

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".

Prof. Roberto Kozulj
Investigador Titular IDEE/FB

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- 1- Comprender el origen del problema energético y algunas de las respuestas posibles.
- 2-Presentar el panorama de producción y reservas de Argentina en el sector hidrocarburos.
- 3-Abordar el registro real de la estrategia empresarial tipo (deslocalización de la renta desde Argentina a otras regiones del Mundo)
- 4-Comprender la naturaleza de las inflexibilidades de la matriz energética argentina en el mediano plazo.
- 5-Esbozar la naturaleza de los desequilibrios provocados por la política de precios.

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

**Situación del sector
energético argentino.**

Principales antecedentes:
se pasa de un sistema
estatal
a un sistema privatizado

Marco Legal:
El Estado delega
la responsabilidad de
la expansión de la oferta
energética al sector privado.
"Reglas de Mercado"

En 2002 sobreviene
Devaluación.
"Ruptura parcial de
reglas de juego"
Desde 2004 a la fecha "reajustes
negociados" al amparo de la Ley
de Emergencia Económica
(con sucesivas prórrogas-
vigente 2011)

Respuestas Factibles desde 2002-2004:

- 1-Respetar las "reglas de juego" y "apostar" a que las señales de precios hubiesen alentado por sí mismas las inversiones.
- 2-Modificar el conjunto de reglas de juego a través del Marco Legal e Institucional-(Ej. Estatizar)
- 3- Establecer reglas de juego claras para la transición sin alterar el marco básico de "las privatizaciones"
- 4-Reajustes negociados de corto plazo y medidas "ad hoc" para intentar garantizar el abastecimiento aún introduciendo importaciones progresivas.

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

1-Respetar las
"reglas de juego"
y "apostar" a que las
señales de precios
hubiesen alentado
las inversiones.

1-Costos para el consumidor
2-¿Bastan las señales
de precios en un mundo globalizado?
3-Peligro de captura de rentas sin reflejo en inversiones
4-Viabilidad política interna vs. externa

2-Modificar el conjunto
de reglas de
juego a
través del Marco Legal e
Institucional-Estatizar

1-Ruptura total con inversores externos-
(Tratados de protección
de inversiones extranjeras con EUA y España)
2-Peligro de aislamiento internacional y regional
3-Costo de indemnizaciones o nacionalización
4-Posible parálisis total de inversiones y
súbita disminución de la oferta energética.

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

3- Establecer reglas de juego claras para la transición sin alterar el marco básico de "las privatizaciones", ganando terreno con Inversión Pública.



1- Hubiera implicado una fuerte señal de alerta y también de parcial incentivo al inversor privado.
2- Hubiera permitido una recuperación de la participación del sector público como empresario.
3- Hubiera implicado ir transfiriendo progresivamente al consumidor señales de precios más acordes a los costos.
4-REQUISITO: utilizar superávit fiscal para invertir y subsidiar sólo una parte, progresivamente menor con el tiempo.

4-Reajustes negociados de corto plazo y medidas "ad hoc" para intentar garantizar el abastecimiento aún introduciendo importaciones progresivas.



1-Solución que al parecer ha buscado disminuir al máximo el impacto al consumidor.
2- Mix de medidas ad hoc (convenios con productores, fideicomisos y cargos, importaciones y subsidios, Programas Plus, etc.
3-PELIGRO: situación insostenible por costo de subsidios, necesidad de ajustes súbitos, complejidad política y social

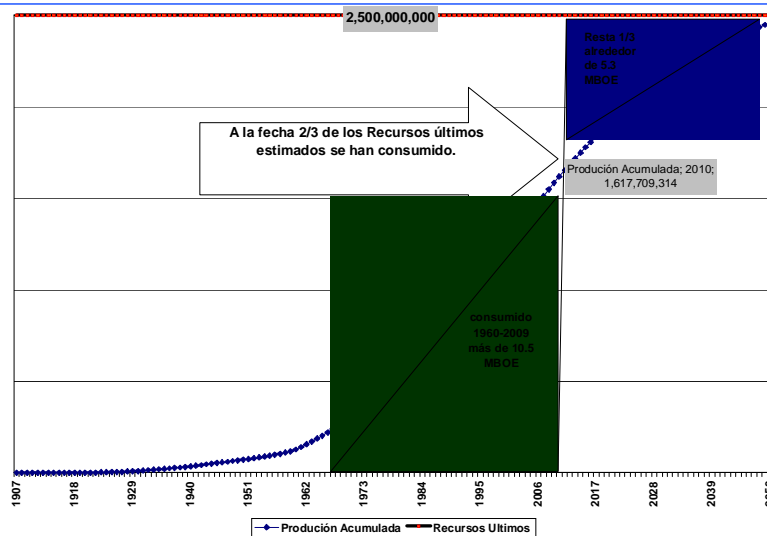
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Situación y Perspectivas Sector Petróleo

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- La Argentina lleva una larga historia de producción petrolera y la declinación que ha comenzado a partir del pico de 1998 es coincidente con los datos de la producción acumulada, sus recursos últimos estimados en las cuencas en explotación y las tasas de declinación teóricas que de esto surge.
- Una incógnita es qué impacto se puede esperar del programa Petróleo Plus y cuando podría dar frutos.
- Otra se refiere al supuesto potencial off-shore y en otras cuencas no exploradas.
- La principal es quién va a invertir en exploración de alto riesgo en Argentina existiendo otras alternativas mas seguras lo cual no depende de condiciones contractuales y precios únicamente.

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

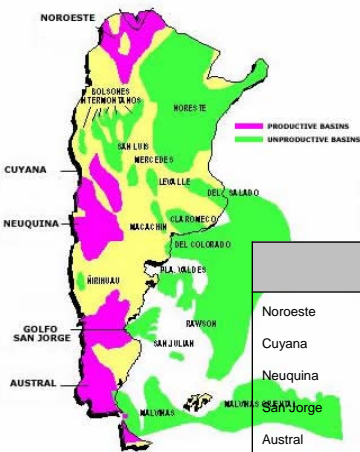


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Autor	Año de cálculo	Producción acumulada	Reservas					Recursos últimos
			Reservas comprobadas	Reservas probables y posibles	Reservas originales	Recursos potenciales	Recursos últimos	
Novara-Givogri [1]	1987	742	355	171	1268	292	1560	
Masters [2]	1989	796	349		1145	476	1621	
Lesta [3]	1984	624	373	199	1196	1349	2545	
Pocoví [4]	1985	650	373	200	1223	1587	2810	
Masters [5]	1992	890	321	283	1494	429	1923	
USGS [6]	2000	1239	473	161	1873	931	2804	
	2003	1368	425	138	1932	931	2863	
% respecto a los recursos últimos.								
Novara-Givogri [1]	1987	48%	23%	11%	81%	19%	100%	
Masters [2]	1989	49%	22%	0%	71%	29%	100%	
Lesta [3]	1984	25%	15%	8%	47%	53%	100%	
Pocoví [4]	1985	23%	13%	7%	44%	56%	100%	
Masters [5]	1992	46%	17%	15%	78%	22%	100%	
USGS [6]	2000	44%	17%	6%	67%	33%	100%	
	2003	48%	15%	5%	67%	33%	100%	

A fines de 2010 la producción acumulada se estima en cerca de 1620 Millones de m3

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

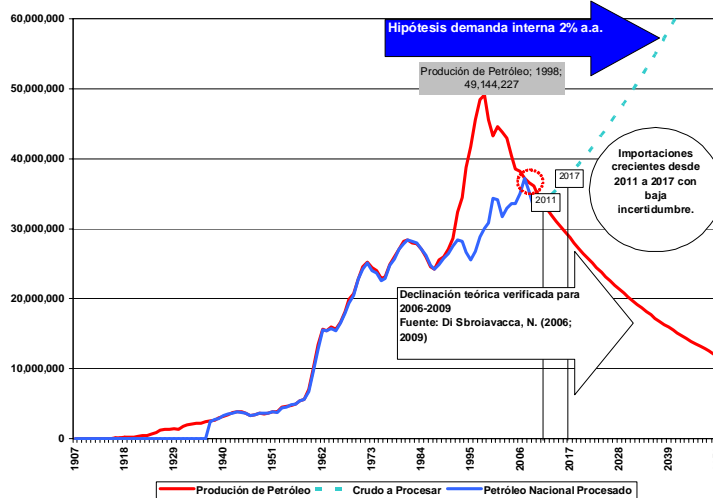


La actividad exploratoria en las cuencas no productivas ha sido escasa y puede ser de alto riesgo.

Los recursos últimos serían como Los estimados por otros especialistas

	Comprobadas	Probables	Posibles	Recursos	Últimos
Noroeste	6,783	1,532	1,792	90,069	100,175
Cuyana	26,279	4,692	6,949	7,103	45,023
Neuquina	105,235	48,881	37,213	39,619	230,948
Austral	14,563	6,451	18,158	9,422	48,594
Total 5 cuencas	400,697	131,644	110,786	185,589	828,717

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- Ha sido habitual considerar que una política de precios más cercana a la de los precios internacionales hubiera incrementado las inversiones y la oferta.
- En realidad este análisis no tiene en cuenta la prospectividad geológica, los riesgos, las inversiones necesarias y las estrategias empresariales de los principales operadores.
- La renta de una región puede ser reinvertida en otras con mayor prospectividad (geológica, política y económica) y responder a criterios de posicionamiento en mercados mundiales o aspectos financieros complejos.
- Afirmar esto no significa avalar las políticas adoptadas.

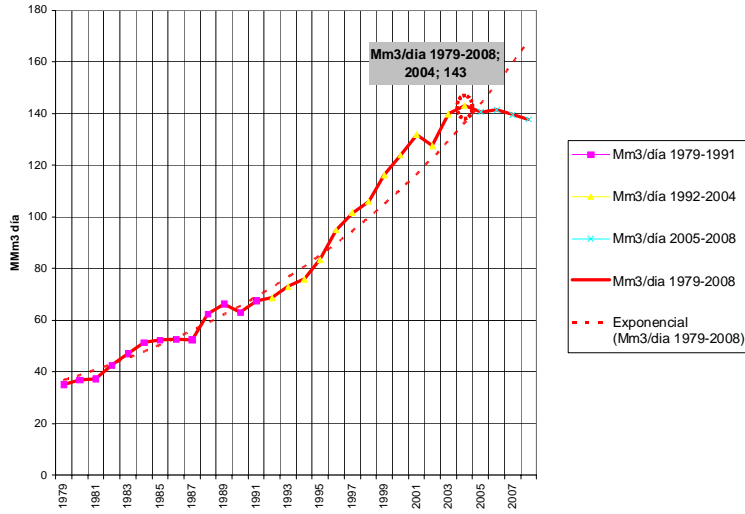
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- 1-Realizar una prospectiva de producción potencial posible en las cinco cuencas productoras y en las de alto riesgo.
- 2-Requisitos para lograr las metas de producción de crudo nacional.
- 3- Uso racional de energía en el sector transporte? Introducción nuevas tecnologías?
- 4-Definir perfil de importador a largo plazo?
- 5- Ampliación de Refinerías más allá del Programa Refinación Plus?
- 6-Definir Infraestructura para importación de crudo y derivados?

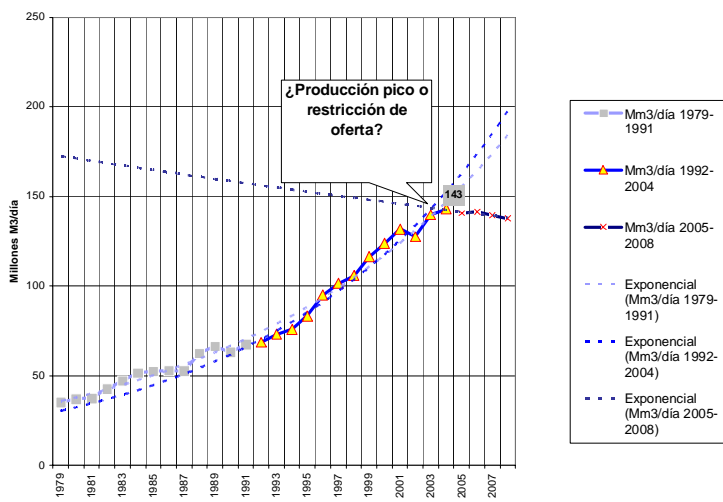
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Situación y Perspectivas Sector Gas Natural

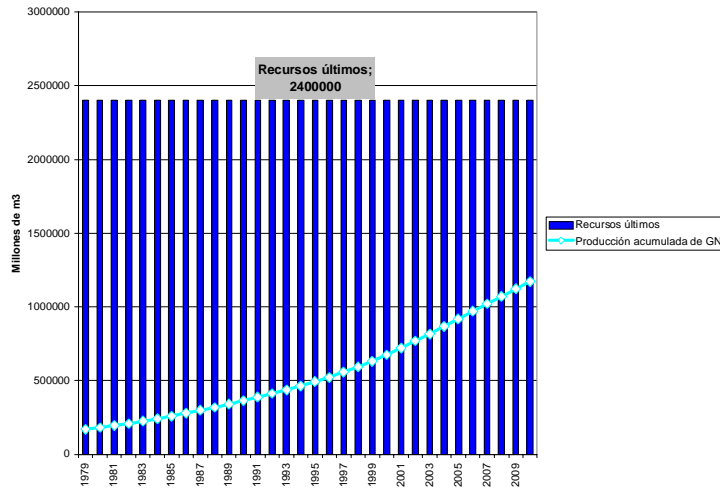
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



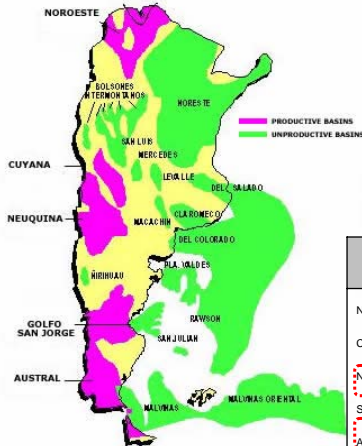
Según estos datos
Restarían 56%
de reservas
potenciales
50% según SE

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Autor	Año de cálculo	Producción acumulada	Reservas comprobadas	Reservas probables y posibles	Reservas originales	Recursos potenciales	Recursos últimos
Lesta[1]	1984	255	668	216	1139	1481	2620
Masters [2]	1984	249	668		917	708	1625
Masters [3]	1989	358	745		1103	482	1585
Masters [4]	1992	432	540	398	1370	439	1809
Novara [5]	1997	592	687	527	1806 s/d		1806
USGS [6]	2000	718	778	272	1767	720	2487
Estimación[7]	2003	816	612	289	1717	720	2437
% respecto a los recursos últimos.							
Lesta[1]	1984	10%	25%	8%	43%	57%	100%
Masters [2]	1984	15%	41%	0%	56%	44%	100%
Masters [3]	1989	23%	47%	0%	70%	30%	100%
Masters [4]	1992	24%	30%	22%	76%	24%	100%
Novara [5]	1997	33%	38%	29%	100%		100%
USGS [6]	2000	29%	31%	11%	71%	29%	100%
Estimación[7]	2003	33%	25%	12%	70%	30%	100%

La producción acumulada a 2010 sería del orden de
los 1173 miles de millones de m3

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



La actividad exploratoria en las cuencas no productivas ha sido escasa y puede ser de alto riesgo. Los recursos en gas según SE serían menores a los estimados por otros especialistas.

	Comprobadas	Probables	Posibles	Recursos	Últimos
Noroeste	61,893	10,050	11,937	35,702	119,582
Cuyana	566	128	223	182	1,099
Neuquina	176,888	57,392	73,209	144,689	452,178
San Jorge	42,963	19,236	16,870	8,464	87,533
Austral	116,219	54,706	99,658	56,162	326,745
Total 5 cuencas	398,529	141,512	201,898	245,199	987,137

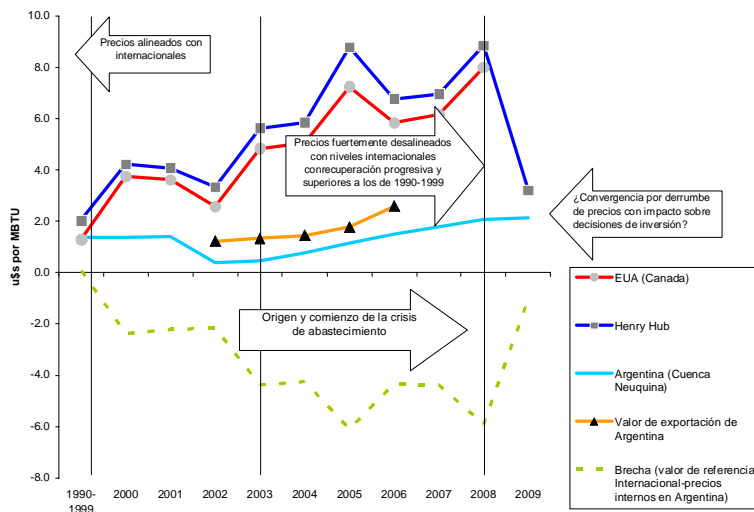
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- La prospectiva en gas natural parecería mayor que la petrolera.
- Curiosamente se sostuvo un discurso distinto tras la crisis 2004, no así antes cuando Argentina era "País Gasífero".
- Las exportaciones de crudo no se han restringido, sí en cambio las de gas /en 2009 16% de la producción de crudo, sólo 2.1 MMm3/día en GN/.
- Una gran incógnita es el impacto que podría tener el programa gas plus en tanto la norma para distinguir gas nuevo de gas viejo se relajó desde 2008 a la fecha.
- Gas Plus mereció la inmediata adhesión de las productoras petroleras. En primer lugar, YPF, empresa que destacó que *"constituye una respuesta racional y positiva destinada a aportar la energía adicional necesaria para sostener el importante crecimiento de la actividad económica del país"*.

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

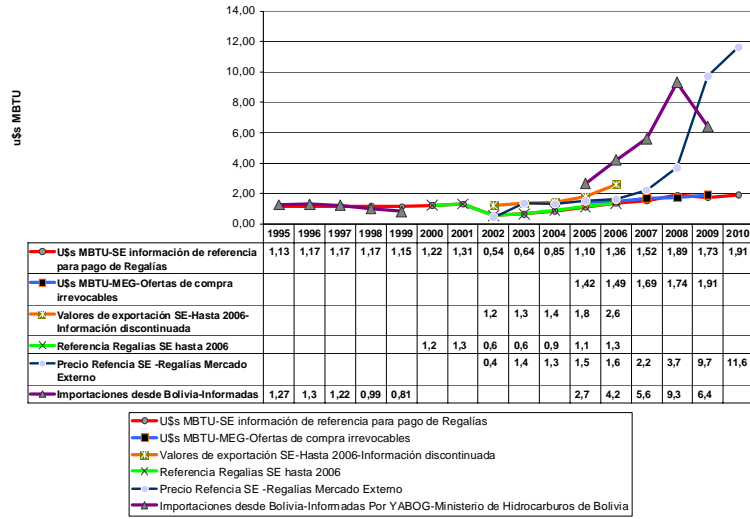
- Es que existen razones para pensar que a diferencia del caso de petróleo existen reservas comprobadas de gas mayores a las declaradas y que en este caso la política de precios si jugó un papel importante en la restricción de la oferta.
- La implantación de GNL o líquidos como alternativa marca el costo de esta opción.
- Gas Natural Licuado (GNL)
- A las empresas y/o interesados en llevar a cabo emprendimientos relacionados con instalaciones de recepción y regasificación de GNL.
- La Secretaría de Energía, está propiciando el dictado de una Resolución que tiene por objetivo establecer los requisitos de instalación, construcción y operación de terminales portuarias destinadas a operar con GNL.
- Cabe aclarar que en caso que se construya una planta de regasificación, la misma está comprendida dentro de las instalaciones reguladas por el ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS (Art. 52 de la Ley 24.076, y Arts. 1º y 9º del Decreto Nº 1738/92) por lo tanto no forma parte de este proyecto.
- A continuación se adjuntan los cuatro (4) Anexos que acompañarán la Resolución SE, a efectos de que los interesados realicen los comentarios que estimen apropiados, dirigiéndose a lgarri@minplan.gov.ar o vetito@minplan.gov.ar. El plazo para realizar los mismos vence el día 20 de junio de 2010.

**"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011**



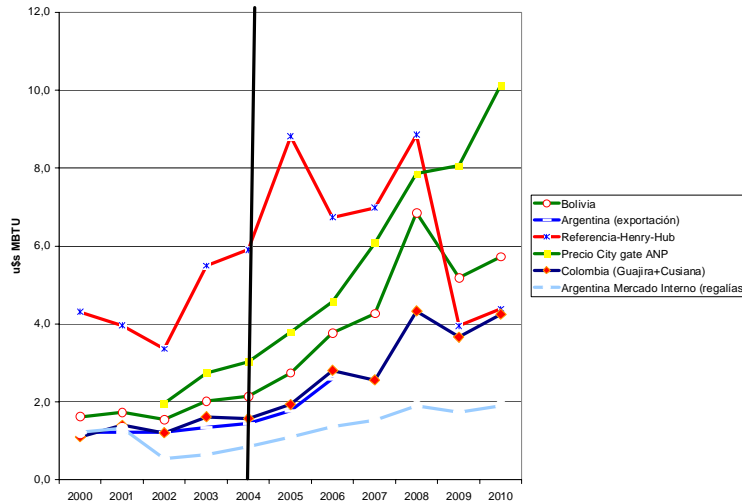
**"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011**

Los precios del gas en Boca de Pozo en Argentina según distintas categorías



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

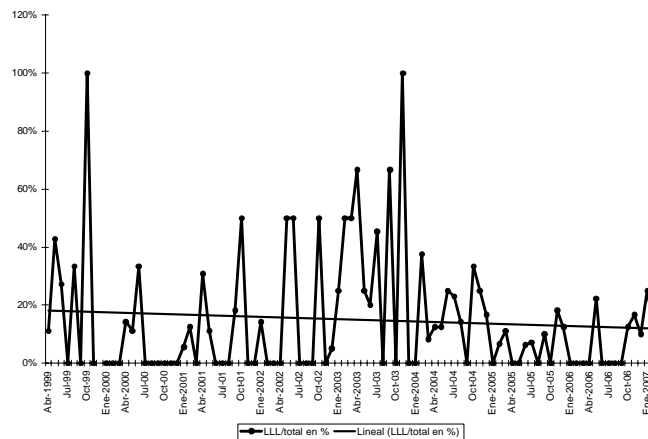
Los precios en la Argentina, en la Región y en el Henry Hub



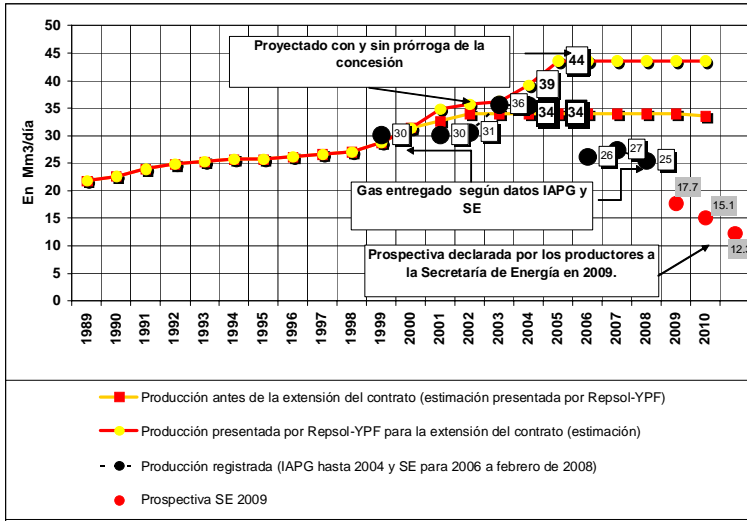
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- La política de precios adoptada seguramente no estimuló la oferta si se consideran las brechas de precios registradas.
- Al margen de que aún estos precios regulados en Argentina pudieran permitir el incremento de la renta capturada (en conjunto con la extracción de petróleo), ciertamente no podían alentar el incremento de la oferta de gas, guiada por señales de costos de oportunidad crecientes a nivel regional y mundial.
- La restricción de la oferta puede haber sido una respuesta estratégica de algunos de los operadores como forma de obtener una mayor renta (Ej. conduciendo a la necesidad de importar GNL, sabiendo que la única alternativa-gas de Bolivia- no iba a poder constituirse en respaldo).

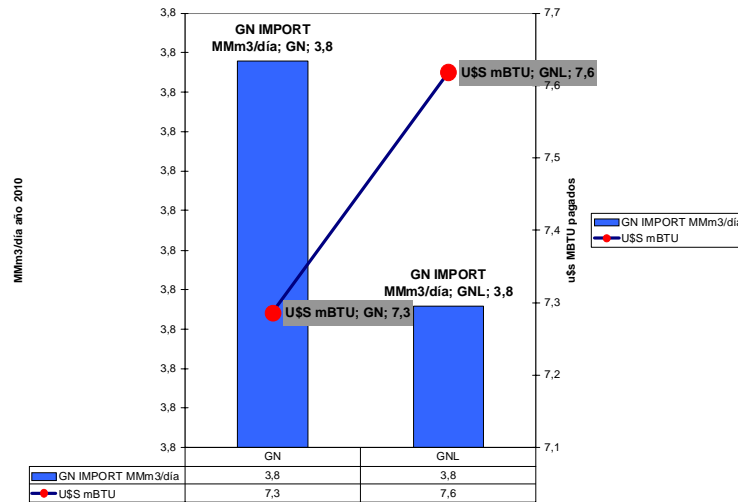
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



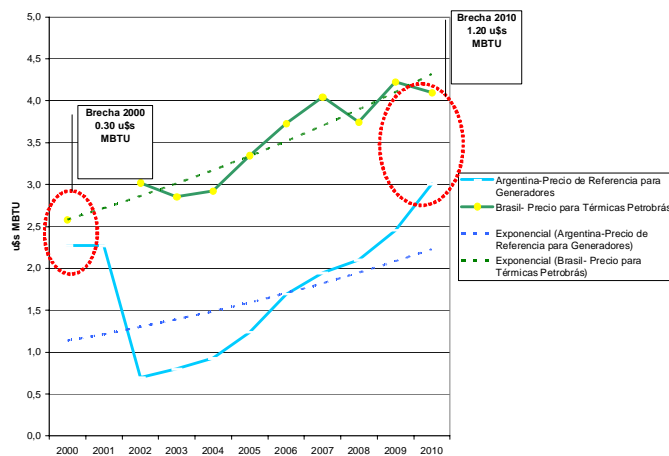
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



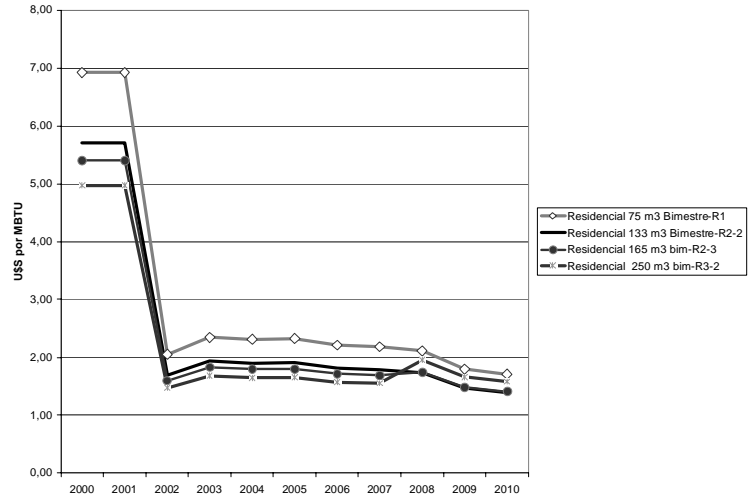
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- Sin embargo se debe considerar que los mercados de Uruguay y Brasil, que presentan tarifas mas altas especialmente para usuarios no térmoelectricos, son mucho más reducidos y han hallado seria limitaciones para desarrollarse precisamente por la falta de competitividad del gas con sustitutos como FO y GLP.
- Esto significa que Argentina deberá incrementar sus tarifas aunque sin llegar a situaciones donde se vea amenazada la competitividad del gas y del país.
- El reajuste implica un alto costo político y debería ser pautado en el tiempo para evitar reacciones como en el caso de Bolivia.

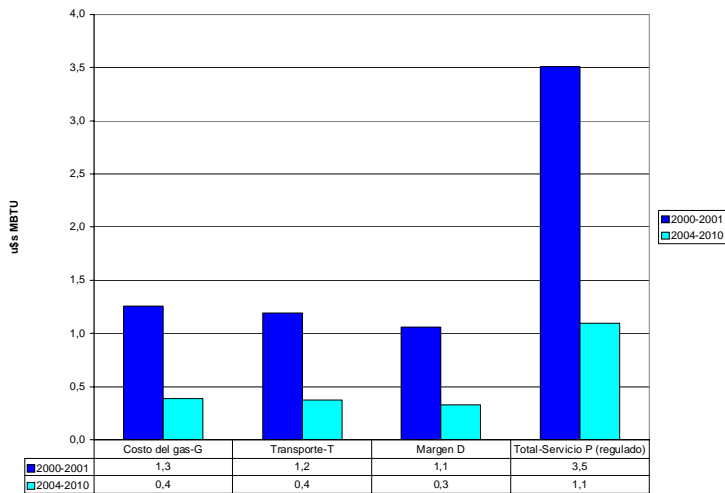
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



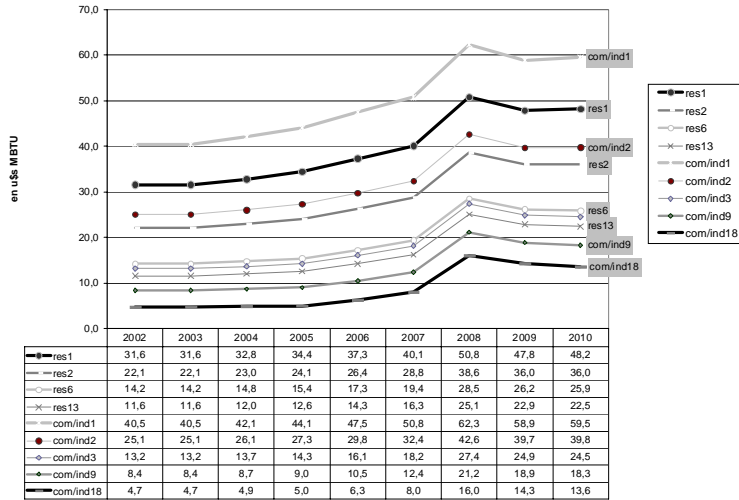
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



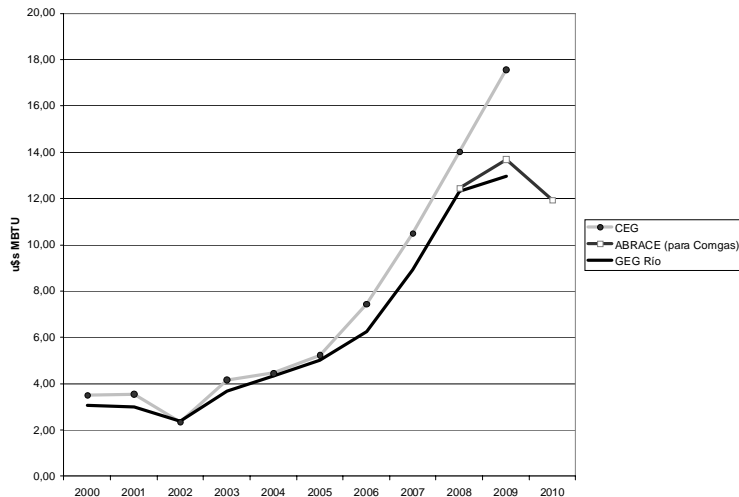
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



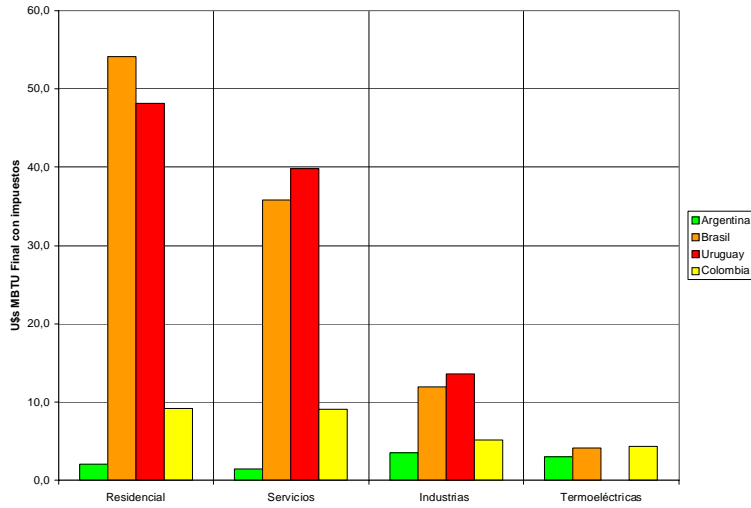
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



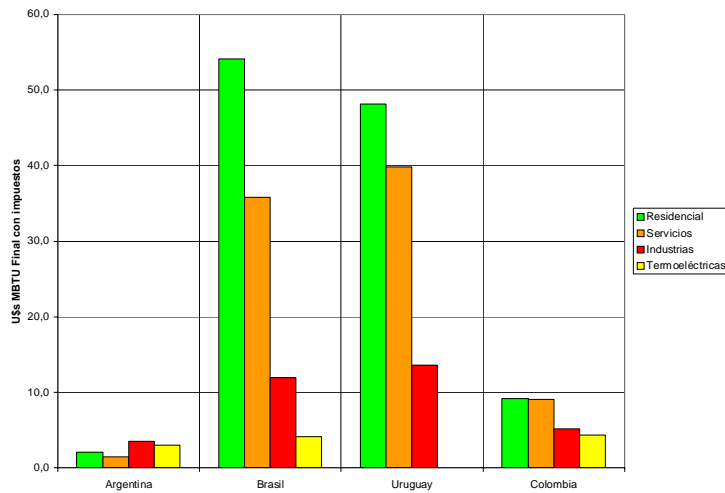
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



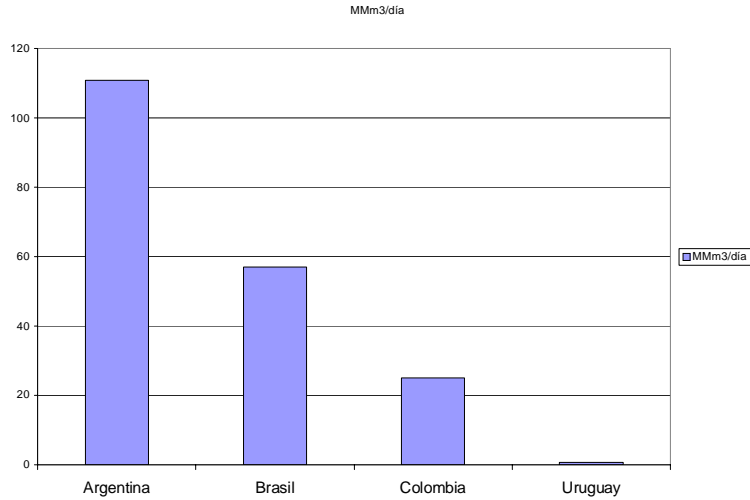
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



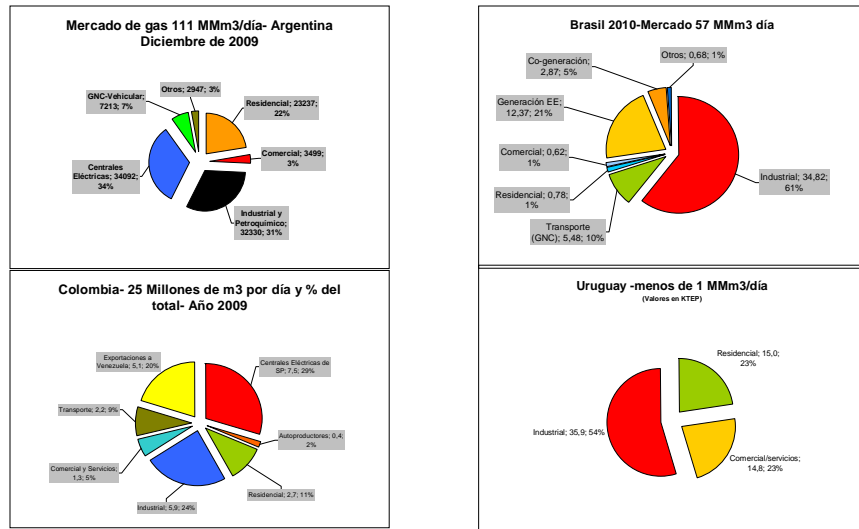
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- 1- La ausencia de incrementos de producción de gas nacional implicaron consumir en el mercado interno todo el gas comprometido para exportaciones (cerca de 20 mmm3/día) e importar cerca de 8 MM m3/día para complementar el abastecimiento interno en 2010.
- 2- Es evidente que la política de precios aplicada al gas no ha dado resultados hasta la fecha (lo que podía ser justificado en la transición dejó de serlo desde 2005-2006).
- 3- Esto requiere conocer la real prospectiva de producción de gas nacional (¿lo logrará el Gas Plus?)
- 4- La necesidad de contar con respaldo de GNL (se requieren no menos de cuatro a cinco años para tener una regasificadora).
- 5- Definir la matriz de generación de energía eléctrica futura a mediano plazo.
- 6- Definir las ampliaciones de infraestructura de transporte.
- 7- Reajustar las tarifas y los precios garantizando la inversión y la competitividad del gas.

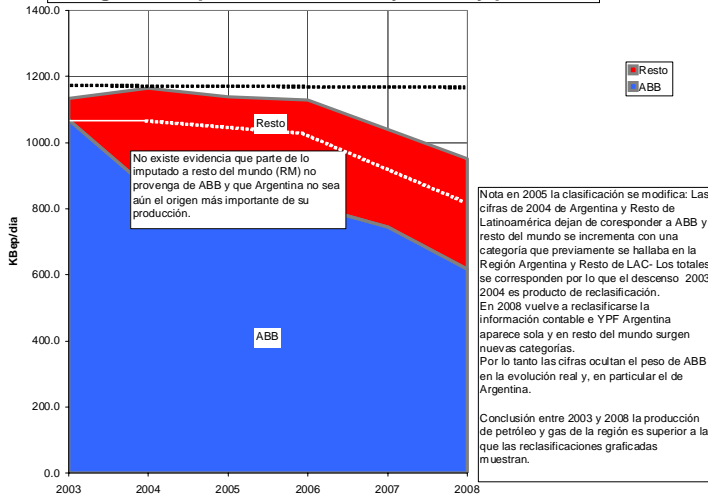
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Estrategias Empresariales

El caso de Repsol-YPF
Producción-Rentas netas e
Inversiones en ABB y Resto del Mundo

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Origen de la producción total E y P-Gas y petróleo

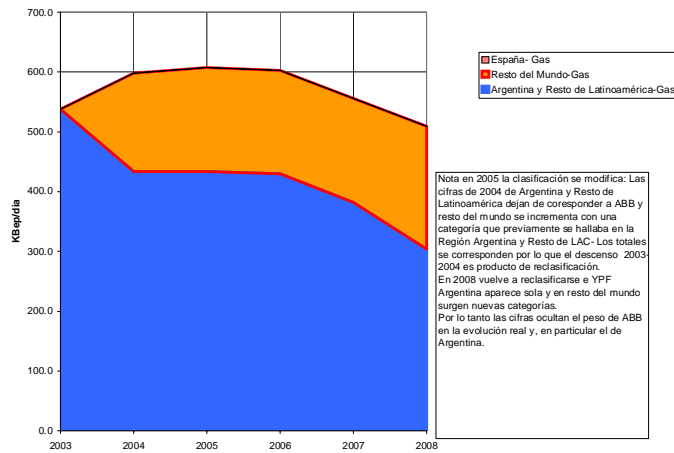


Constatación 1a:

El grueso de la producción proviene aún de Argentina (no menos de 65%) y era declinante a nivel global

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Origen de la producción sólo gas natural

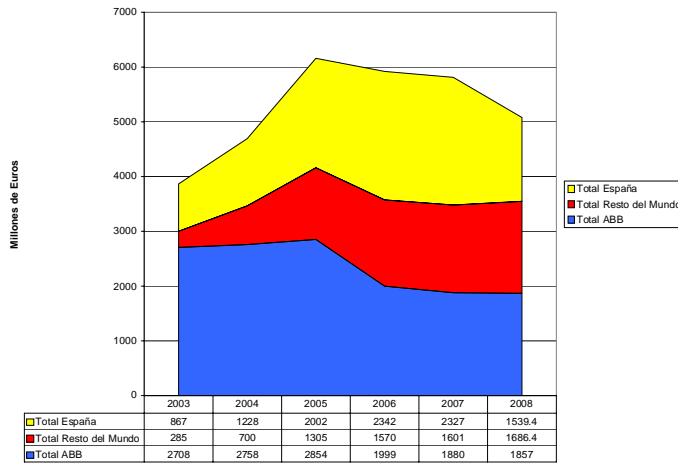


Constatación 1b:

El grueso de la producción de gas proviene aún de Argentina y secundariamente Bolivia (ambas 60%) y era declinante a nivel global

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Origen de la renta neta

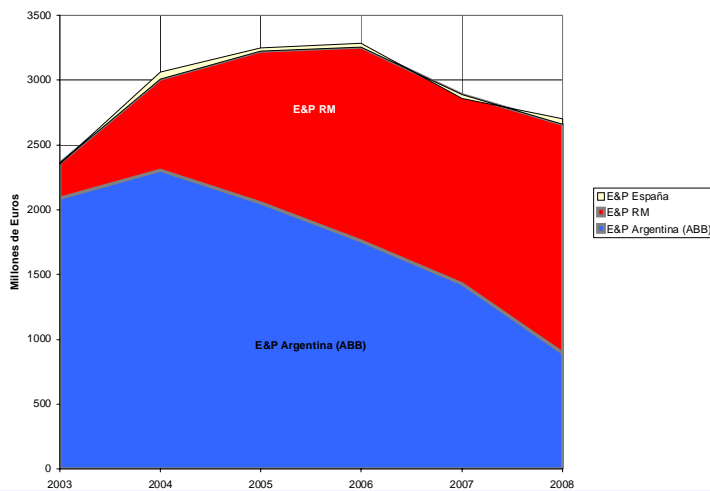


Constatación 2:

El grueso de la renta se desplazó, pero aún en 2008 la proveniente de ABB era Cercana a 2000 Millones de euros Y tan significativa Como la obtenida en España

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Origen de la renta neta E y P

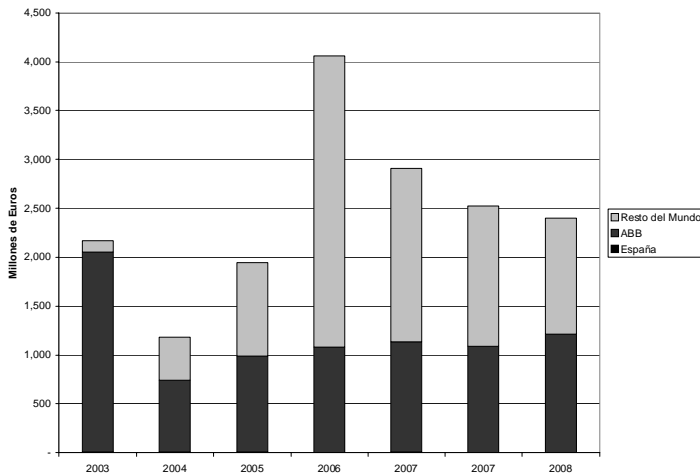


Constatación 3:

El grueso de la renta se desplazó, pero aún en 2008 la proveniente de ABB era Cercana a 1000 Millones de euros

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

INVERSIONES E y P

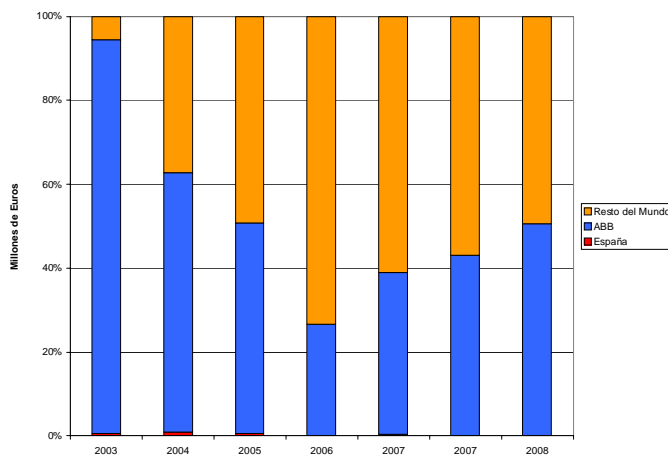


Constatación 4:

El grueso de la inversión en el upstream se destina a otras regiones (Norte de África y otras)

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

INVERSIONES E y P-en %



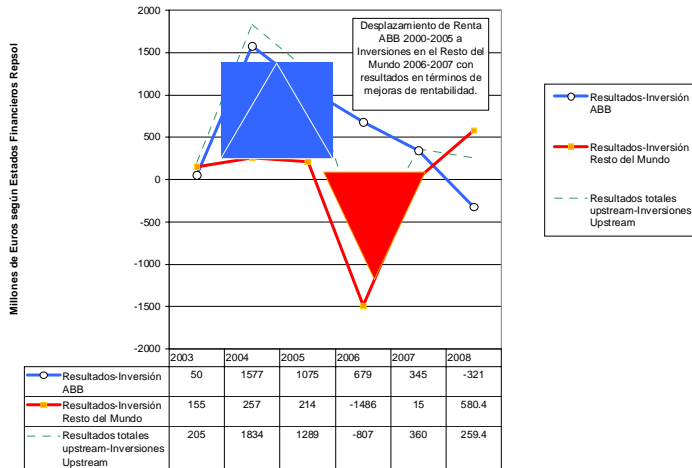
Constatación 5:

Desde 2004
La inversión en
ABB /Arg/
Bajó del 62%
Al 30-45%

La producción
En ABB
no menos de
65-70%

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Renta Neta en E y P menos INVERSIONES E y P

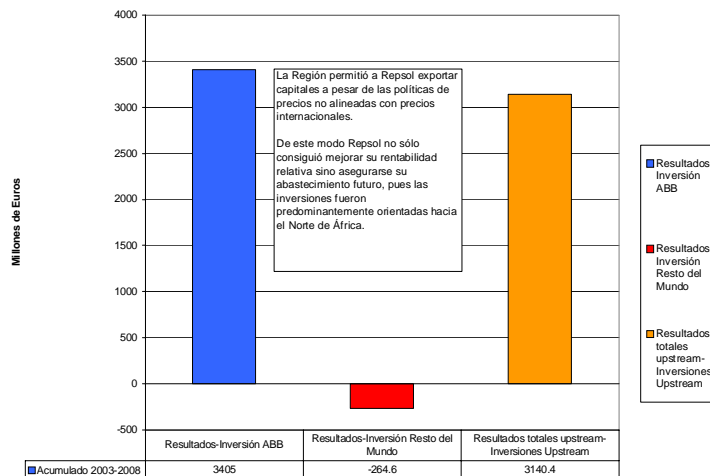


Constatación 6:

Si se restan a los resultados financieros netos las inversiones se verifica una importante deslocalización de la renta obtenida en mas de un 65-70% en Argentina

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozuj-Neuquén-14-03-2011

Renta Neta en E y P menos INVERSIONES E y P- Acumulada

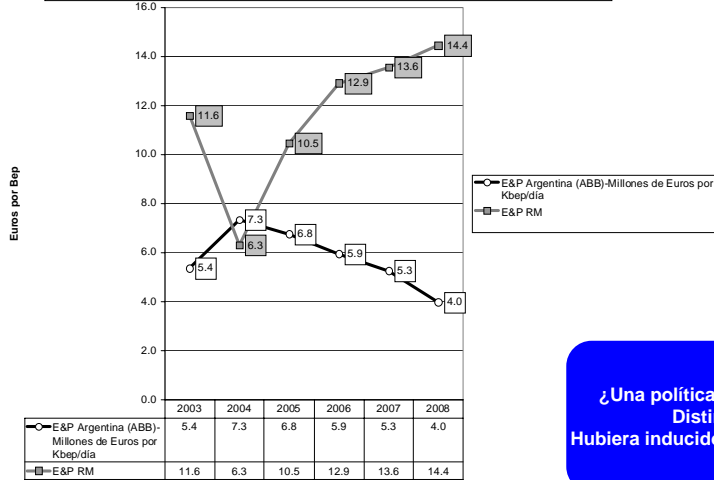


Constatación 7:

Entre 2004 y 2008 la renta obtenida en de Argentina financió la inversión en otras regiones

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozuj-Neuquén-14-03-2011

Renta Neta en E y P por BEP según regiones



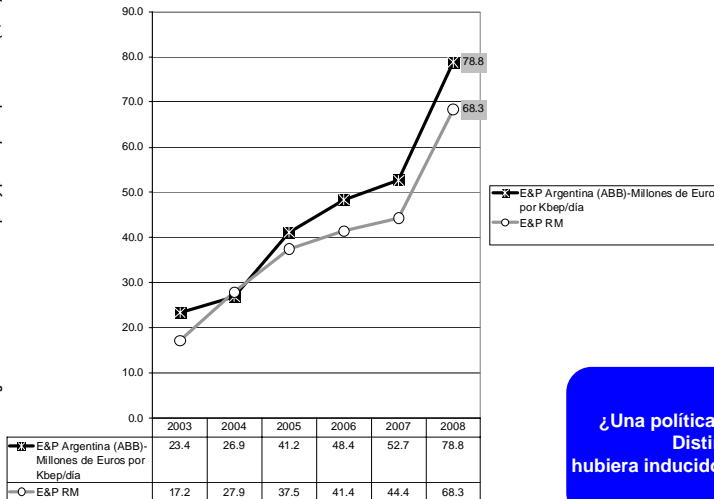
Constatación 8:

La rentabilidad declarada por BEP fue menor en Argentina (lo que es consistente con la política de precios seguida en ABB)

¿Una política de precios Distinta Hubiera inducido inversiones?

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Costos totales según Estados Financieros de Repsol y precios por Bep estimados (dólar/)



Constatación 9:

El costo implícito por bep imputado en ABB es elevado y no tan diferente al que se declara para resto del mundo

¿Una política de precios Distinta hubiera inducido inversiones?

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- El proceso de deslocalización de las inversiones coincide con:
 - 1-Un escenario de precios internacionales en alza y política de precios en Argentina (parcialmente restrictiva) desfasada de dichos precios.
 - 2- Un cambio de propiedad de Repsol-En 2004 Sacyr Vallehermoso adquiere control. Se trata de una constructora altamente endeudada y afectada por la crisis
 - 3-La constatación de la declinación de la producción de petróleo (dificilmente mejores precios hubieran inducido inversiones de riesgo).
 - 4-Un reposicionamiento estratégico en mercados de GNL y prioridad negocio en Europa.
 - 5-Tras la adquisición de Unión Fenosa por Gas Natural SDG /controlada por Repsol/ los negocios en América Latina se concentraran en México (por contratos PEI para generación de electricidad) y Brasil (prospectividad). Argentina y Bolivia son nichos de extracción de rentas pero no de inversión de riesgo.

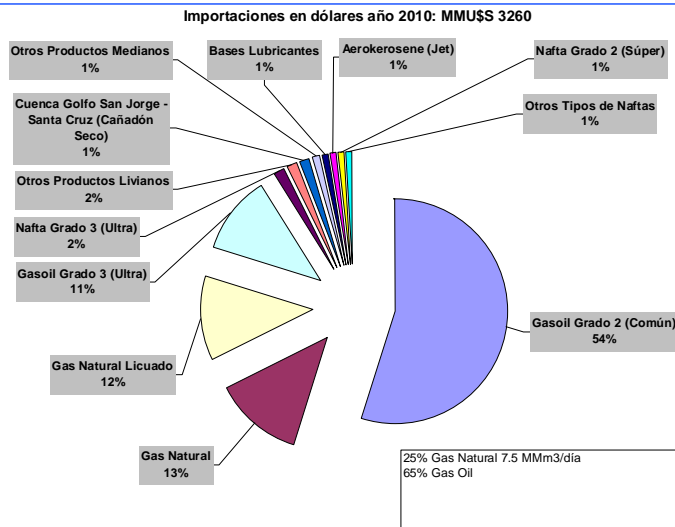
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- La Argentina emprendió un rumbo donde la expansión de la oferta energética se trasladó desde el ámbito del sector público a la inversión privada.
- Si bien este modelo se fractura parcialmente después de 2002, la expansión de la oferta de hidrocarburos depende enteramente de la inversión privada.
- Los incentivos de precios pueden ser necesarios, pero han mostrado no ser suficientes. Por ejemplo pueden inducir a una mayor captura y traslado de renta si se percibe que el costo y riesgo de incorporar nuevas reservas es más alto que en otras regiones (que además son funcionales al abastecimiento del mercado europeo, ej. Norte de África respecto a España)
- Las estrategias empresariales pueden no coincidir con las necesidades de Argentina en materia de expansión de la oferta y hasta pueden reconfigurarla (por ej. Argentina importador de GNL, mercado en el cual Repsol es uno de los actores importantes).
- La incorporación de socios locales no resuelve el problema aunque ha limitado las exportaciones de crudo para abastecer el mercado interno.
- Los fideicomisos para transporte han funcionado pero no queda claro el mix de propiedad de los activos.

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- La reciente salida de Bidas de PAE, la venta de PECOM a Petrobrás en 2002, la estrategia de Repsol, muestran que la Argentina ha sido considerada de modo predominante como mercado de captura de rentas y no como centro de operaciones de largo plazo basado en el desarrollo de nuevos recursos hidrocarburíferos.
- La incorporación de nuevas reservas se ha dado desde 1990 a la fecha principalmente en las áreas ya explotadas y conocidas.
- Los recursos netos originados en el sector energético (impuestos, regalías, derechos de exportación-subsidios) se hallan en disminución desde 2006 a la fecha.
- Por consiguiente es de esperar que una parte creciente del abastecimiento sea de origen externo (GNL, Crudo, Derivados).

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

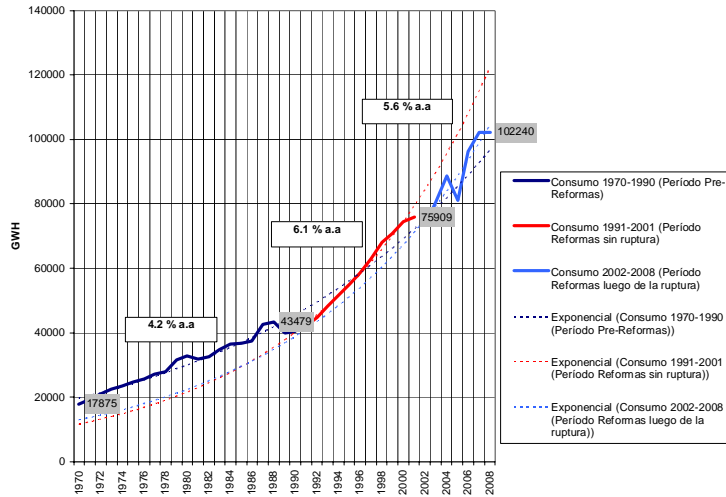
Matriz Energética Argentina

Inflexibilidades a mediano plazo

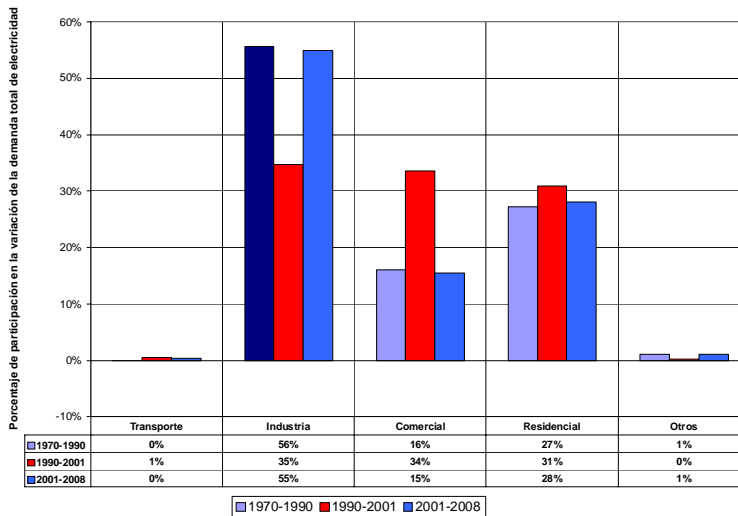
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- La demanda global de energía ha crecido al 5.2% a.a. para un crecimiento de la economía del 7.2% (Cameron, D. Argentina: *Perspectivas Energéticas y de Desarrollo*, S.E. abril de 2010).
- La actual Matriz energética depende en 92.4% de hidrocarburos.
- Aunque mucho se ha remarcado acerca de la necesidad de diversificar la matriz energética estas posibilidades son moderadas en su impacto global y podrían limitarse al uso de biocombustibles y leve cambio en la matriz de generación eléctrica en los próximos 10 años.
- A pesar de ello la dependencia del gas natural será creciente tanto en consumos intermedios como finales.

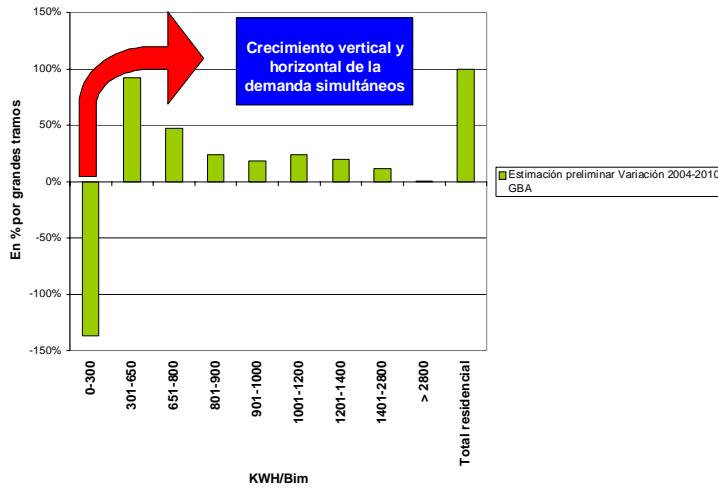
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



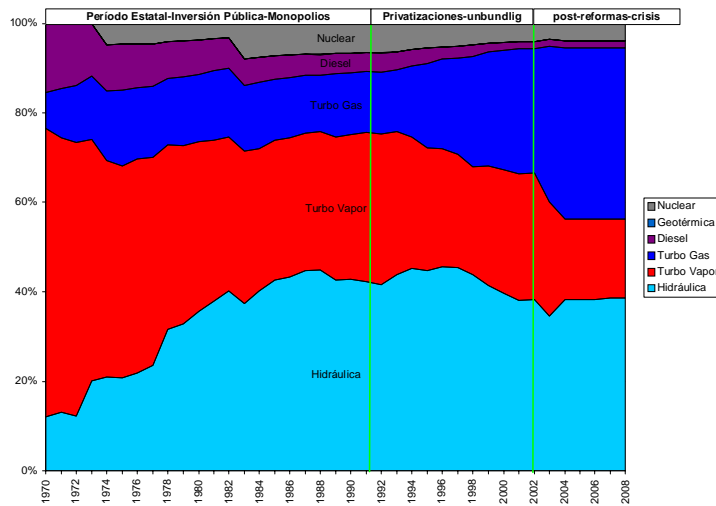
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

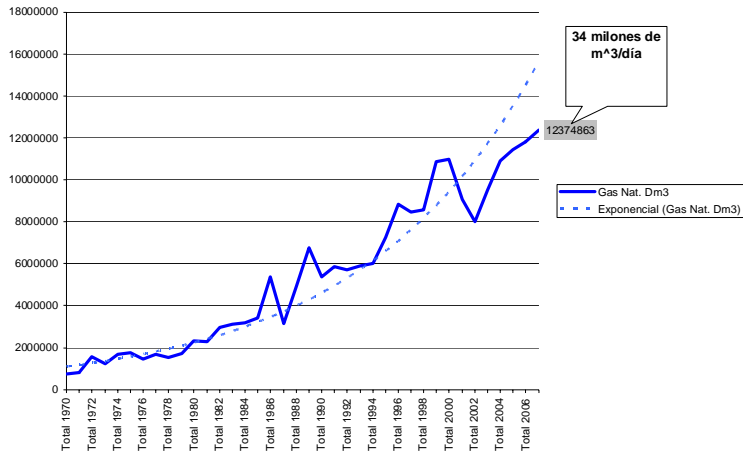


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

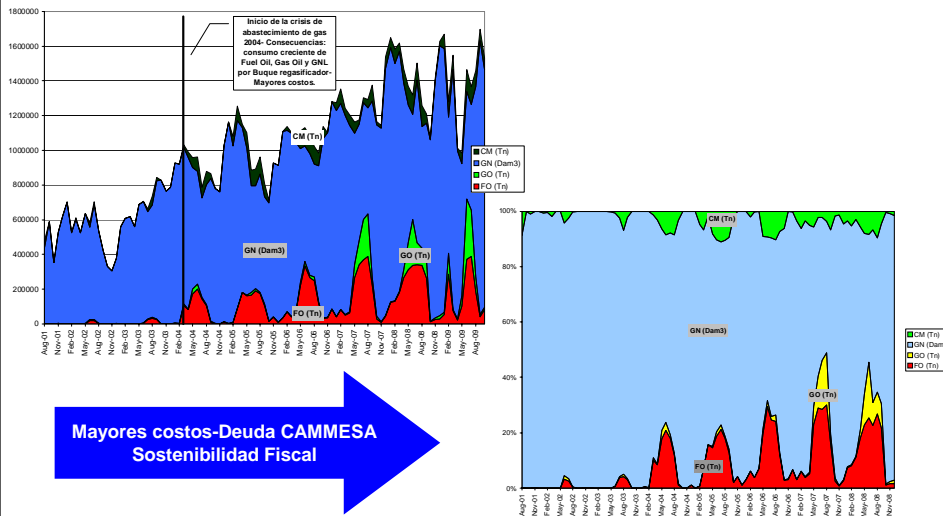


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Gas Natural para generación eléctrica

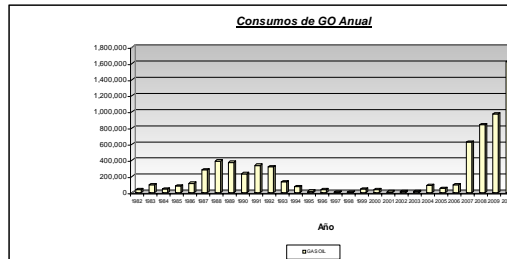
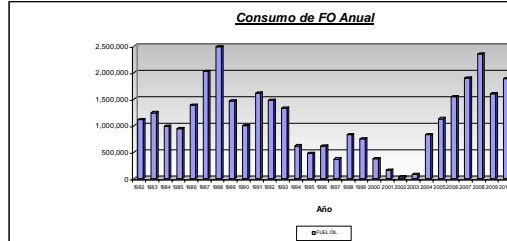


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

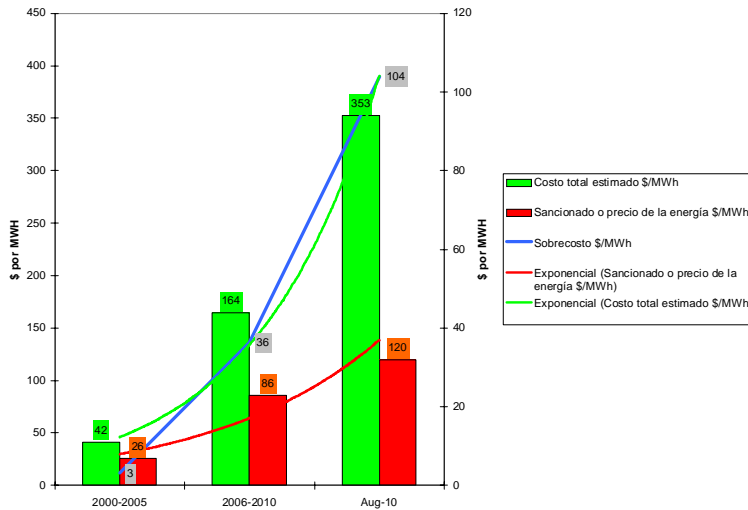


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

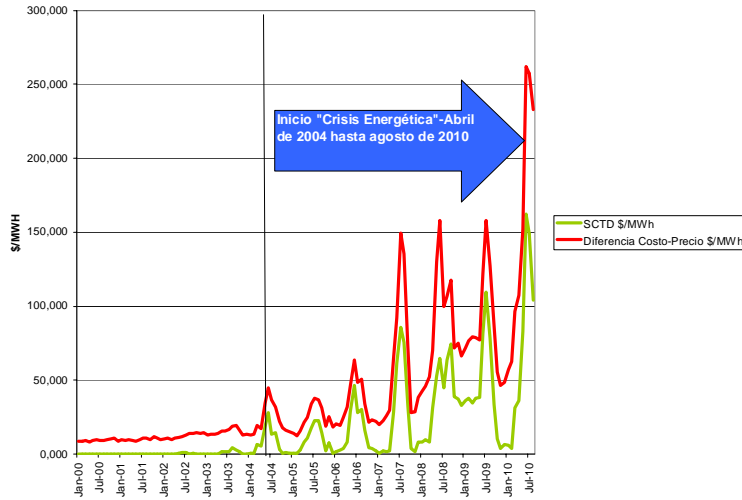
- El consumo de Fuel Oil ha retomado senderos propios de dos tres décadas atrás.
- El consumo de Gas Oil ha superado todo precedente histórico, como consecuencia de la alta proporción de “ciclos combinados” (consumen Gas Natural o Diesel oil)



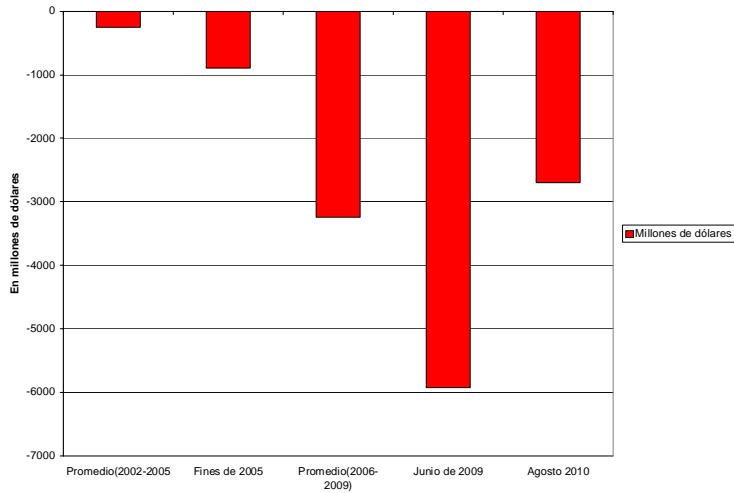
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



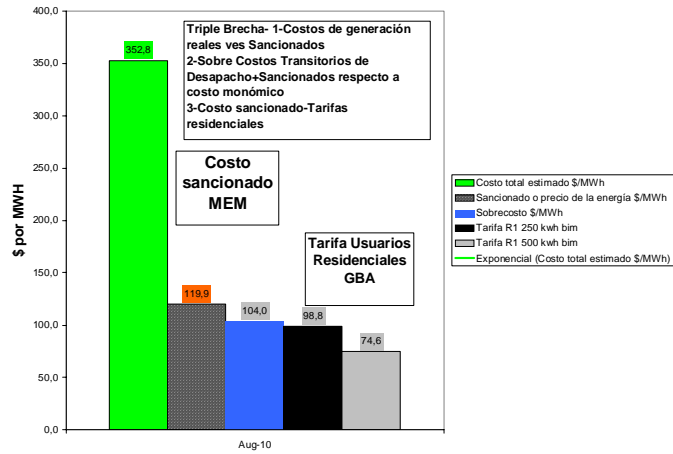
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



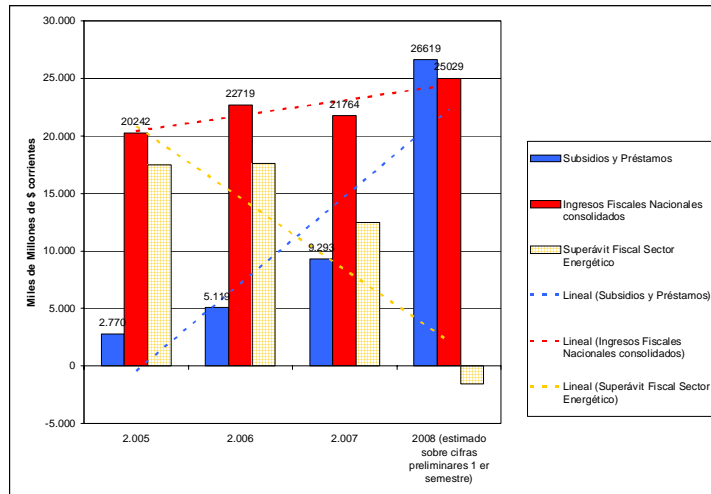
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- Argentina necesita incorporar cerca de 1000 MW al año.
- Los mayores potenciales hidroeléctricos son binacionales.

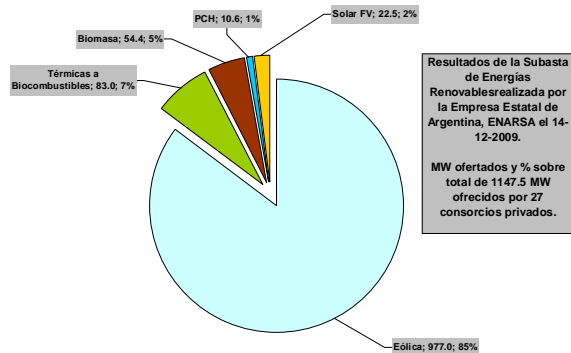
Central	P.I. MW	E.M.A. GWh
Corpus	2900	19000
Itati-Itacora	1660	11300
Garabi	1500	7200
El Chihuido I	850	2400
Condor Cliff	750	3000
Michihuao	620	2870
Collon Cura	370	1460
Aña Cuá	250	1900
La Barrancosa	250	1760
La Leona	240	1000
El Chihuido II	228	1090
Potrero del Clavillo	120	375
Total Inventario	9738	53355

**Aunque el gobierno ha licitado obras
Hidroeléctricas nacionales
el potencial a largo plazo no es suficiente.**

**Se requiere de obras binacionales.
Complejidad licencia ambiental
Complejidad negociaciones bilaterales
Financiamiento**

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- Argentina necesita incorporar cerca de 1000 MW al año.

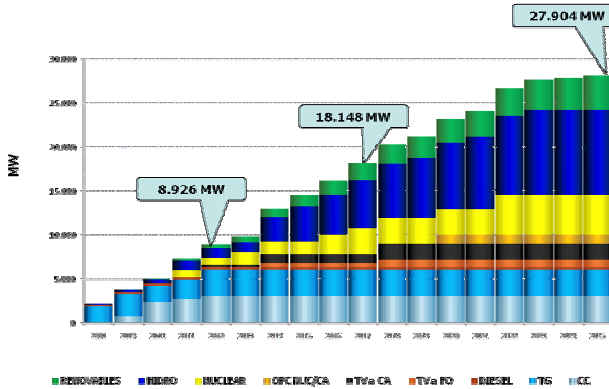


Resultados de la Subasta de Energías Renovables realizada por la Empresa Estatal de Argentina, ENARSA el 14-12-2009.
MW ofertados y % sobre total de 1147.5 MW ofrecidos por 27 consorcios privados.

**Renovables
Predominio Eólica
Tema costo-tarifas**

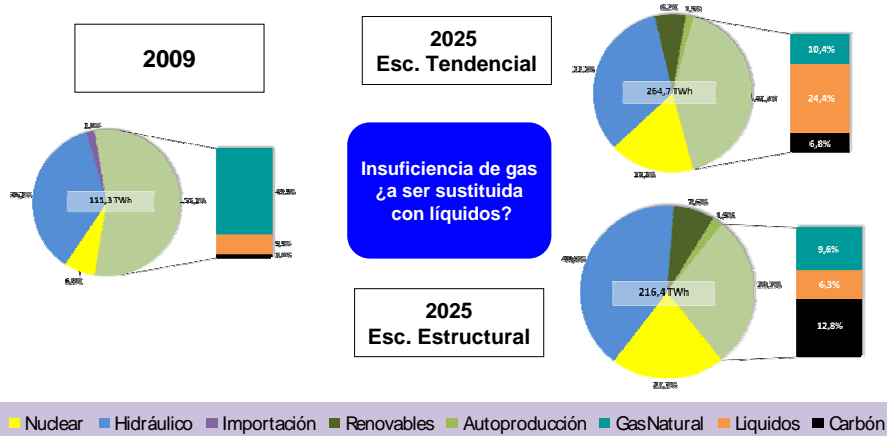
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- Argentina necesita incorporar cerca de 1000 MW al año.

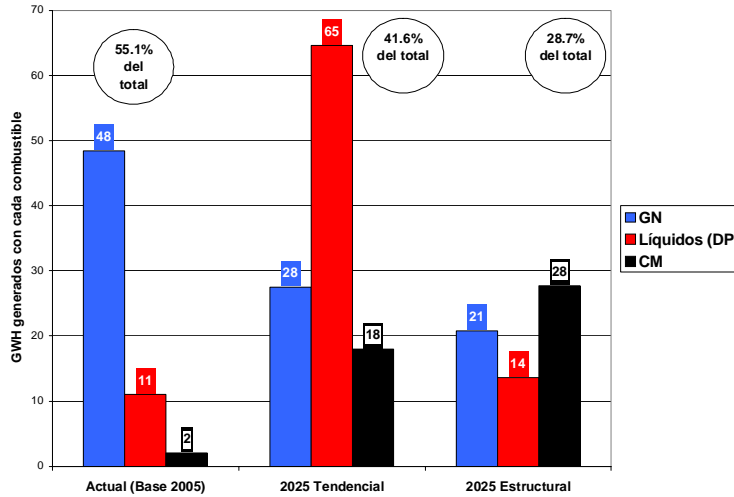


El desarrollo del Plan Nuclear Argentino Dependerá de la sostenibilidad financiera del gobierno

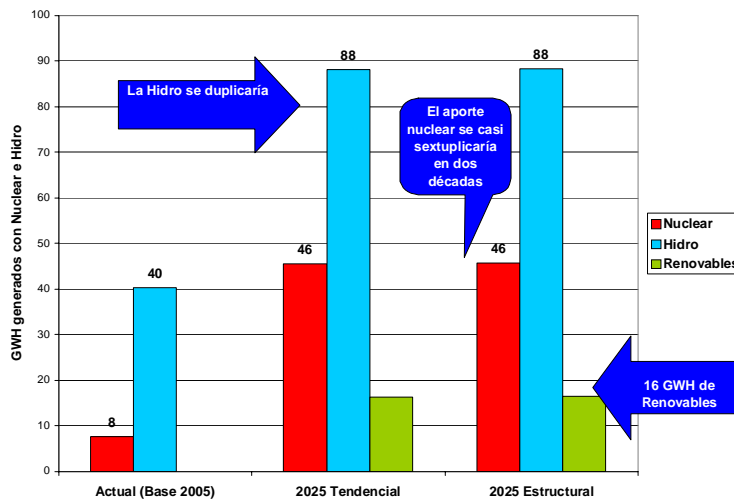
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

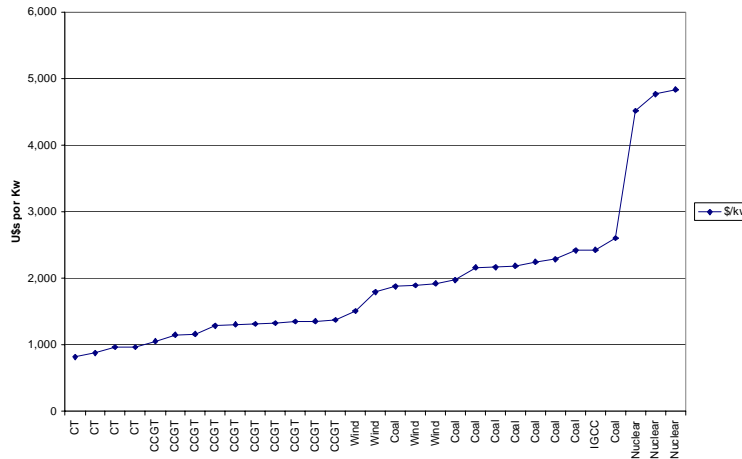


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

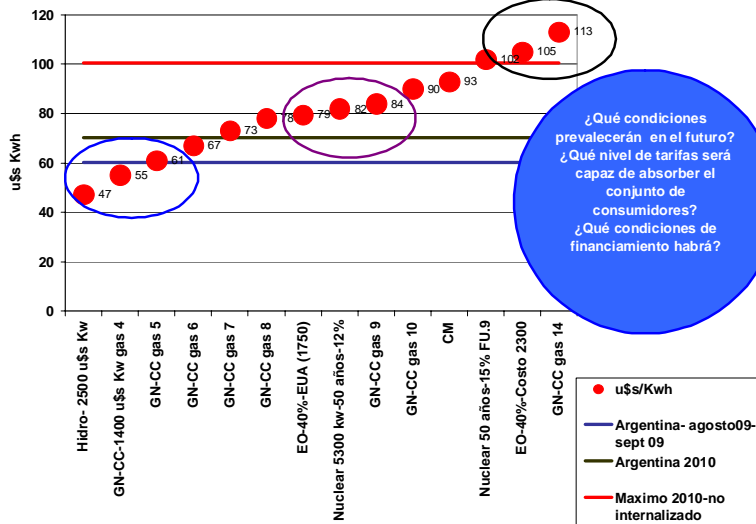


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Costos de Plantas en los EUA 2009



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

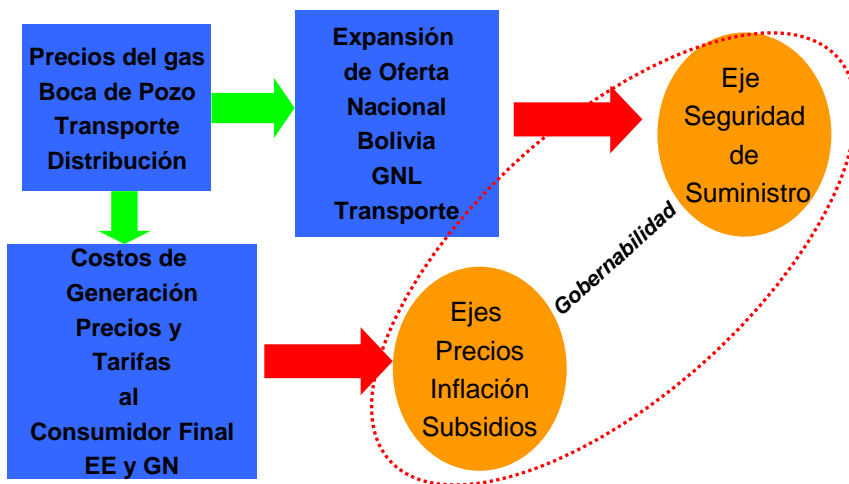


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Conclusiones

Problemas no resueltos e
impactos para la competitividad
de la industria.

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- 1-Ajuste de Tarifas y reducción de subsidios. Gobernabilidad?
- 2-Contexto de apreciación monetaria. Riesgo de afrontar financiamiento?
- 3-Posible insuficiencia de los excedentes fiscales?.
- 4-Progresivo impacto de mayores importaciones de energía.
- 5-Progresivo impacto de mayores costos internos (Subastas Hidro y Genren, Nuclear, Gas Plus, Petróleo Plus, Refinación Plus, etc.).
- 6-Ausencia de Empresa Estatal en Hidrocarburos guiada por criterios adecuados (Enarsa Importador).
- 7-Demora en Regasificación (mínimo 5 años). Incógnita Bolivia-NEA
- 8.¿Gobernabilidad?¿Continuidad del modelo?¿Qué modelo alternativo?

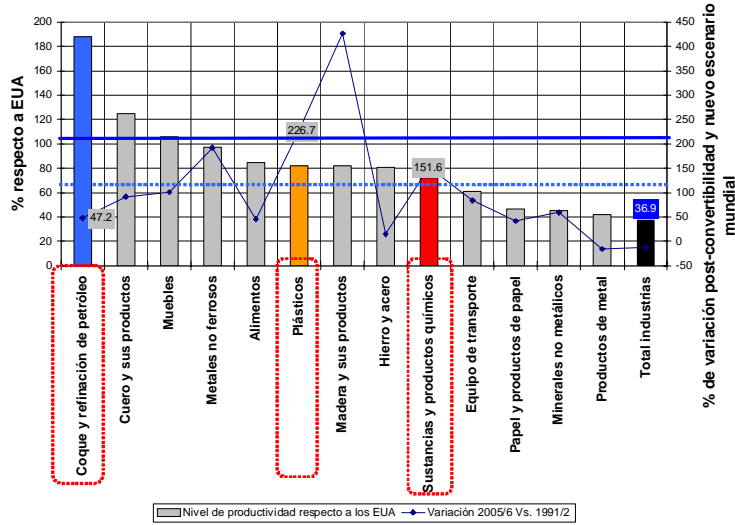
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Rama	Nivel de productividad respecto a los EUA	Variación 2005/6 Vs. 1991/2
Intensidad tecnológica alta		
Equipo de transporte	61	83.9
Equipos y aparatos de radio, tv y comunic	14.3	-19.8
Intensidad tecnológica media-alta		
Maquinaria y equipo n.c.p.	20.5	-43.6
Instrumentos médicos, ópticos, etc.	9	63.5
Maquinaria y equipos electrónicos	3.8	-72.7
Productos de metal	41.6	-16.3
Sustancias y productos químicos	71.9	151.6
Intensidad tecnológica media-baja		
Papel y productos de papel	46.3	41.2
Caucho y sus productos	27.5	-36.3
Plásticos	81.9	226.7
Hierro y acero	80.7	14.6
Metales no ferrosos	97.4	191.7
Coque y refinación de petróleo	187.8	47.2
Intensidad tecnológica baja		
Productos textiles	20.7	-68.9
Minerales no metálicos	45.1	58.9
Muebles	105.7	101
Indumentaria	17.3	-54.6
Madera y sus productos	81.9	426.7
Cuero y sus productos	124.6	91.6
Alimentos	84.5	45
Bebidas	29.9	-1.9
Edición e impresión	31.5	82.2
Tabaco	9.7	-77.7
Total industrias	36.9	-13.1

¿ Papel de los precios de los insumos de energéticos?

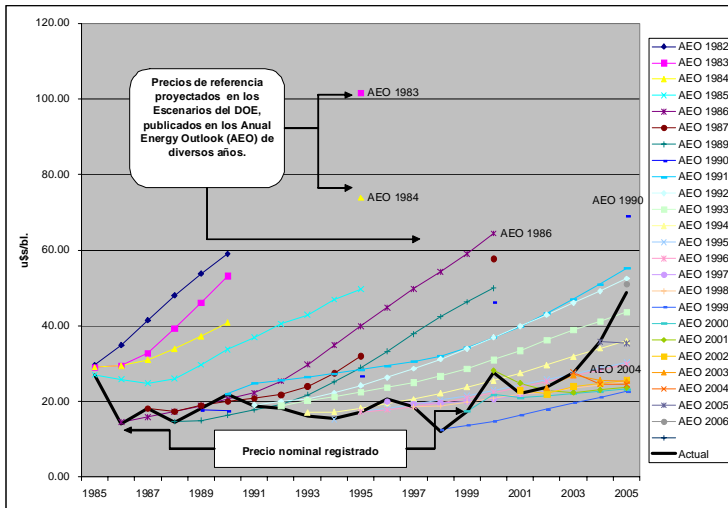
"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Si las mejoras de productividad se han debido a insumos "competitivos" es posible que en el futuro deberá obtenerla por otros medios.

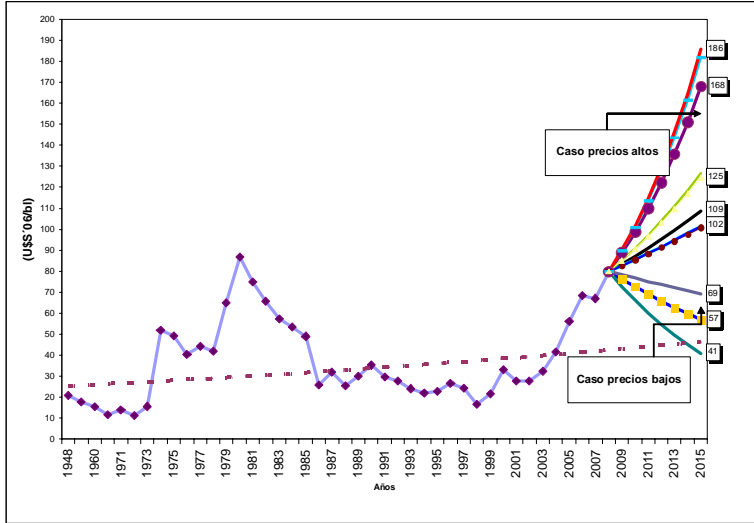


"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

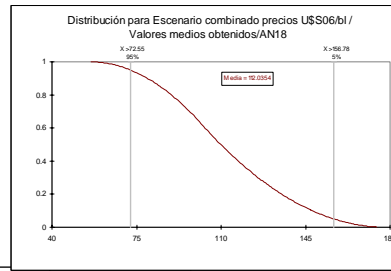
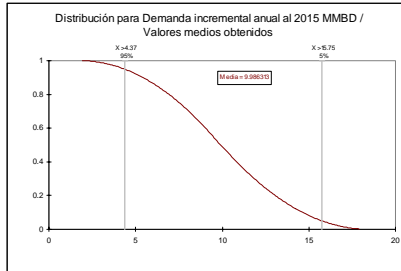
Escenario de Precios del Crudo



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011



Variable simulada	Valores medios obtenidos	Parámetros de definición @RISKTriang		
		Valor mínimo	Valor medio	Valor máximo
Demanda incremental anual al 2015 MMBD	10.0	1.8	9.71	18.45
Escenario precios altos efecto especulación -25% precios mínimos +25% máximos US\$06/bl	126.5	69	125	186
Escenario precios medios efecto especulación -25% precios mínimos +25% máximos US\$06/bl	108.8	57	102	168
Escenario precios bajos efecto especulación -25% precios mínimos +25% máximos US\$06/bl	100.8	41	80	162
Escenario combinado precios US\$06/bl	112.0	56	102	178

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

- La Argentina enfrentaría así un escenario de importaciones en un contexto de precios internacionales altos.
- A esto se suma la apreciación monetaria, el retraso del proceso de ajuste de precios y tarifas y una débil conciencia ciudadana de lo que significa este complejo panorama.
- Se requiere diseñar un plan que contemple la transición desde los precios actuales a los futuros para disminuir el costo fiscal de los subsidios.

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011

Muchas Gracias
www.fundacionbariloche.org.ar
rkozulj@fundacionbariloche.org.ar

"Los Principales Desafíos del Sector Energético Argentino: un panorama complejo".
Presentación a cargo de Roberto Kozulj-Neuquén-14-03-2011