (Alan Greenspan, presidente de la Reserva Federal de EEUU, 24-Abr-2005, discurso en el Center for Strategic and International Studies de Washington)
- El Precio del petróleo podría ser empujado arriba de los 105\$ (Investment Bank Goldman Sachs, BBC News, 01-Abr-2005)
- "(...) un barril a 100 dólares no parece incongruente ", (Raghuram Rajan, Chief Economist del Fondo Monetario Internacional (FMI) 07-Abr-05, Reuters).
- "Los expertos esperan que el precio del barril de petróleo alcance los 80 a 100 dólares en los años siguientes" (Sheikh Ahmad Al-Fahd Al-Sabah, Ministro de Energía de Kuwait, Feb-2005, the Arab Times)



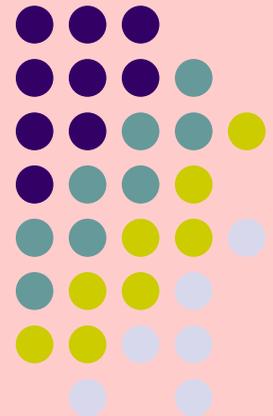
Ideas de Fuerza

- No sólo no habrá suficientes hidrocarburos para satisfacer la demanda mundial de energía, sino que además será mucho más caros de lo que estamos acostumbrados en un futuro muy próximo.
- Se desarrollarán nuevas tecnologías y se volverá a otras antiguas para satisfacer las creciente necesidad de energía.
- Esto demandará grandes inversiones de capital con que los países en desarrollo no cuentan.
- Los países en desarrollo se encuentran en situación desventajosa frente a esta perspectiva, ya que careciendo de recursos económicos y tecnológicos sólo pueden apoyarse en sus recursos naturales.

Las Reservas en el Perú y en el Mundo



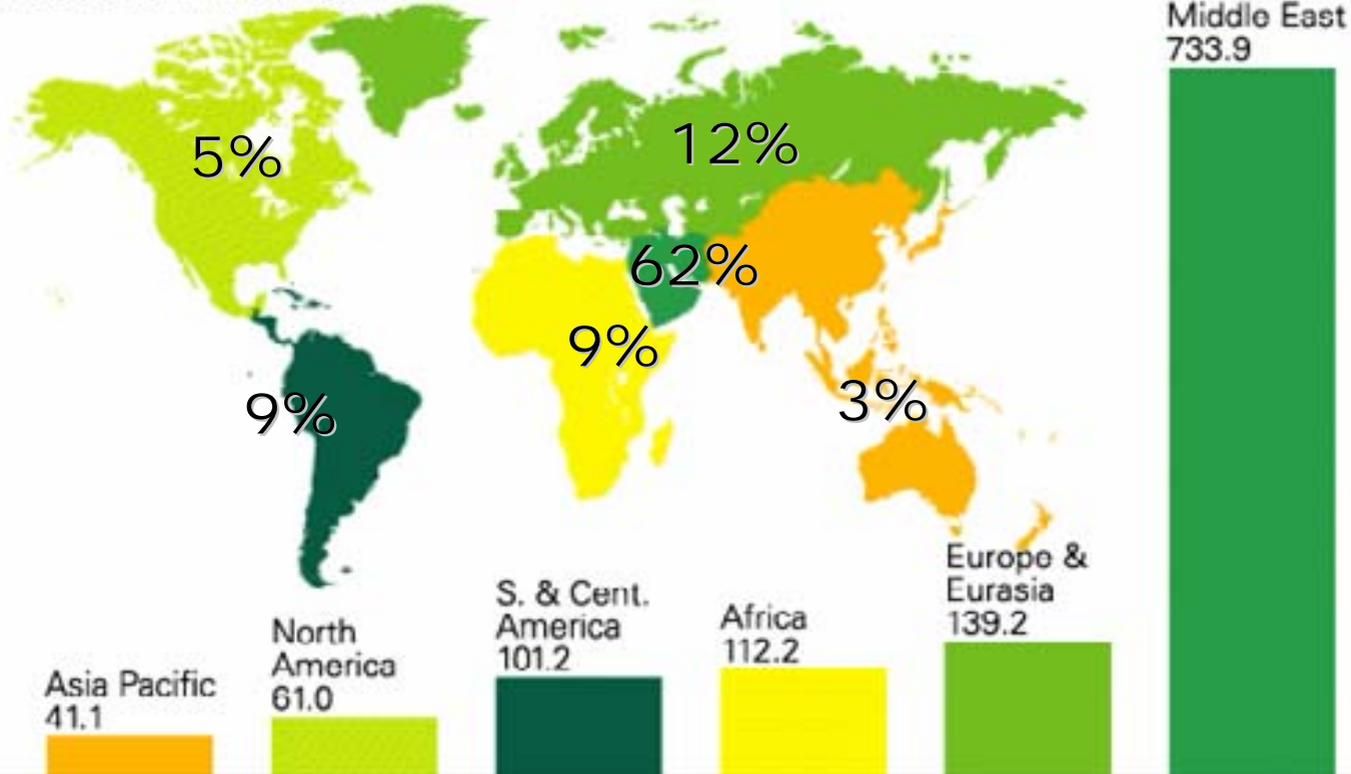
Reservas Mundiales de Petróleo
Reservas Mundiales de Gas
Reservas sobre Producción
¿Se exageran las reservas?
Producción, Consumo y Reservas
Definición de Reservas
Reservas de Camisea
Campaña Mediática
Ideas de Fuerza



Reservas Probadas de Petróleo al Final del 2004

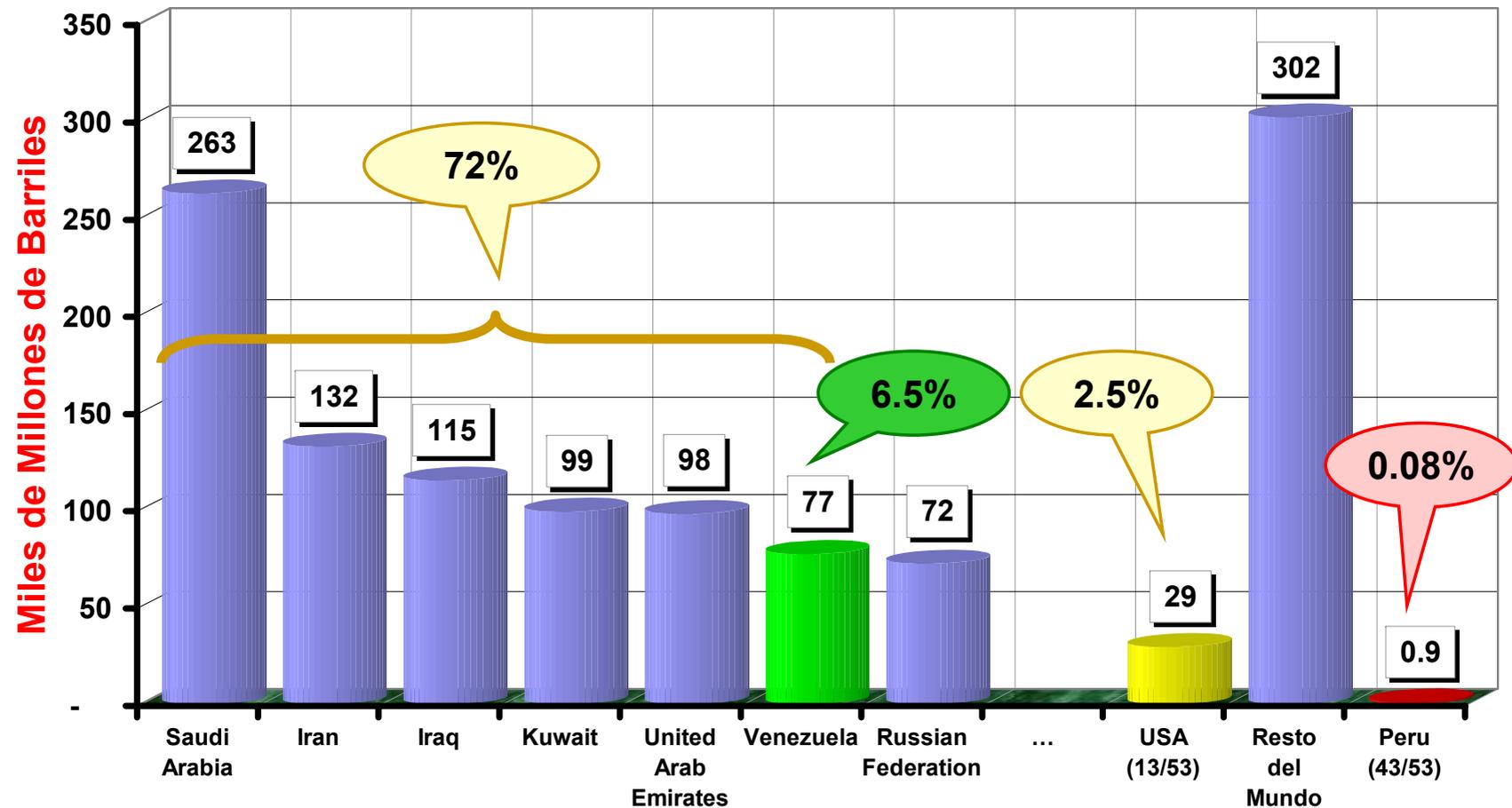


Thousand million barrels



**Estimado
Petroteras:**
1,189 (P90)
**Miles de
Millones de
Barriles**

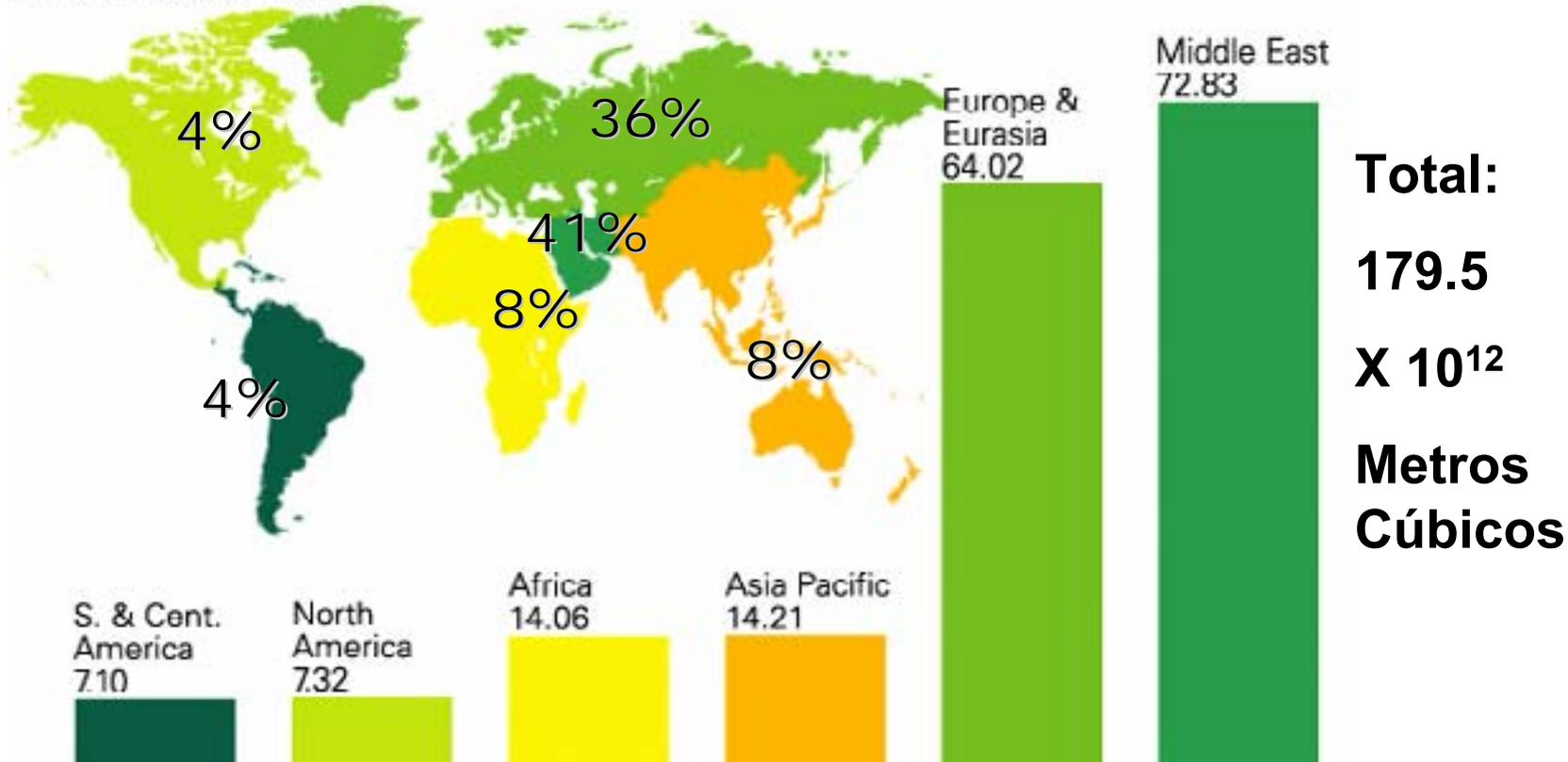
Reservas Probadas de Petróleo al Final del 2004



Reservas Probadas de Gas Natural al Final del 2004



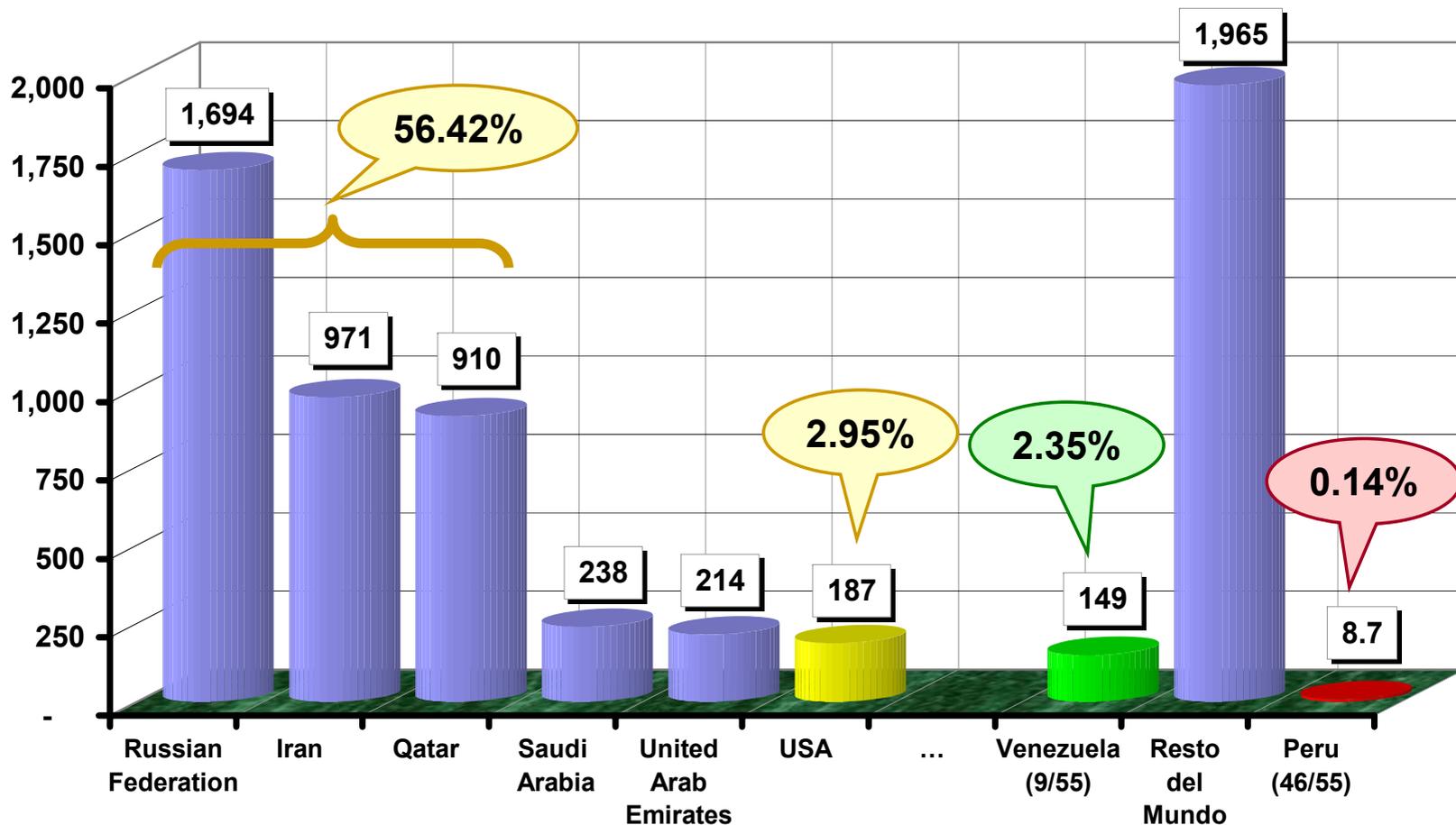
Trillion cubic metres



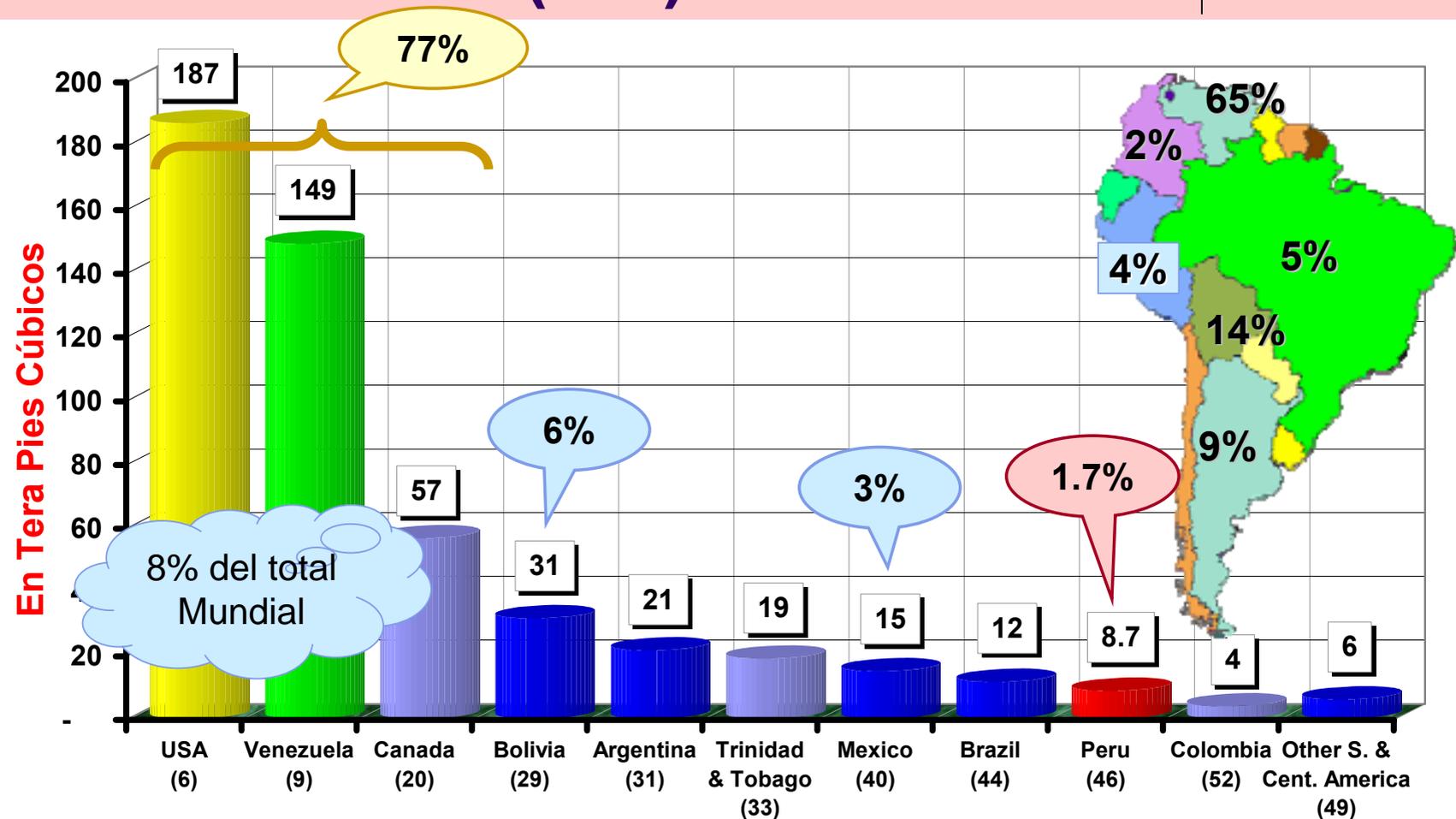
Reservas Probadas de Gas Natural al Final del 2004



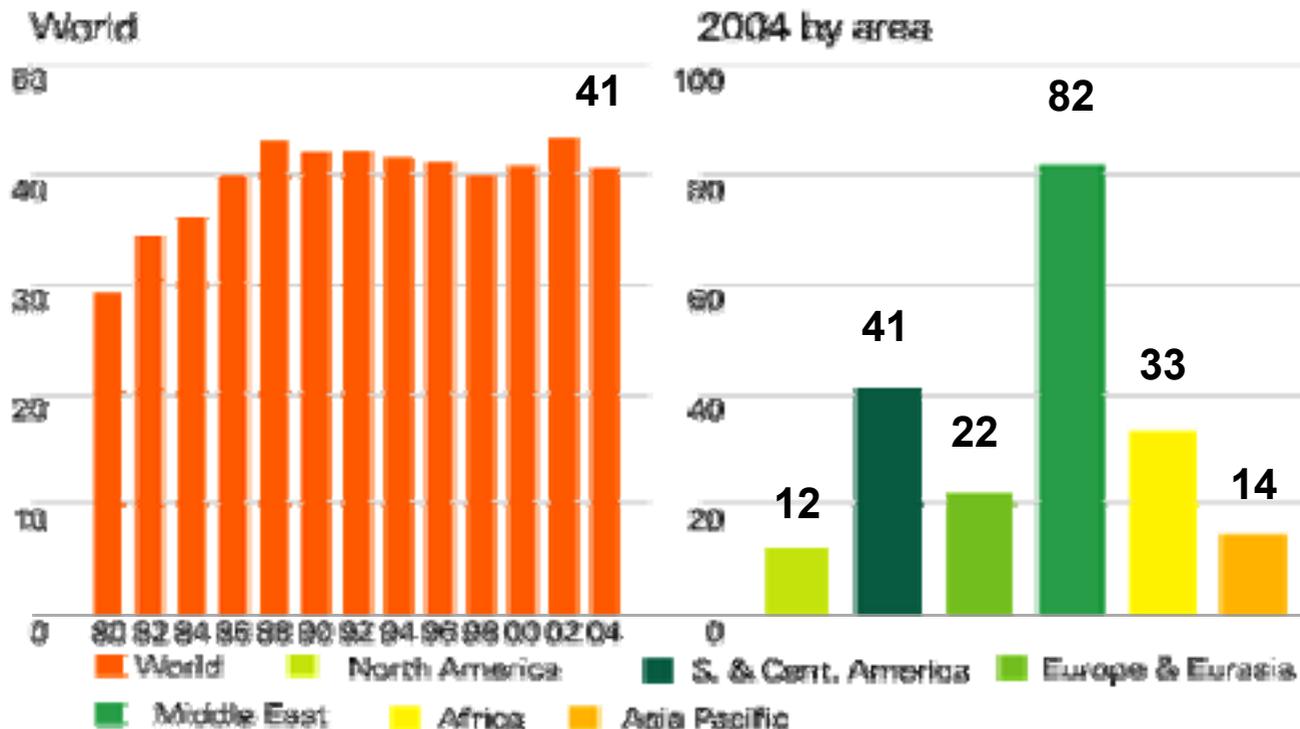
En Tera Pies Cúbicos



Reservas Panamericanas de Gas Natural (8%)

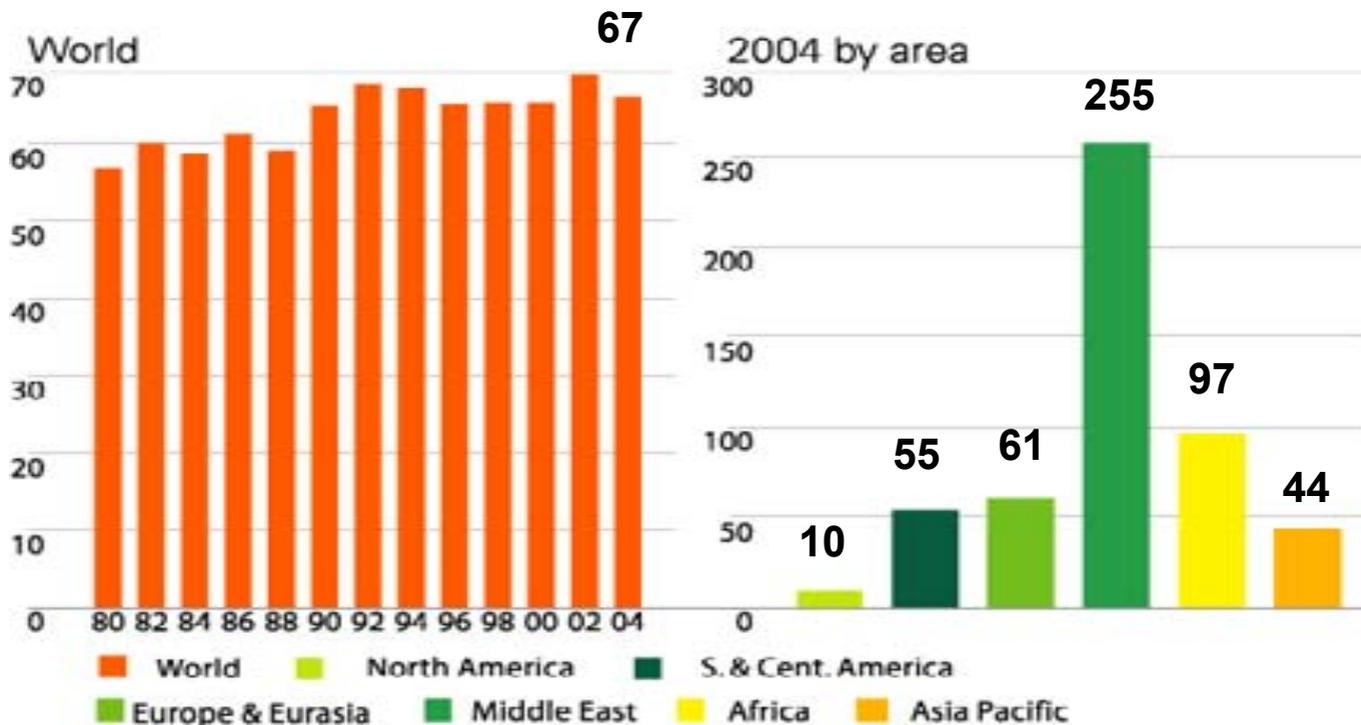


Ratio de Reservas sobre Producción de Petróleo (R/P)



El Ratio Mundial de Reservas sobre Producción (R/P) de Petróleo cayó a 40.5 años en 2004 de 43.3 en 2002. Las reservas han crecido y ahora están 17% por encima de las de 1994, pero la producción es 20% más alta.

Ratio de Reservas sobre Producción de Gas Natural (R/P)



El Ratio Mundial de Reservas sobre Producción (R/P) del Gas Natural declinó a 66.7 años en 2004 sin embargo es bien superior al ratio R/P del petróleo. Las reservas son 26% superiores a las del 2004 y la producción es 28% más alta.

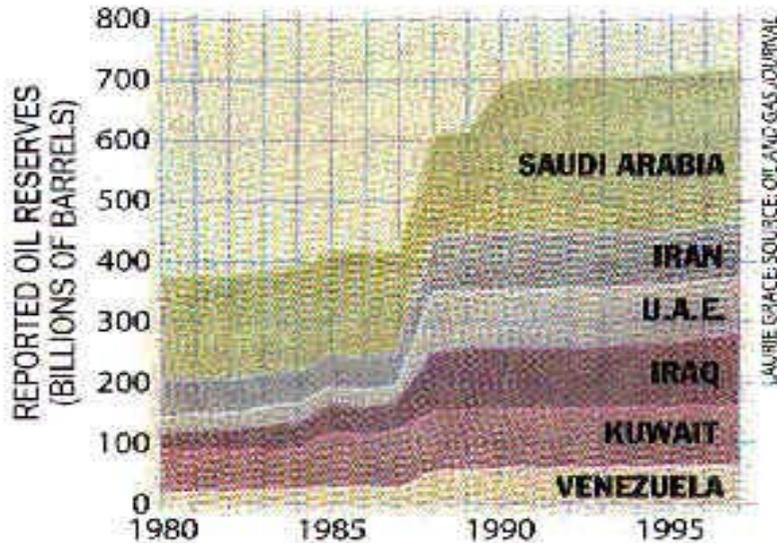
Errores Críticos en la Estimación de la R/P



1. Se basa en estimados distorsionados de las reservas. (Registros de producción imperfectos, exageración en la estimación de las reservas).
2. Es un error pretender que la producción va a continuar constante (demanda vs. geología).
3. Es común pero erróneo asumir que el último barril de petróleo puede ser bombeado tan rápido como fluye el petróleo de los pozos hoy en día. De hecho que el ratio de producción de cualquier pozo desacelera hasta cero a partir de la mitad de la explotación de su respectivo yacimiento.



¿Se Exageran las Reservas?



Sospechoso Salto en las reservas de seis miembros de la OPEP agregó 287 mil millones de barriles a las reservas oficiales a finales de los '80 sin descubrimientos importantes o mejoras notables de tecnología.

Fuente: Scientific American (Sep-'98)

Razones:

- Las Petroleras obtienen mejores cotizaciones en Bolsa.
- Los Gobiernos otorgan mayores permisos de exportación.

Orígenes de Error:

- Correcciones a los estimados de las reservas fuera de fecha.
- Imprecisión de las definiciones de “Reservas Probadas” desde P10 hasta P90.

Según Científicos estudiosos del tema se estima que corrigiendo las especulaciones y errores de contabilización **quedarían unos 850 (P50) Miles de Millones de Barriles en el Mundo.**

Producción, Consumo y Reservas de Gas y Petróleo

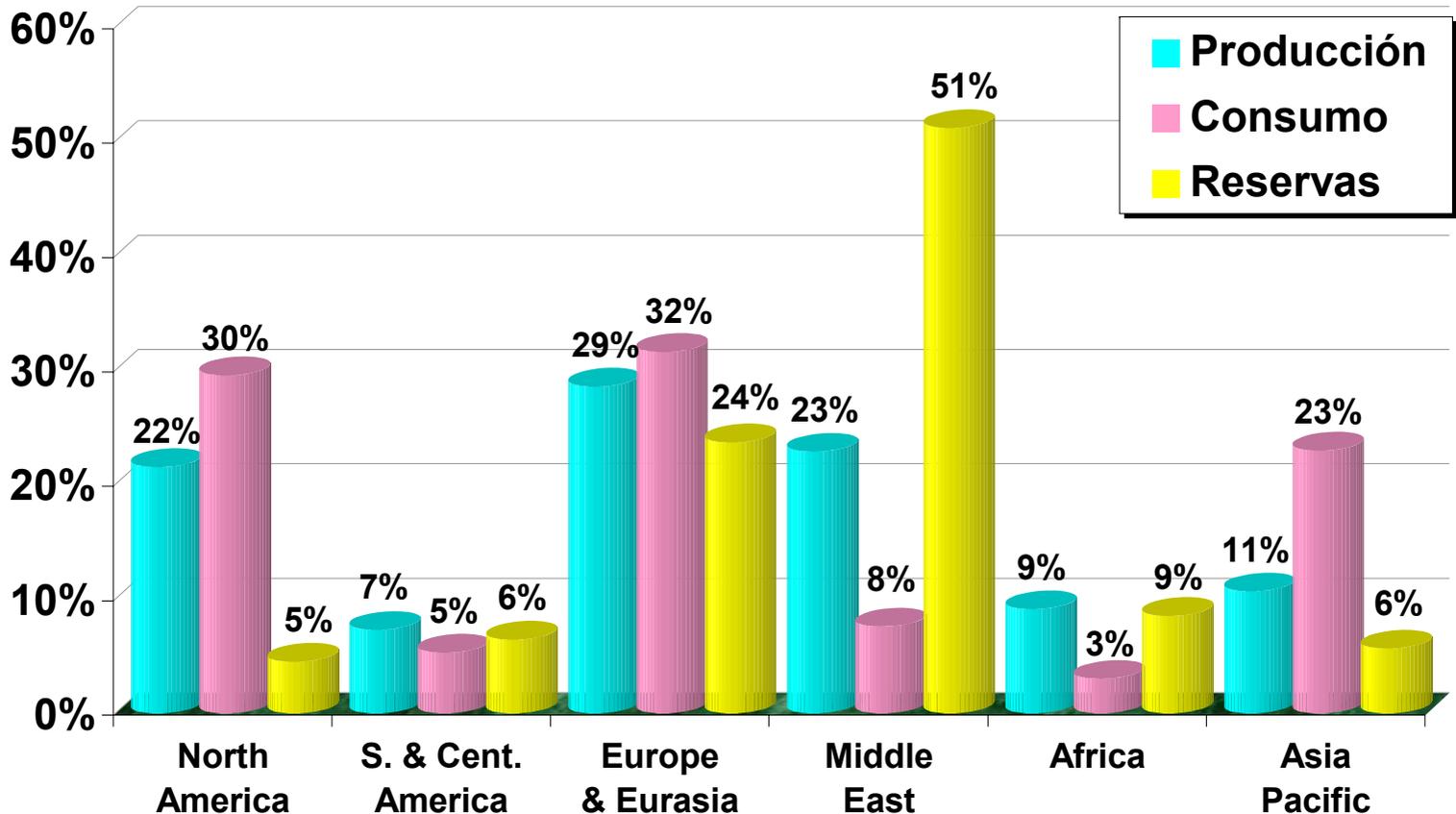


	Production		Consumption		Reserves	
	MTOE	%	MTOE	%	BTOE	%
North America	1,355	22%	1,828	30%	15	5%
S. & Cent. America	458	7%	328	5%	21	6%
Europe & Eurasia	1,797	29%	1,955	32%	77	24%
Middle East	1,439	23%	469	8%	166	51%
Africa	572	9%	186	3%	28	9%
Asia Pacific	670	11%	1,421	23%	18	6%
Total	6,290		6,188		323	

MTOE: Million tonnes oil equivalent

BTOE: Thousand Million tonnes oil equivalent

Producción, Consumo y Reservas de Gas y Petróleo



Definición de Reservas (SPE)



- Hydrocarburo "in Situ" o "in Place": Hidrocarburo almacenado en un yacimiento estimado de acuerdo al volumen y características geológicas del mismo.
- Factor de Recuperación: Ratio del hidrocarburo que se estima **que es posible recuperar** de acuerdo a las características geológicas del Yacimiento sobre el Hidrocarburo "in Situ" estimado. **En el caso de CAMISEA se estimó en 78%** (www.camisea.com.pe)

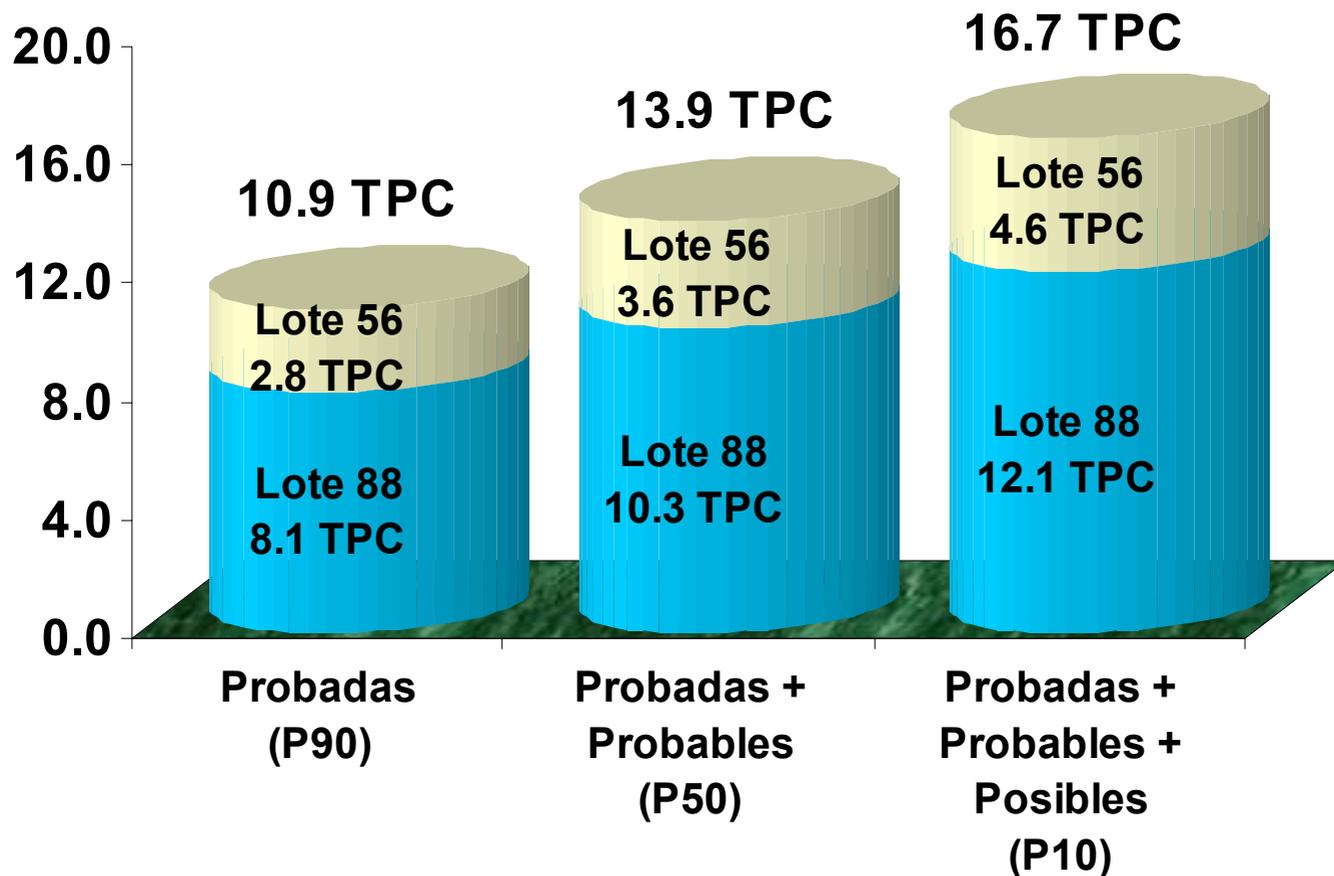
Definición de Reservas (SPE)



- Reservas Probadas: Parte del hidrocarburo “in Situ” **que es posible recuperar** con una probabilidad del 90% (P90).
- Reservas Probables: Parte del hidrocarburo “in Situ” **que es menos posible recuperar que las probadas** con una probabilidad del 50% (P50) de alcanzar a la cifra de Probadas + Probables.
- Reservas Posibles: Parte del hidrocarburo “in Situ” **que es menos posible recuperar que las probables** con una probabilidad del 10% (P10) de alcanzar a la cifra de Probadas + Probables + Posibles.

(En Perú, la definición de reservas probadas no está normada, por lo que se maneja con libertad)

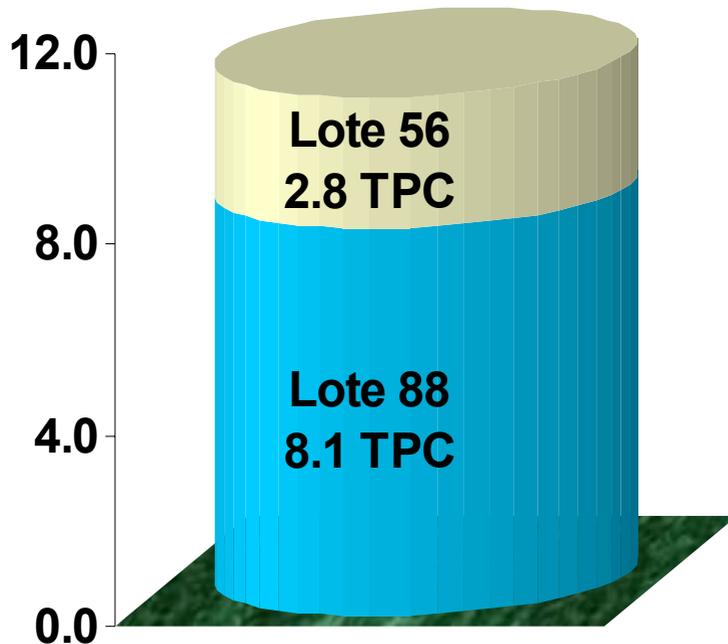
Reservas de Camisea Promocionadas



Reservas de Camisea “In Situ”



Total 10.9 TPC



¿Probadas?

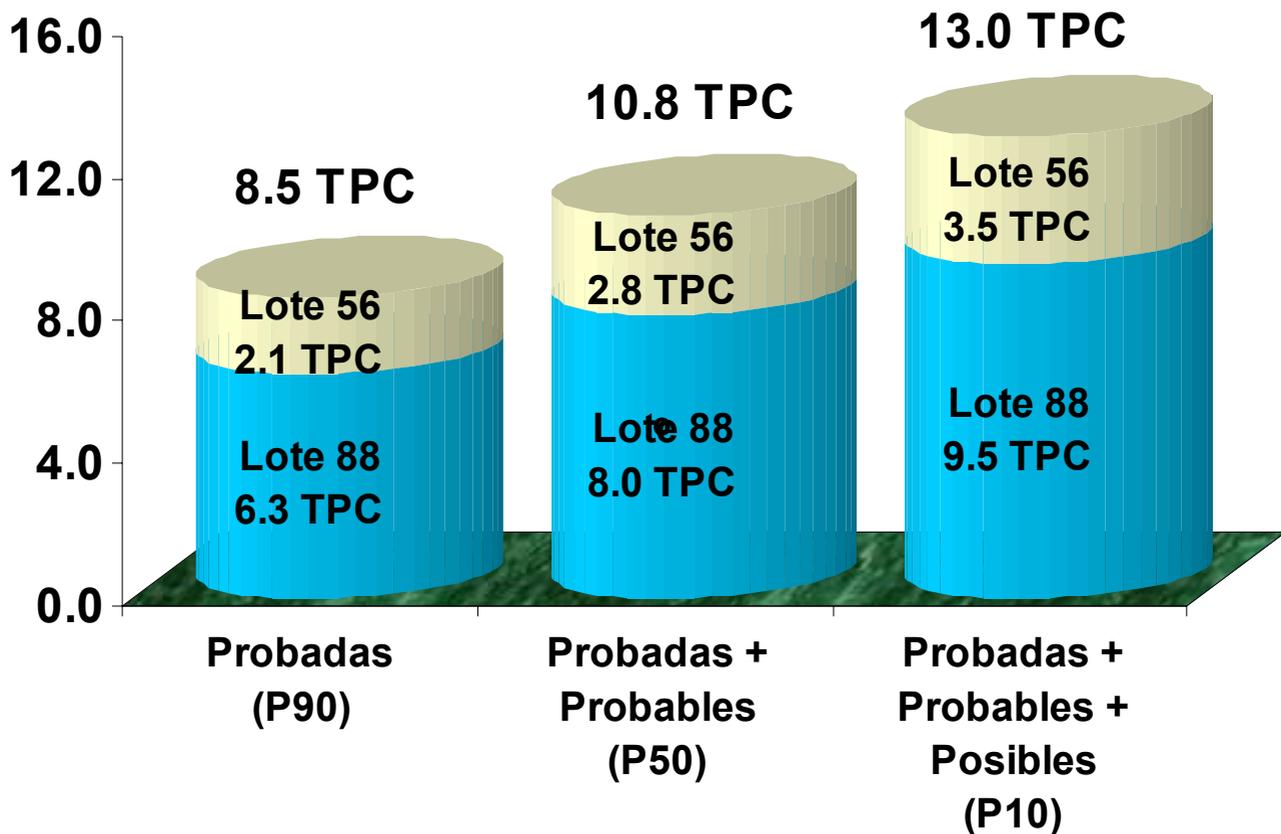
In Situ

Pero el Informe de Reservas del 2003, la memoria anual del MINEM 2003 y la página de PERUPETRO (hasta Agosto de este año) y la página del proyecto CAMISEA dicen explícitamente que **los 8.1 TPC del Lote 88 son OGIP o “Gas In Situ”**

Luego, si aplicamos el factor de recuperación de 78%, la Verdadera Cifra de las Reservas de Camisea es Otra.

Las Reservas Probadas de Camisea son 8.5 TPC y el MINEM está promocionando los valores “in Situ”, lo cual es una distorsión terrible.

Reservas de Camisea “Como es realmente”



Campaña Mediática:

Se promocionan Reservas que no se sabe si existen.



- Los promotores de la exportación a México indican que “**hay mucho gas**” 3.6 TPC de reservas en Pagoreni y 12 TPC en Camisea por lo que exportar 4.2 TPC a México es muy factible.
- La página Web del Proyecto Camisea indica que hay 8.7 TPC de “**reservas probadas**” en Camisea.
- La página Web de Proinversión anuncia que Perú tiene un **potencial gasífero** de 25 TPC de reservas.
- Se indica que en el zócalo de Tumbes hay reservas por 4.2 TPC que harían factible exportar a Ecuador.

Ninguna de las cifras miente y ninguna se aproxima a la verdad.

Campaña Mediática:

Para vender reservas que sí se sabe que existen



- Perú-Petro informa que en la Selva Sur hay **8.1 TPC de reservas probadas y 2.2 TPC de reservas probables In Situ** (Valores oficiales para Camisea y Pagoreni).
- En el Balance Nacional de Energía 2003 y en la página de Camisea se menciona muy brevemente que **sólo se puede extraer el 78%** de las reservas probadas, esto da la verdadera reserva de gas disponible de **8.5 TPC para Camisea y Pagoreni Juntos**.
- En el zócalo de Tumbes las reservas probadas son sólo de 0.13 TPC.

Campaña Mediática:

Favorecer la Exportación de Gas Natural



- Argumentos Esgrimidos:
 - Más de 6,000 Millones de dólares de inversión privada para la exportación. (3,500 a México y 2,500 al Mercosur).
 - Más de 1,000 Millones de ingresos totales para el Perú en el tiempo de Vida del proyecto de exportación (20 años) en regalías.
 - La Integración Energética Sudamericana ¿Es integración o venta?

Campaña Mediática:

Objetivos de la Exportación de Gas Natural



- 200 Millones de pies cúbicos diarios a Chile (Suez).
- 35 Millones de metros cúbicos diarios al Mercosur (Suez, Repsol-YPF).
- 600 Millones de pies cúbicos diarios a México y EEUU. (Perú LNG, Repsol-YPF).
- 70 Millones de pies cúbicos diarios a Ecuador. (BPZ).
- Consumo interno proyectado al Perú 180 MMPCD.

Total = 0.76 TPC Anuales

Duración $8.7 / 0.76 = 11$ años



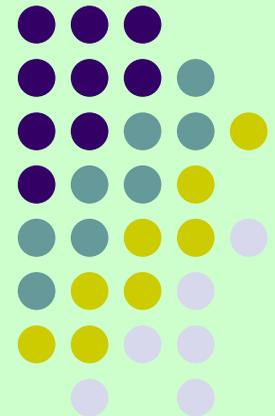
Ideas de Fuerza

- Mirando al Futuro, el mundo tiene pocas reservas de hidrocarburos.
- Sudamérica guarda equilibrio entre sus reservas, producción y consumo que permitirían hacerle sostenible el autoabastecimiento por 40 o más años.
- La mayoría de Mercados “Necesitados” tienen más gas que el Perú por amplia diferencia.
- Las reservas Peruanas son ínfimas en todos los contextos geográficos, pero suficientes para el Perú en forma exclusiva.
- Las Campañas mediáticas y contratos firmados favorecen la exportación de los recursos de hidrocarburos y no ofrecen nada a cambio para el futuro del Perú, el costo es en realidad muy alto para el poco beneficio que representan.
- Los intereses detrás de la exportación no son los intereses nacionales, y la información se distorsiona para favorecerlos.

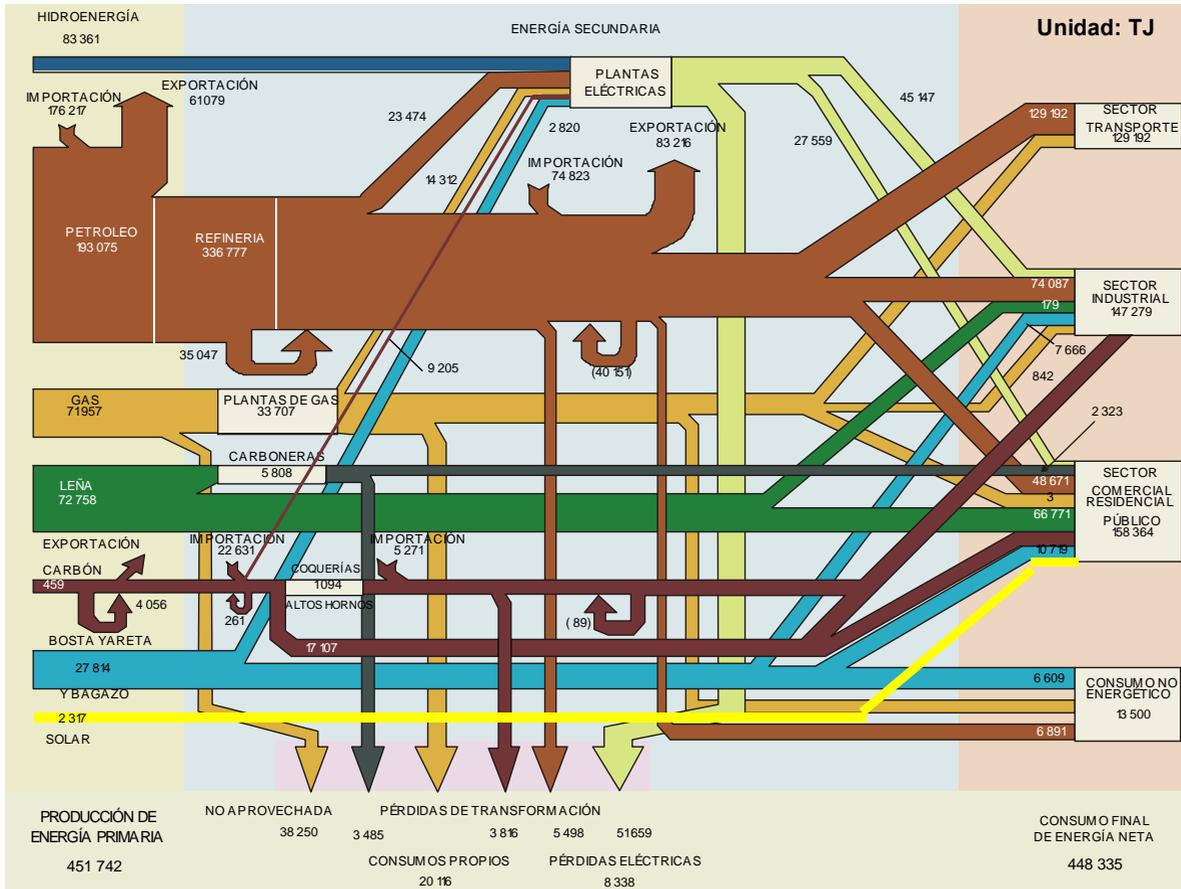
Energía y Desarrollo en el Perú



Perú es Dependiente de los Hidrocarburos
Energía y Producción en el Mundo
Energía y Producción en el Perú
Consumo de Energía por Sectores
Ratios de Crecimiento Históricos
Elasticidad Energía/PBI
Proyecciones DGH
Escenario de Masificación
Ideas de Fuerza



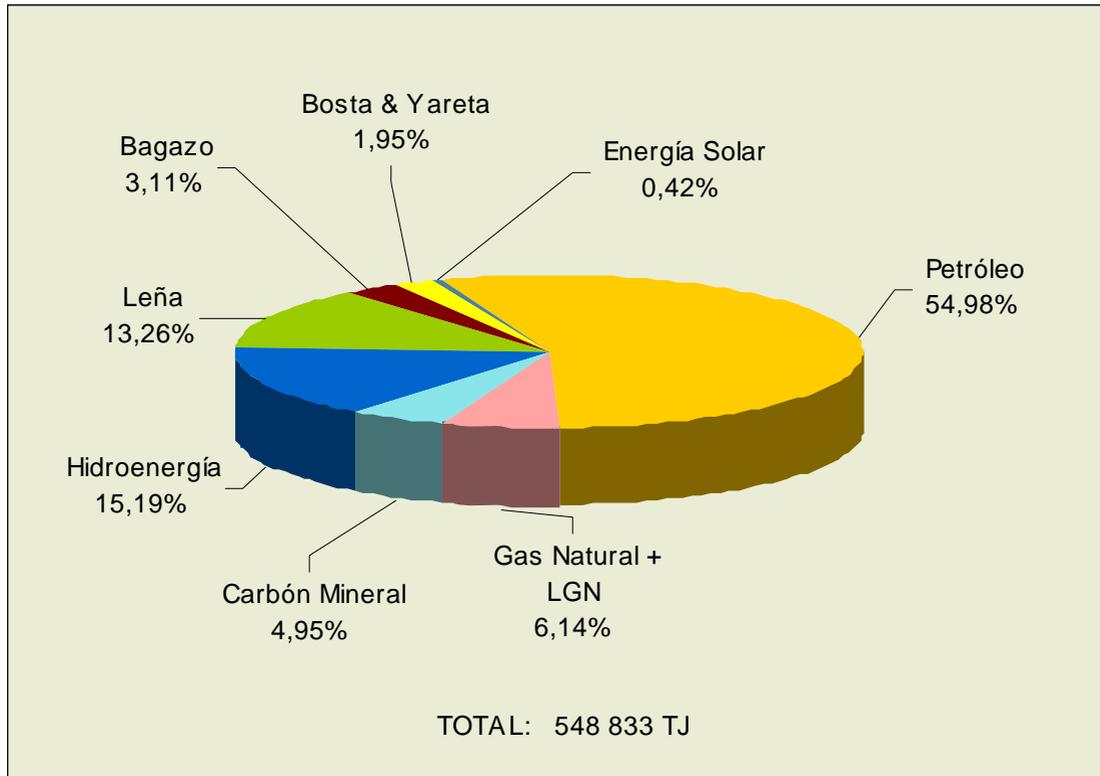
Perú es Dependiente de los Hidrocarburos



Flujo Energético del Perú muestra que es altamente dependiente de los hidrocarburos, en especial del petróleo.

Energía Primaria

Hidrocarburos: 61.12%

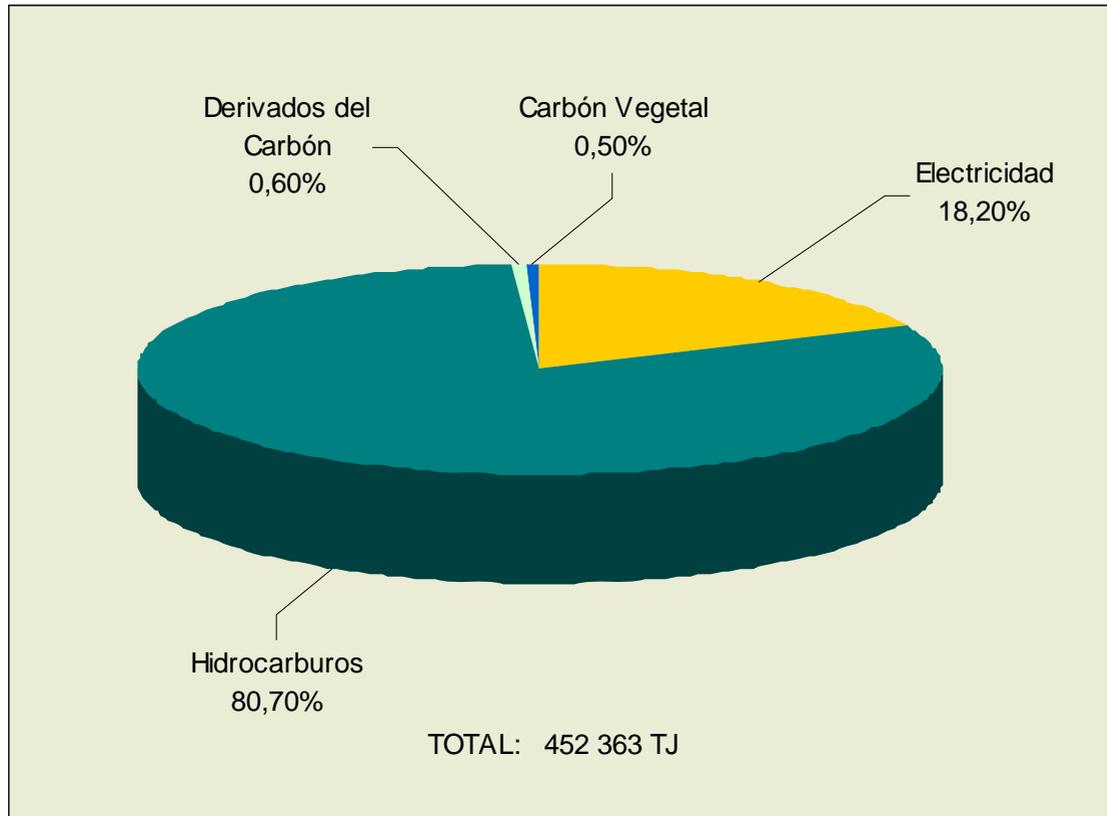


Oferta Bruta de
Energía Primaria
del Perú

BNE 2003

Energía Secundaria

Hidrocarburos: 80.70%



Estructura de la
Producción de
Energía
Secundaria del
Perú

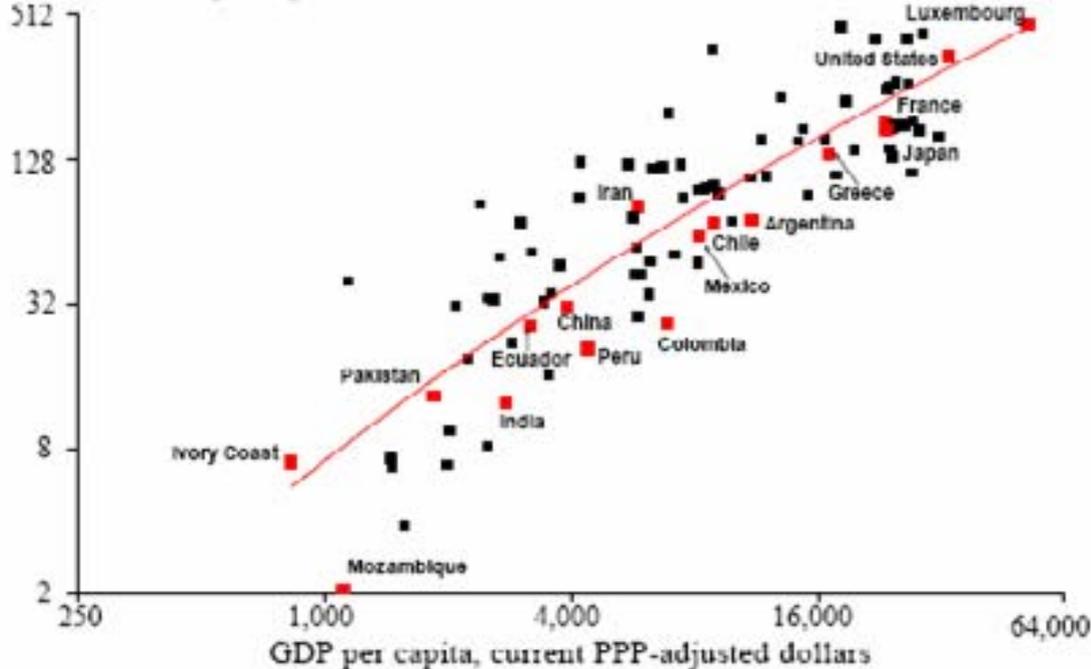
BNE 2003

Energía y Producción en el Mundo



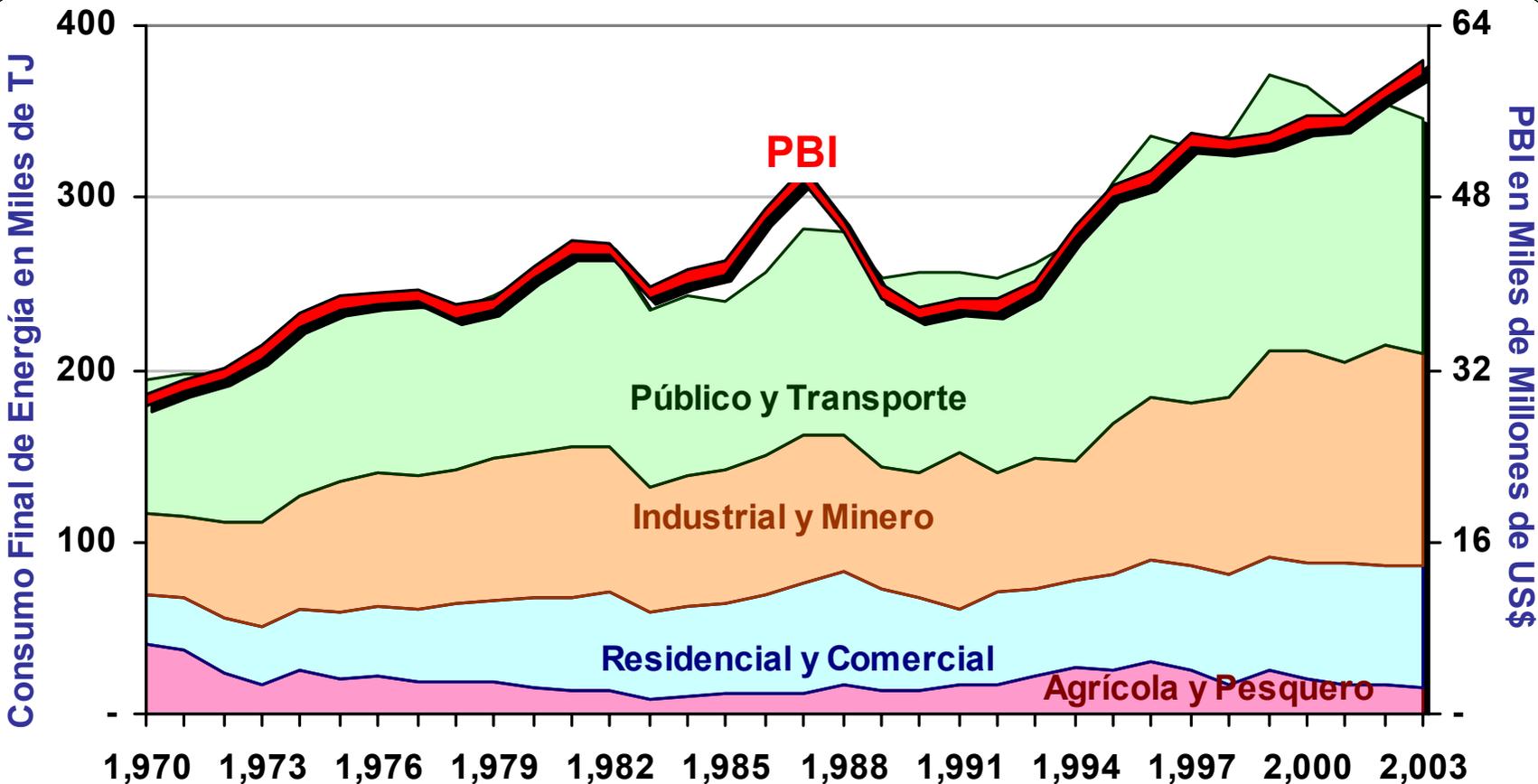
Total Energy Consumption and GDP per Capita: 2001

Millions of Btu per capita



- La Energía es el Motor del Crecimiento
- Se dan también diferencias dentro de los países, incluso dentro de los países desarrollados

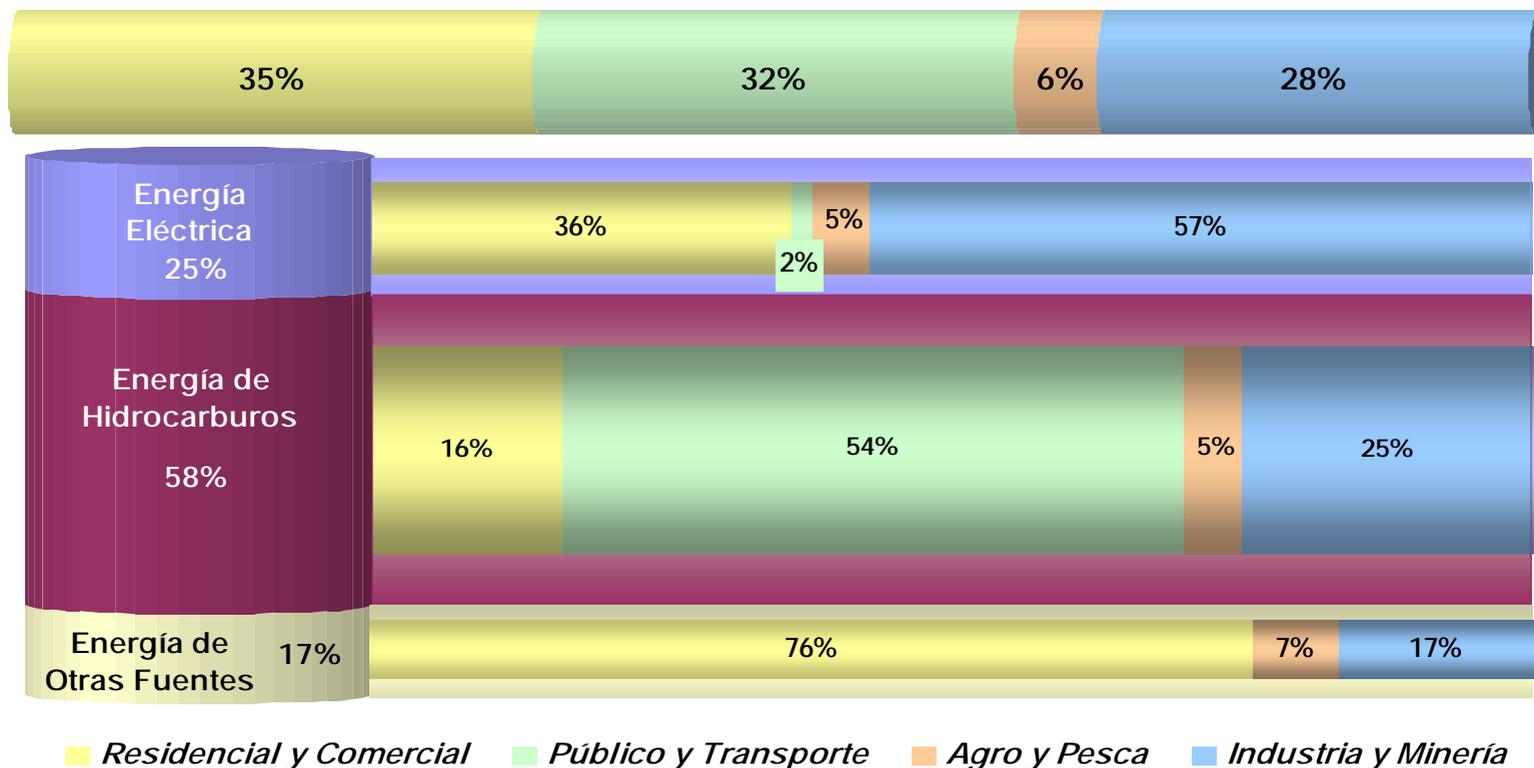
Energía y Producción en el Perú 1970-2003



PBI versus Consumo Final de Energía* Bruta por Sectores Económicos (1,970 – 2,003)

* Excluyendo Biomasa ni Dendroenergía

Consumo de Energía por Sectores en el Perú



Elaboración: Propia, Datos: BNE 2003

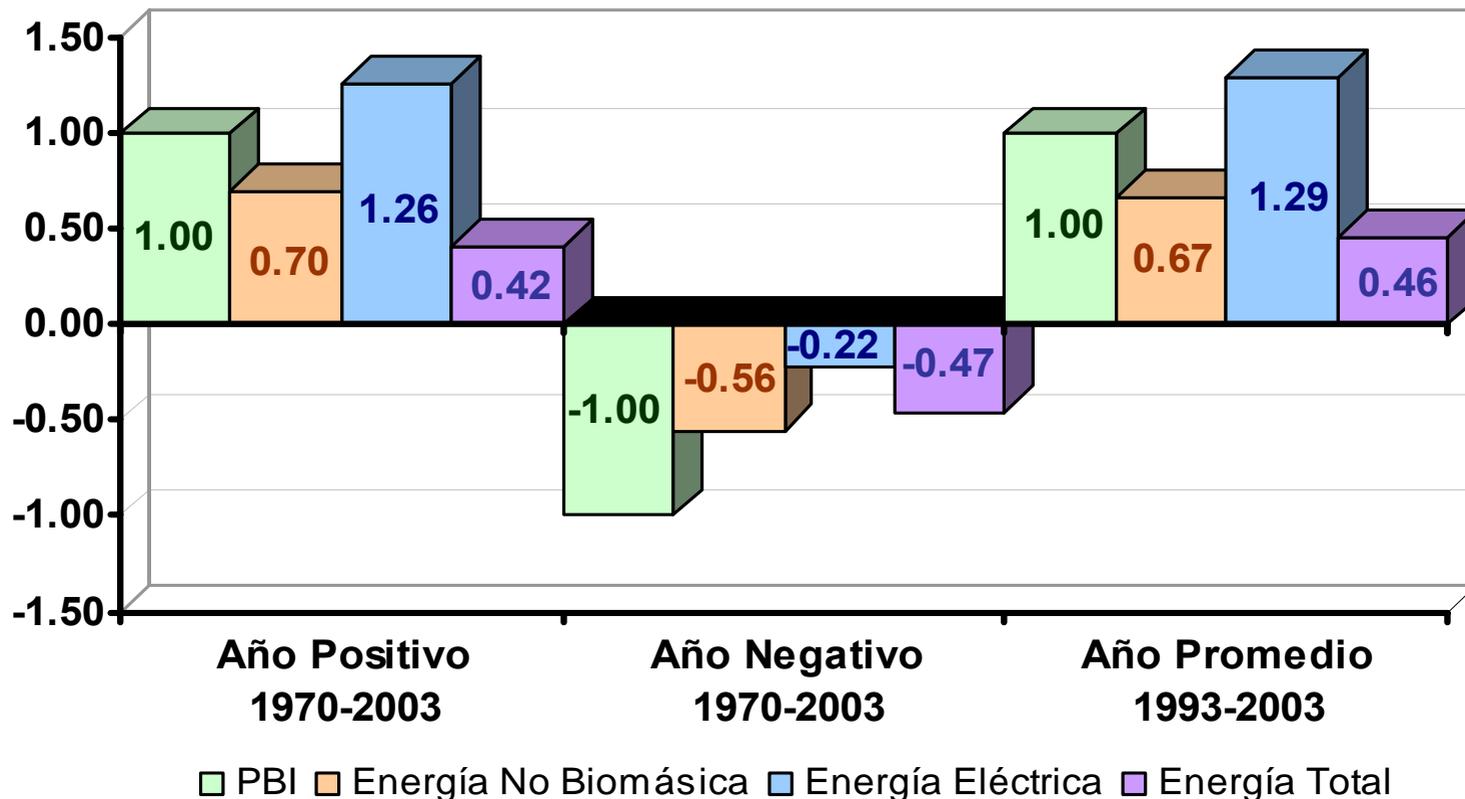
El sector residencial y comercial representa el 35% del consumo de energía total y el 16% del consumo de energía de hidrocarburos. No es real afirmar que solo podría demandar el 3% del mercado de Gas Natural.

Ratios de Crecimiento Históricos de Energía y PBI



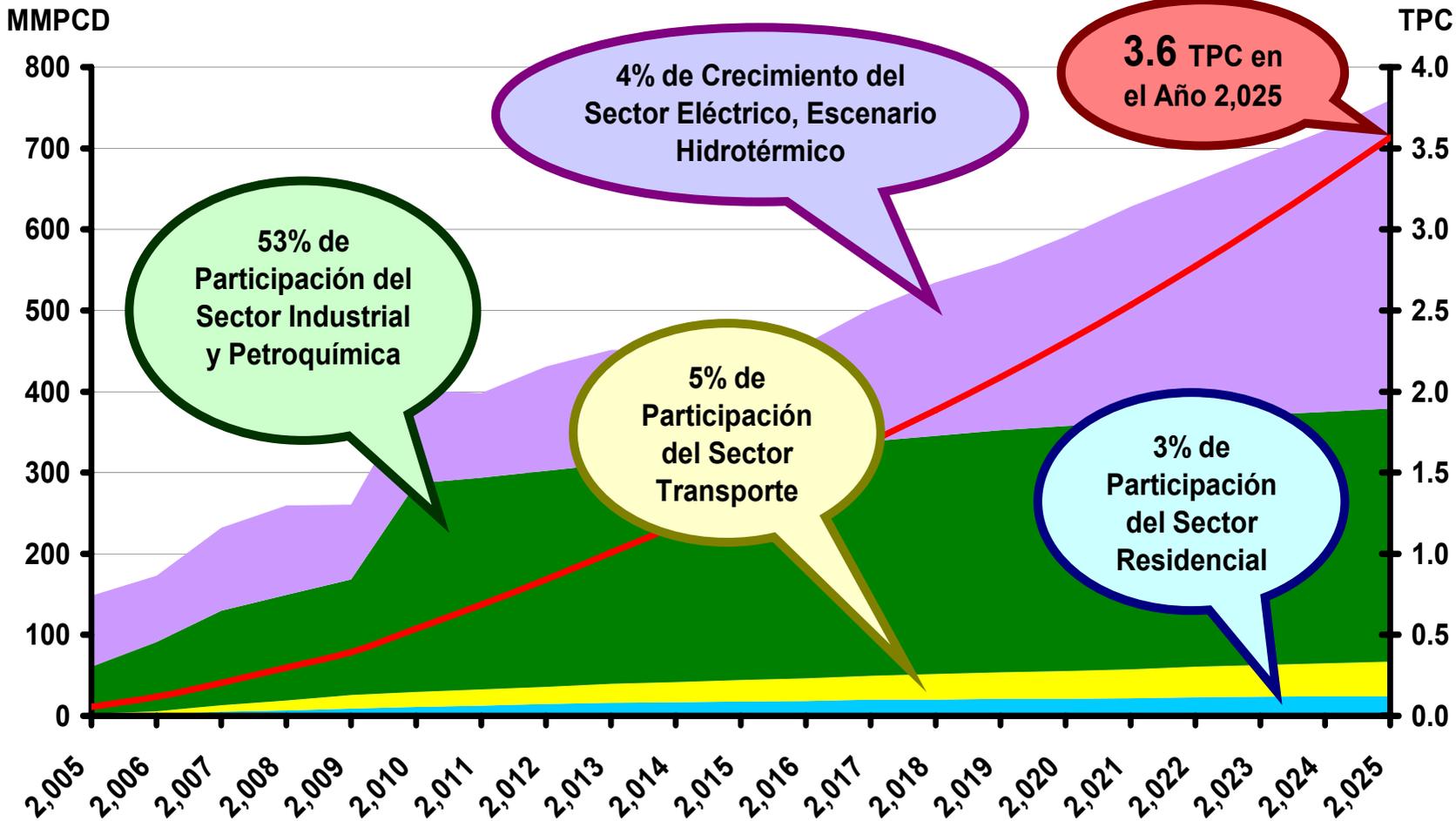
Período de Análisis	PBI	Consumo de Energía			
		Energía No Biomásica	Energía Eléctrica	Energía Total	Energía Útil (No bio.)
1970 al 2003	2.2%	1.8%	4.2%	0.9%	2.0%
1973 al 2003	2.0%	1.7%	4.1%	0.8%	2.1%
1983 al 2003	2.2%	2.0%	3.8%	0.7%	2.5%
1993 al 2003	4.2%	2.8%	5.5%	2.0%	3.7%
Años ▲	4.8%	3.3%	6.0%	2.0%	4.1%
Años ▼	-5.4%	-3.0%	-1.2%	-2.5%	-4.3%

Elasticidad del Consumo de Energía Respecto al PBI



Proyecciones de Consumo de Gas Natural en El Perú

(Escenario Hidrotérmico MINEM)

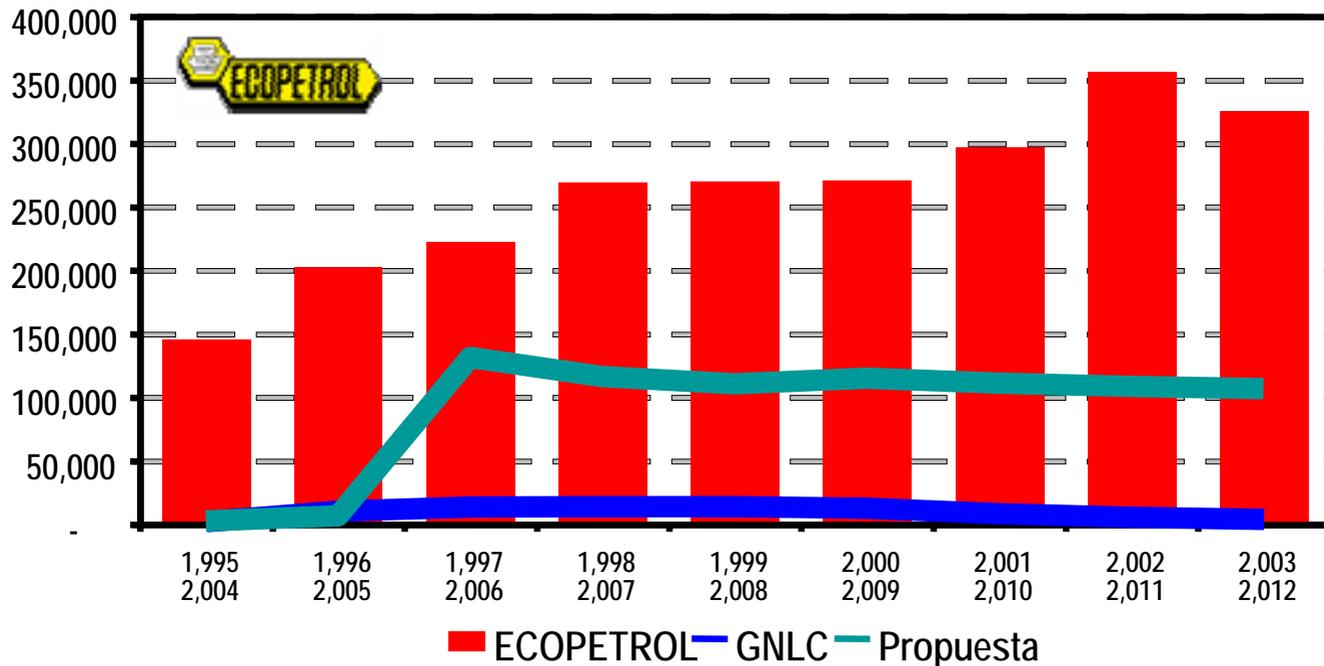




Observaciones

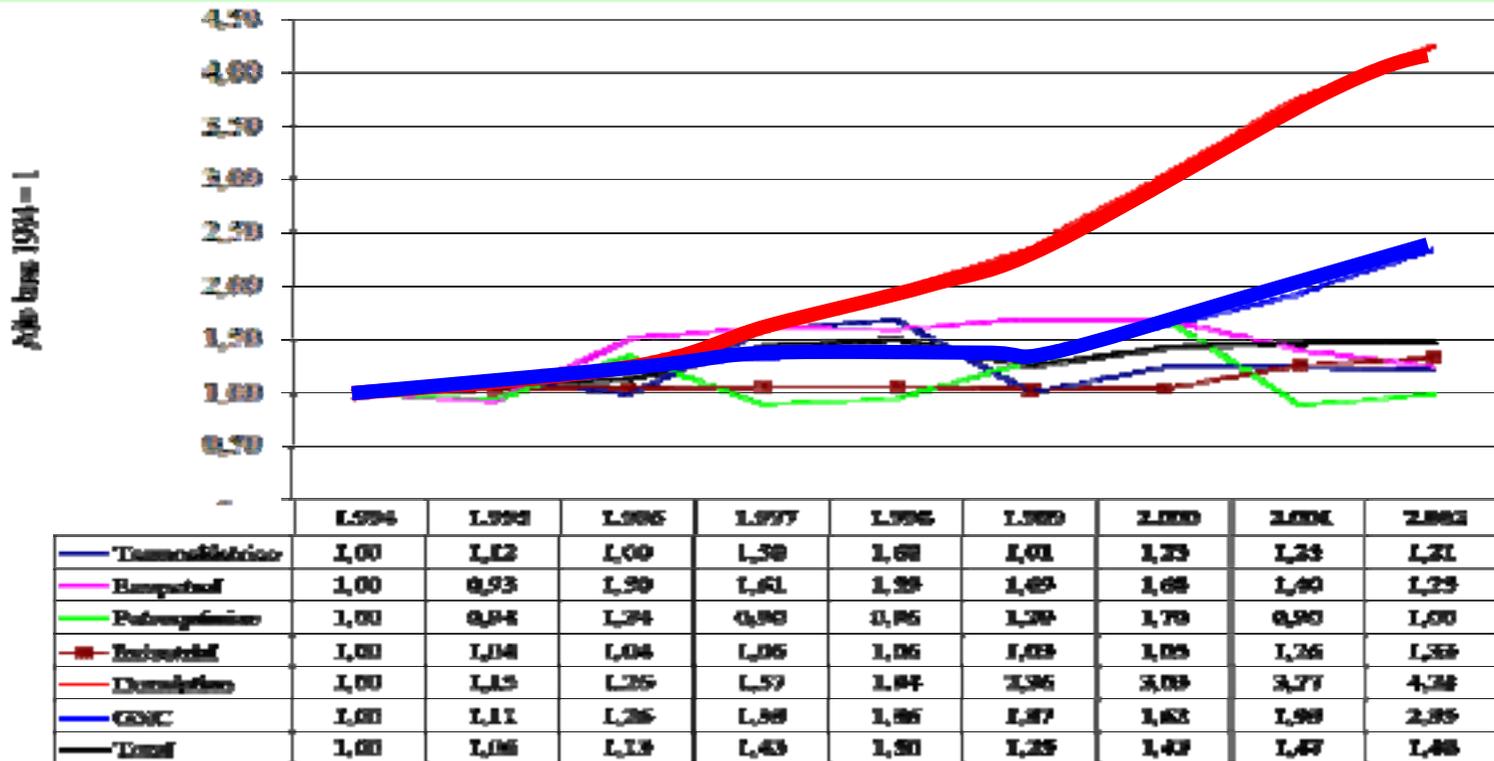
- El Sector Residencial y El Sector Transportes Representan el 35% y 54% del consumo de Energía del Perú, las estrategias actuales de penetración en estos sectores y proyecciones no son consecuentes con esta realidad dado que solo le augurarían un 3% y 5% respectivamente del consumo acumulado de Gas Natural.
- El Sector Eléctrico ha crecido históricamente muy por encima de la proyección de 4% del MINEM. Considerando el crecimiento proyectado de 5% para el PBI y su elasticidad respecto a este valor debería proyectarse a 5.5% o 6%.

Evolución del GN Res. En Colombia



Ecopetrol tiene una perspectiva de crecimiento para el período 2004-2007 de 843mil nuevas instalaciones domiciliarias, a un costo de 160 MMUS\$ (promedio de 190 US\$ por residencia). Desarrollar 100 mil costaría aproximadamente 20 MMUSD incluyendo las instalaciones internas y las redes de expansión.

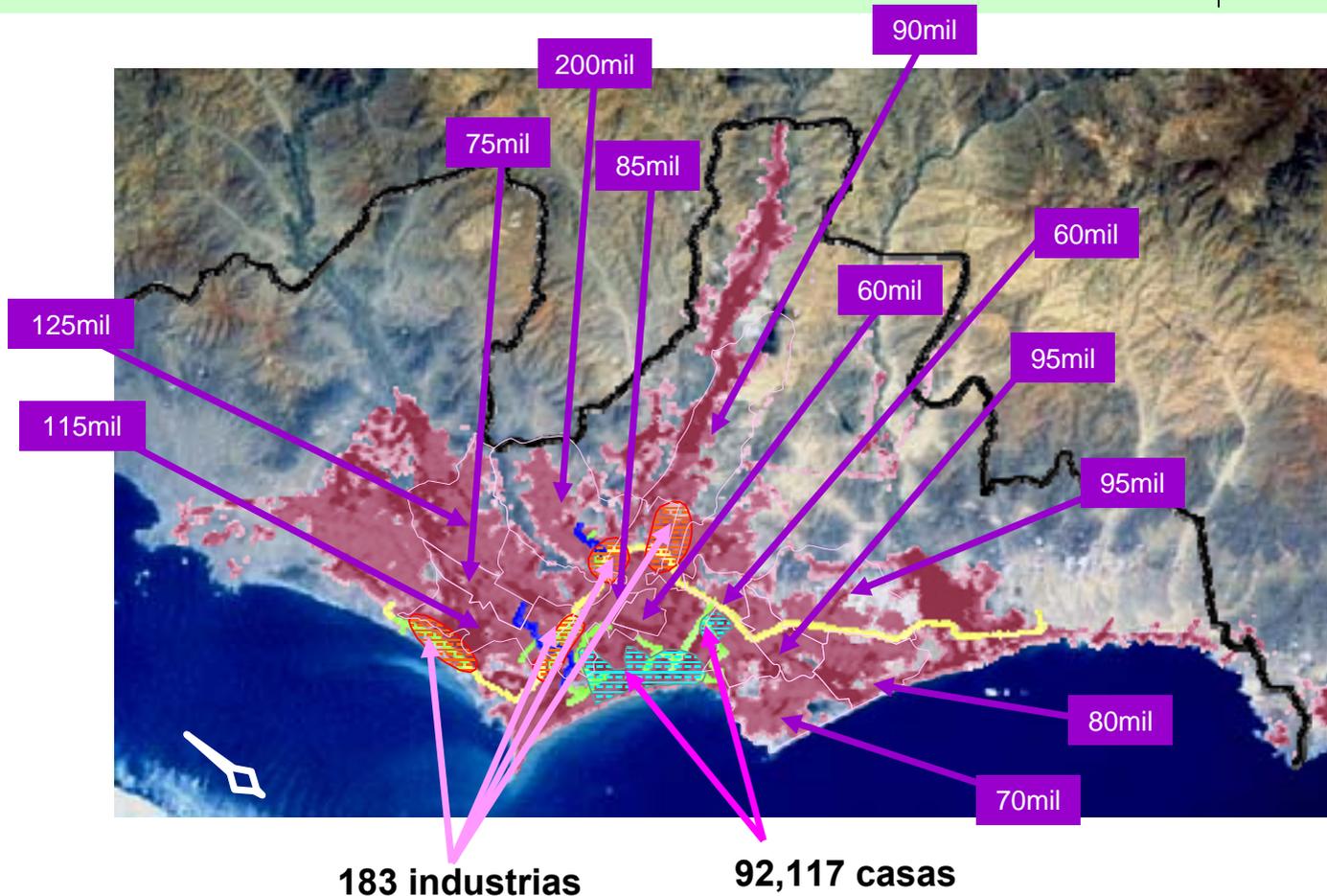
Evolución del GN en Colombia



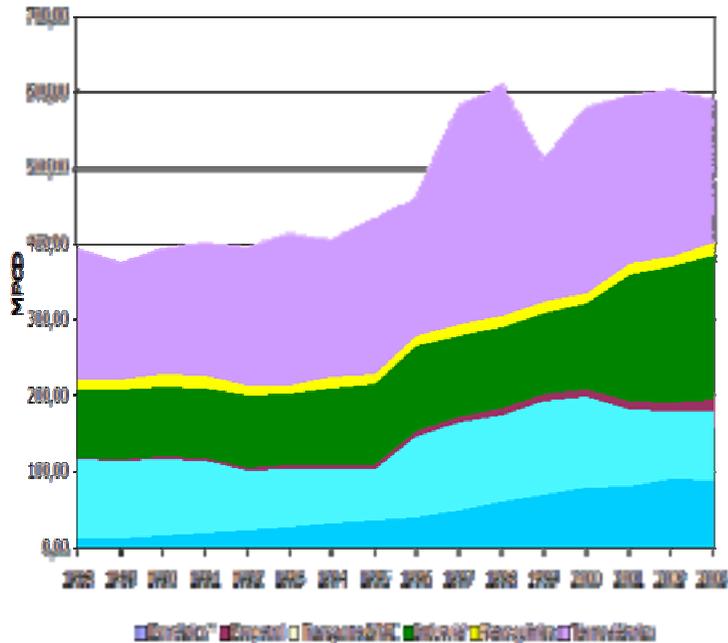
Fuente: Fuente: Página web de IDCOPIROL. Generada de Consultación de Gaseo calculos de los consultores.

En Colombia, desde que el gobierno inició el Plan de Masificación del Gas Natural en 1994, los Sectores Residencial y de Transporte son los que han crecido más significativamente.

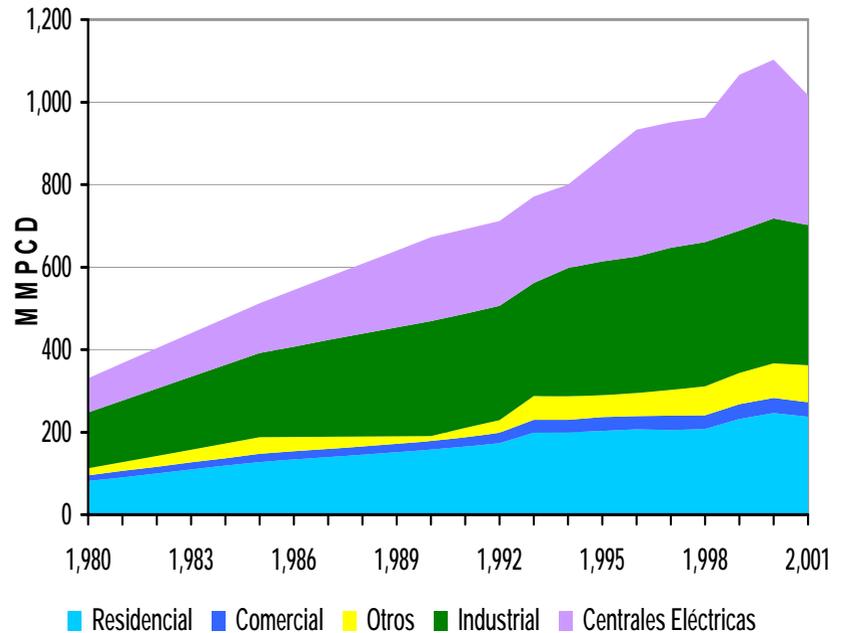
El Sector Residencial de Lima Metropolitana



Consumo de Gas Natural Otros Países



Colombia

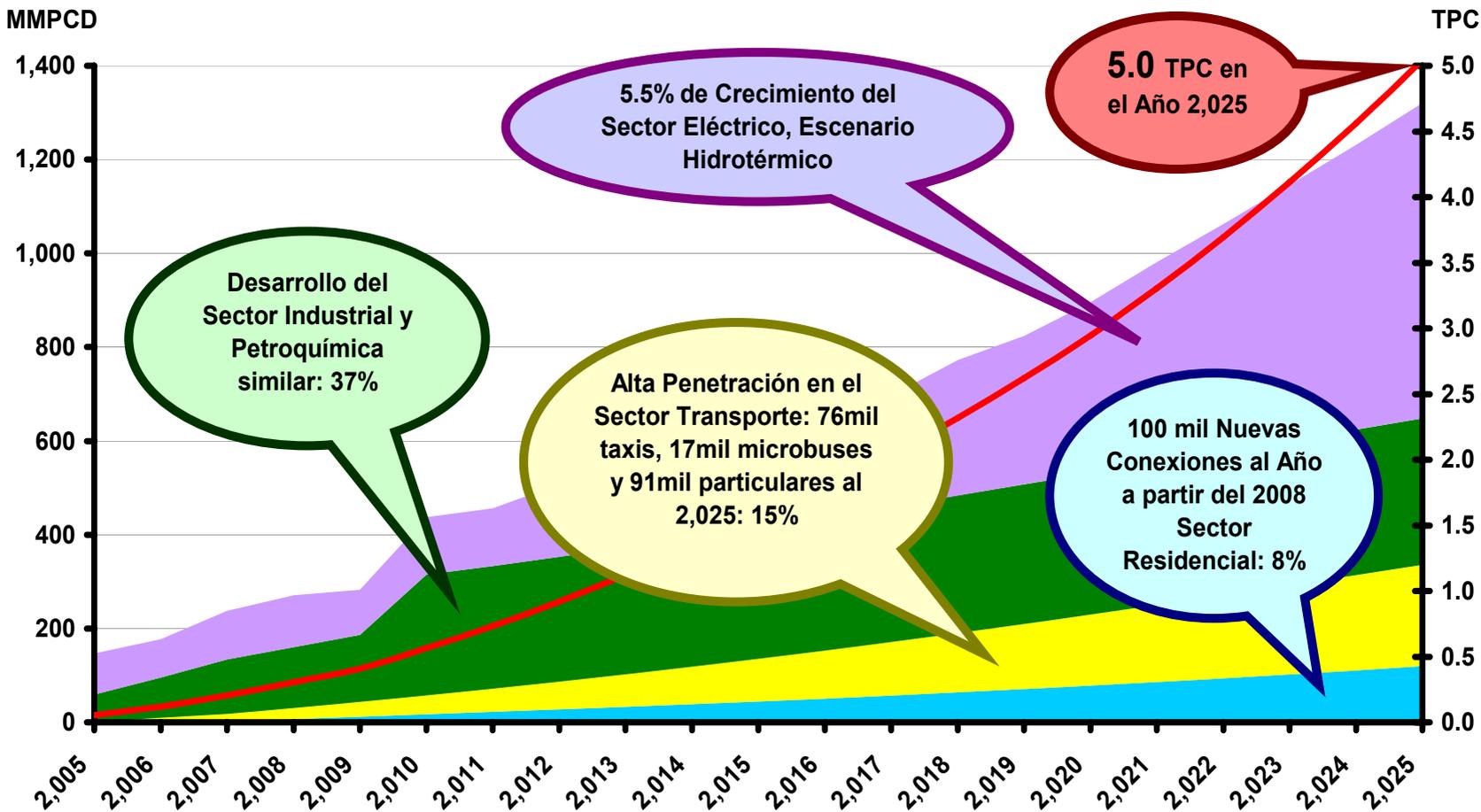


Argentina

Podemos apreciar que el Sector Residencial representa una importante parte del consumo total de Gas Natural en Colombia y en Argentina.

Proyecciones de Consumo de Gas Natural en El Perú

(Escenario Hipotético de Plan de Masificación)





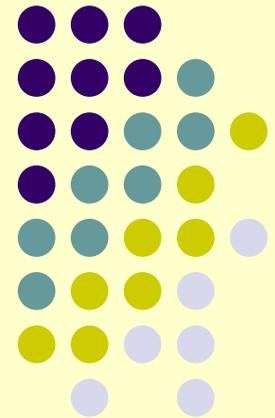
Ideas de Fuerza

- El Perú es un País Altamente Dependiente de los Hidrocarburos, especialmente Importados, eso lo hace altamente vulnerable al contexto internacional y limita su desarrollo.
- Los Sectores Residencial y de Transportes Representan el 67% del Consumo de Energía del País y el 70% de los Hidrocarburos.
- Las Proyecciones de Uso Interno del Gas Natural son muy tímidas y no contemplan un desarrollo amplio de estos sectores.
- Si el sector eléctrico se proyecta al 5.5% las reservas ya no son suficientes para exportación en un escenario hidrotérmico, la elasticidad sugiere que si el PBI crece a 4.8% anual, el sector eléctrico crecerá a 6% anual.
- Existen experiencias internacionales importantes que demuestran que sí es posible expandir los mercados residencial y de transportes cuando el mercado marca el ritmo del desarrollo.

Política Energética



Ventajas del Gas Natural
Comparación Colombia/Perú
Los Recursos de Gas de Estados Unidos
Estrategias Frente a la Crisis
Omisiones de la Política Energética
¿Qué pasará después?
Datos de Interés
Ideas de Fuerza



El Gas Natural Como Fuente de Energía...



- Es primario (No requiere transformación para ser aprovechado)
- Es menos costoso de transportar
- No pierde energía al ser transportado
- Es más económico en términos globales (precio, eficiencia y salud)
- Su precio no depende de la cotización del petróleo sino del costo de producción y de transporte
- El acceso a más energía está asociado al mayor bienestar y desarrollo de la población

El Gas Natural como Combustible...



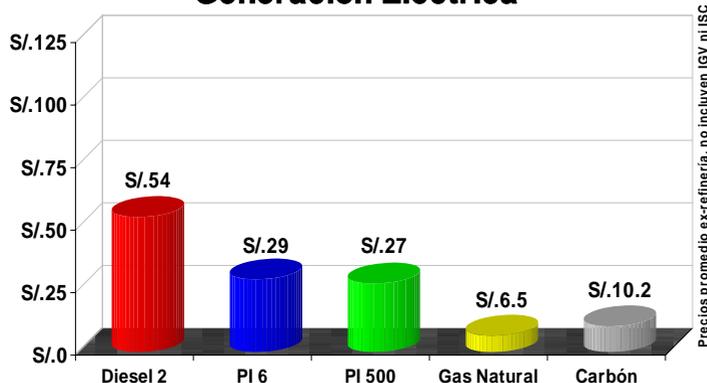
- Es mucho más barato
- Permite mayor eficiencia de uso (Hasta 92% en calderas y 60% en turbinas y motores)
- Es más limpio (no hace hollín)
- Es menos contaminante (no tiene azufre)
- Emite menos GEI (alrededor de 50% menos CO₂e)
- Es peruano (no se importa)
- No requiere espacio para almacenarse y es de suministro continuo
- Se paga después de haberlo consumido



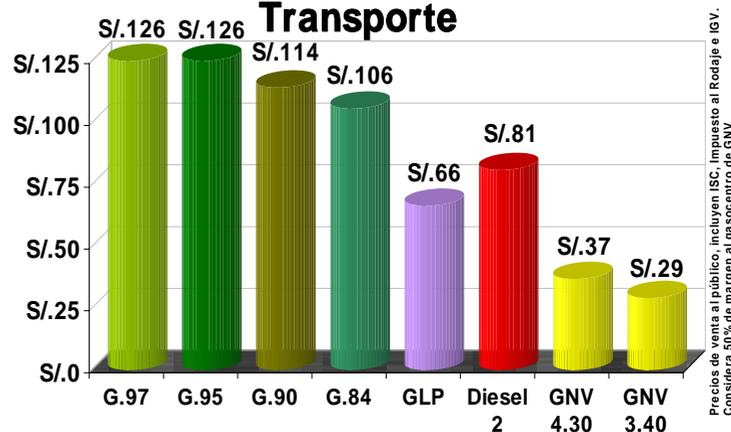
Ventajas Económicas

Soles/MMBtu

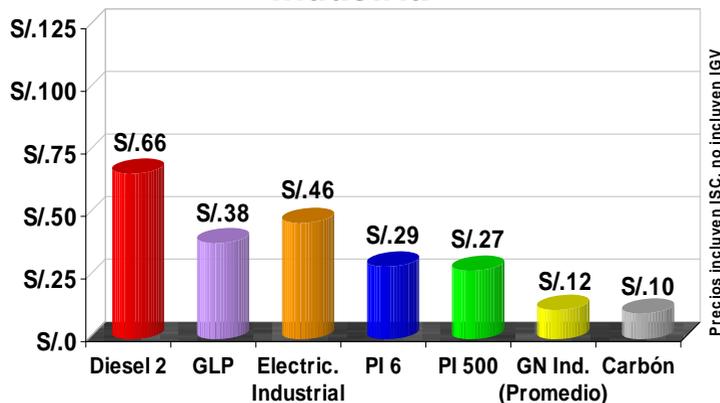
Generación Eléctrica



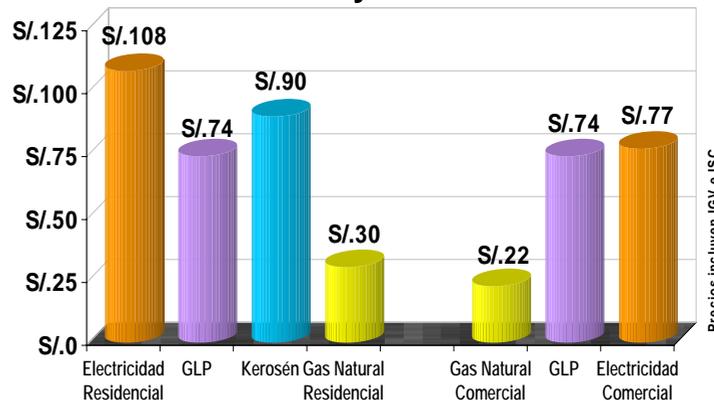
Transporte



Industria



Residencial y Comercial





El Gas Natural es Energía

- 1000 pies cúbicos de Gas Natural equivalen a:
 - 7.63 Galones de Diesel
 - 8.5 Galones de Gasolina de 97 Octanos
 - 9.5 Galones de Gasolina de 90 Octanos
 - 11 Galones de Kerosene
 - 2.1 Balones de Gas de Cocina (GLP)
 - 292 Kwh de Electricidad
 - 1 Millón de BTUs (MMBTU) (unidad de energía)
- Y cuesta menos de 15 soles....,

Comparación Colombia-Perú



Colombia 1992

- Reservas de 6.5 TPC.
- Industrializa sus reservas, crea red nacional de gasoductos.
- Estado promueve y dirige estrategia de uso masivo del GN, con 300 mil nuevos usuarios cada año. Hoy 3.2 millones de usuarios conectados.
- Desarrolla industria Petroquímica.
- Sustitución efectiva de combustibles en gran escala.
- Es notorio el beneficio de la población y la economía.
- Promueve y negocia importación de gas desde Venezuela.
- Hoy tiene 3.6 TPC

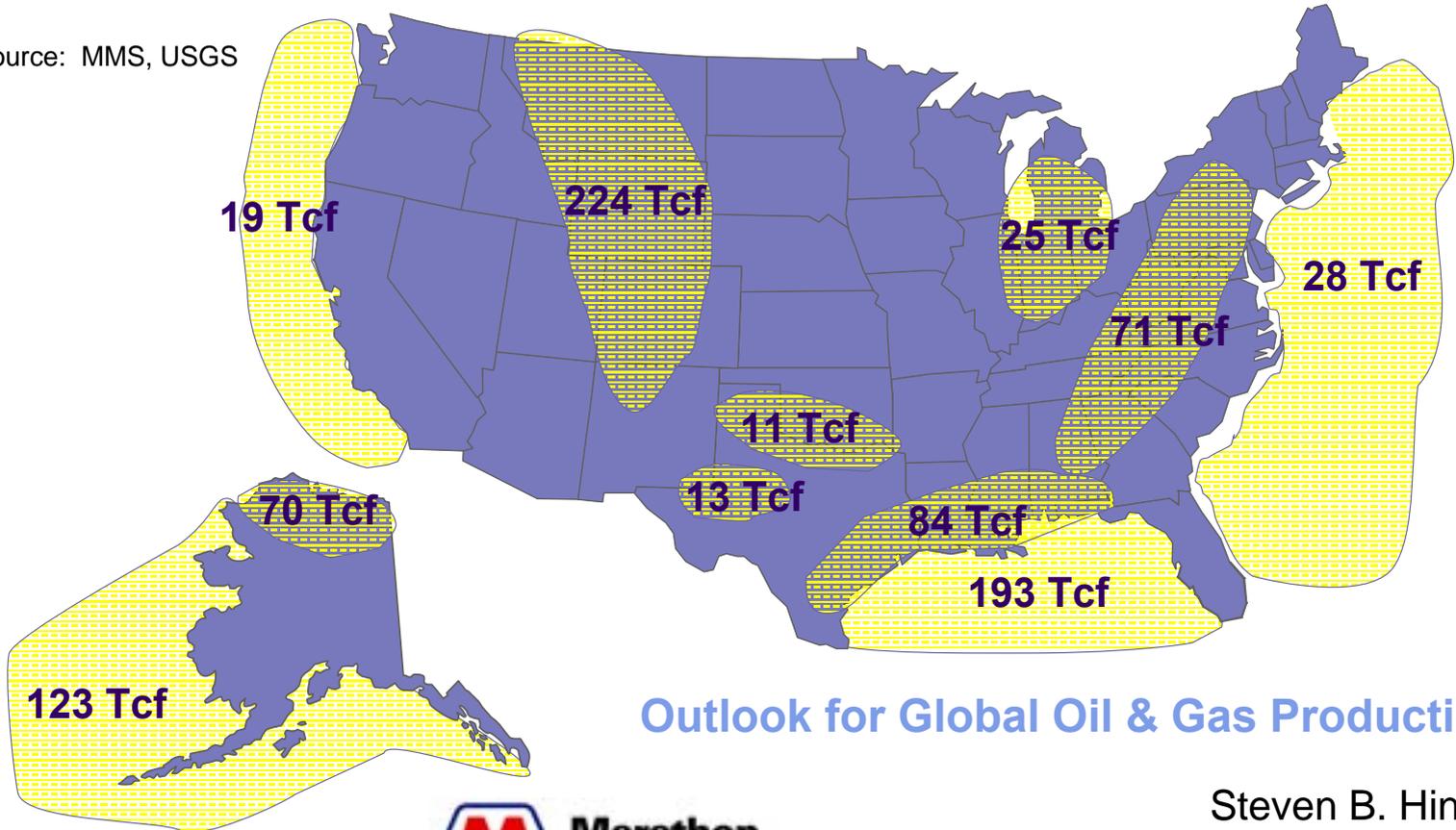
Perú 1992

- Reservas de 6.8 TPC.
- Congela sus reservas 12 años más, inversión en gasoductos se retrasa.
- Estado otorga a empresa privada estrategia del GN con metas de “dar la facilidad” a 12 mil usuarios al año. Hoy hay 180 usuarios conectados.
- Desestima industria petroquímica
- Sustitución de combustibles en pequeña escala.
- La población no se beneficia, el gas le cuesta más y la economía se contrae
- Promueve y negocia exportación de Gas a México y otros países.
- Hoy tiene 8.7 TPC

Estados Unidos: Cuencas Sedimentarias y Recursos Estimados Técnicamente Recuperables



Source: MMS, USGS



Outlook for Global Oil & Gas Production



Steven B. Hinchman
Senior Vice President – Worldwide Production

March 28, 2003

Los Países Frente a la Crisis Mundial de Energía



- Los países ricos con reservas, importan lo más posible. Ejemplo: Estados Unidos
- Los países ricos con muchísimas reservas. Desarrollan el uso interno y racionalizan sus exportaciones. Ejemplo: Rusia
- Los países no ricos con muchas reservas, como los países árabes, son los principales exportadores, pero ello no ha logrado beneficiar a su población. (Se enriquecen las familias del poder)
- Los países no ricos con pocas reservas maximizan su uso actual y procuran asegurar la importación futura: Ejemplo: Colombia, Argentina, Brasil, México
- El Perú, país no rico con pocas reservas, no tiene una política de Estado al respecto y el sector es dirigido por las empresas privadas dentro de una lógica de maximizar utilidades en el menor tiempo posible. El costo para el país en términos energéticos, económicos, sociales y tributarios será muy alto.

Omisiones Principales en la Política Energética Peruana



- No se está teniendo en cuenta las proyecciones energéticas mundiales y crisis que se avecina, no se tiene visión de largo ni de mediano plazo.
- Se está permitiendo que sea la empresa petrolera privada la que marque el ritmo, mientras que ésta buscará siempre maximizar sus utilidades.
- Prioriza la exportación en vez del desarrollo interno, se fundamenta en información distorsionada de las Reservas proporcionada por las mismas petroleras.
- No se basa en un balance Costo/Beneficio de la exportación frente al consumo interno.
- Se ha eliminado la previsión de reservas a futuro para el mercado interno de la legislación.



¿Y Después?

- Una vez que las reservas del Perú estén agotadas por haber cumplido compromisos de exportación que aún no adquiere, el anillo de la “Integración Energética Sudamericana” servirá para que el Perú importe Gas de Bolivia o de Venezuela.

Gas para exportación = hasta 0.60 US\$/KPC

Gas de importación = desde 14.00 US\$/KPC

Y mientras tanto seguiremos importando petróleo cada vez más caro...



Datos de Interés

- En caso de consumir sólo el Perú, las reservas de Camisea alcanzarían para alrededor de 30 años.
- Si se exporta a México y EEUU alcanzan para cumplir los 20 años de contrato y se agotan, probablemente antes..
- La exportación a Chile y al Mercosur agotaría Camisea en 9 años.
- La exportación a Ecuador acabaría las reservas probadas del Norte Peruano en 4 años.
- Camisea se construyó con emisión de bonos en el mercado interno y se paga con la Garantía de Red Principal



El Dato Más Elocuente

Cada millar de pies cúbicos de Gas Natural vendido **en el mercado local trae un beneficio real** para el Perú **que es entre 100 y 1,000 veces superior que el** beneficio percibido por regalías de la misma cantidad de **gas en exportación:**

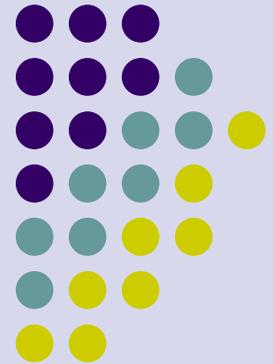
- **Regalía por exportación:** Alrededor de 0.22 US\$ por cada millar de pies cúbicos de Gas exportado (Precio establecido CAMISEA- Lote 88).
- **Consumo Interno:**
 - Regalías: 0.67 US\$
 - IGV: 1.92 US\$
 - Impuesto a la Renta: De empresas de la cadena productora y de las que se benefician con el Gas Natural.
 - Ahorro por Sustitución de Combustibles (ama de casa, vehículos): 12 \$
 - Crecimiento del PBI Producto del Ahorro (estimado en 250%): 30\$
 - **Total: 42 US\$**, que es 190 veces superior a la regalía de exportación.



Ideas de Fuerza

- El Gas Natural tiene extraordinarias ventajas frente a los hidrocarburos importados en el Perú.
- Los Países han adoptado diferentes estrategias sobre sus recursos para prevenir la crisis energética.
- El Perú necesita más su gas que EEUU.
- Existen Omisiones Importantes en la Política Energética Actual.
- Promocionar eficientemente el consumo de gas en el Perú es mucho mejor negocio para el país que exportarlo, tanto en el corto como en el mediano y largo plazo, y en una relación de casi 200 a 1.

Conclusiones





Conclusiones

- El alza del precio del petróleo y otros hidrocarburos es inminente en el cercano plazo, debido sobretodo a la disminución de la oferta por causas naturales, lo que desencadenará una crisis de energía mundial en los próximos años.
- Esta crisis mundial de energía afectará principalmente a los países menos desarrollados.
- En el Perú el golpe va a ser doble, ya que en vez de prevenir la crisis para atenuarla se están haciendo y promoviendo inversiones que acentuarían y acelerarían esta crisis con devastadores consecuencias para el País debido principalmente a la falta de una verdadera política energética previsoras.



Conclusiones

- No es suficiente dejar el desarrollo del Gas en las empresas privadas, puesto que sus objetivos son distintos a los de la ciudad.
- En Argentina y en Colombia ha triunfado la incursión del Gas debido a que el Estado ha invertido e intervenido directamente en la masificación del sistema.
- Los beneficios económicos, sociales y ambientales que se pueden obtener con una estrategia masificadora del GN para la sociedad son enormes, volviéndola más competitiva y mejorando su calidad de vida.



Muchas Gracias

- Bruno Paulsen C.
- Asesor de Gas Natural y Energía
- Presidente de PROGASPERU
- brunopaulsen@gmail.com



Un aspecto a **tener en cuenta** en el **desarrollo gasífero** en un país es que la experiencia mundial (...) indica que, **en todos los casos**, el crecimiento de **la demanda de gas ha sido siempre mayor que la pronosticada** (...).

[Luis F Cáceres Graziani, "El Gas Natural", MEM, 2002]