

# EL DESAFIO DE LA ENERGIA EN ARGENTINA

Alieto Aldo Guadagni. Instituto Di Tella  
IX Congreso de Economía  
Consejo Profesional de Ciencias Económicas  
CABA, 13 de junio del 2012

## Importancia del Petróleo y el Gas en el Consumo Total de Energía 2010

Fuente	Mundo	Brasil	Argentina
Petróleo y Gas	57%	55%	84%
Otras Fuentes	43%	45%	16%
Total	100%	100%	100%

Fuente: British Petroleum

**Argentina es un país Líder Mundial en  
el Consumo de Gas**

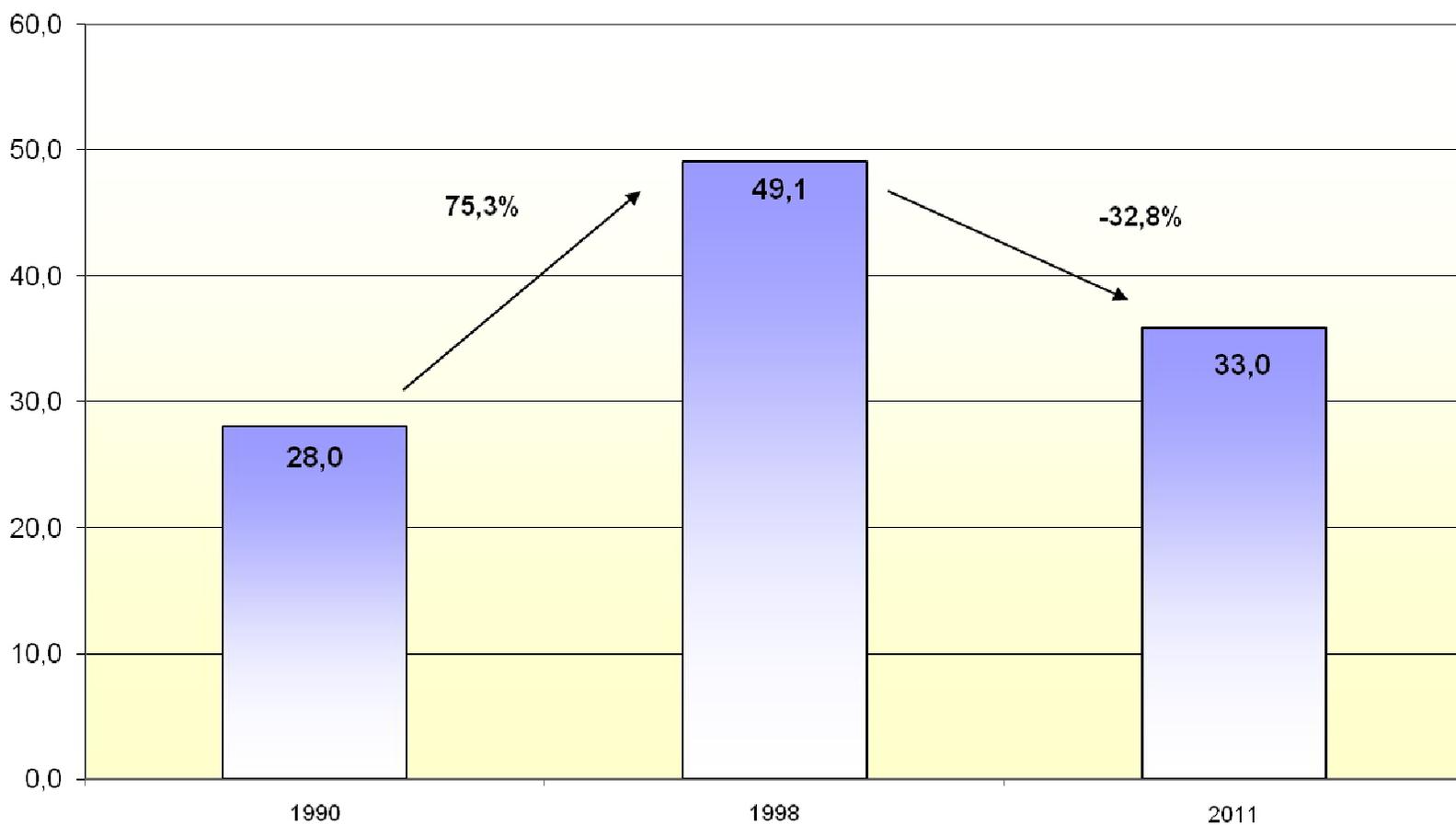
# CONSUMO Y RESERVAS DE GAS EN EL MUNDO

País	% consumo gas	R/P (años)
▪ Qatar	72	100 (+)
▪ Argelia	63	56
▪ Emiratos Árabes	63	100 (+)
▪ Irán	58	100 (+)
▪ Rusia	54	76
▪ ARGENTINA	51	7,9
▪ Ucrania	40	50
▪ Holanda	39	17
▪ Arabia Saudita	38	95
▪ EEUU	27	13
▪ Brasil	9	29

***ARGENTINA: Baja relación reservas-producción y muy alto consumo***

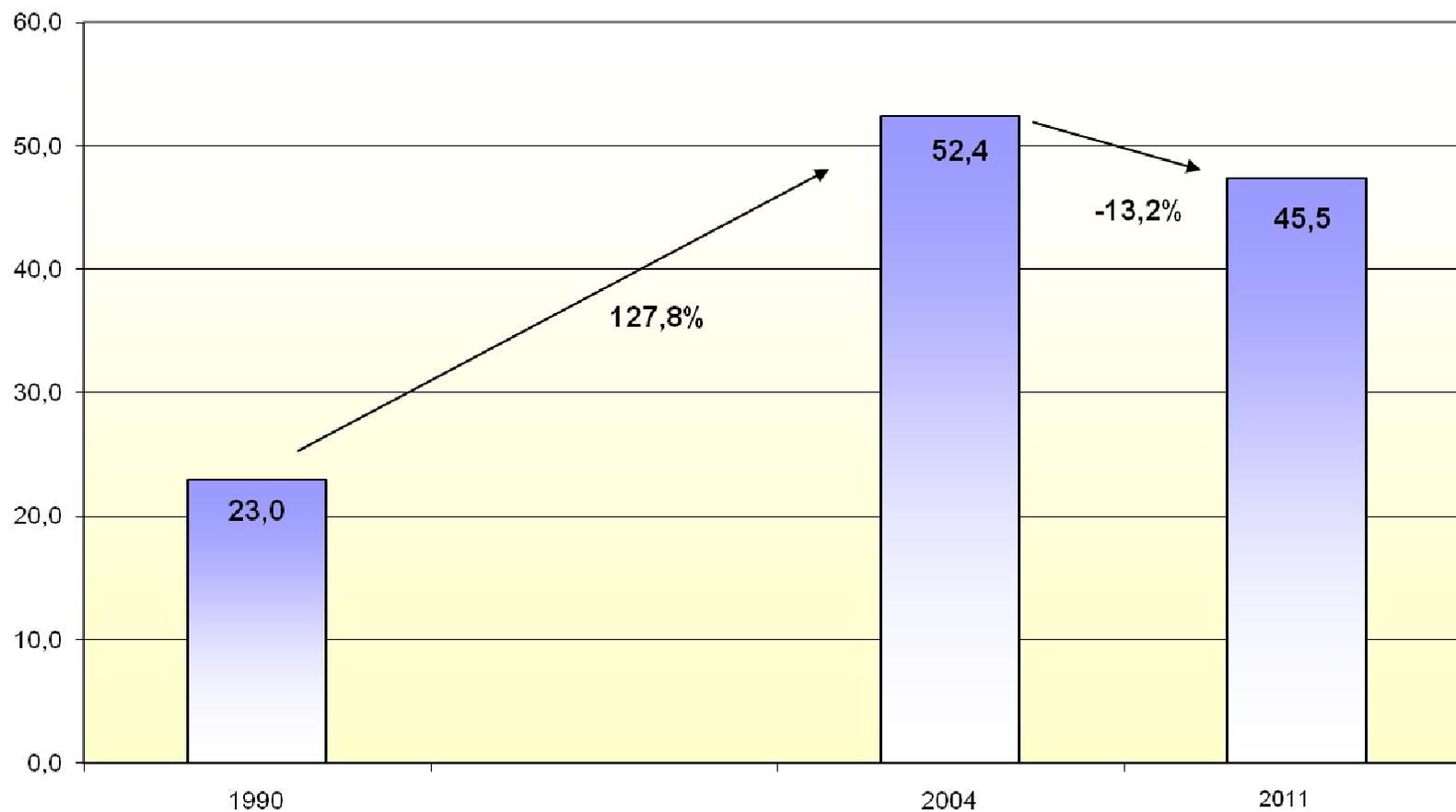
# Producción de petróleo (1990-2011)

(en millones de m<sup>3</sup>)



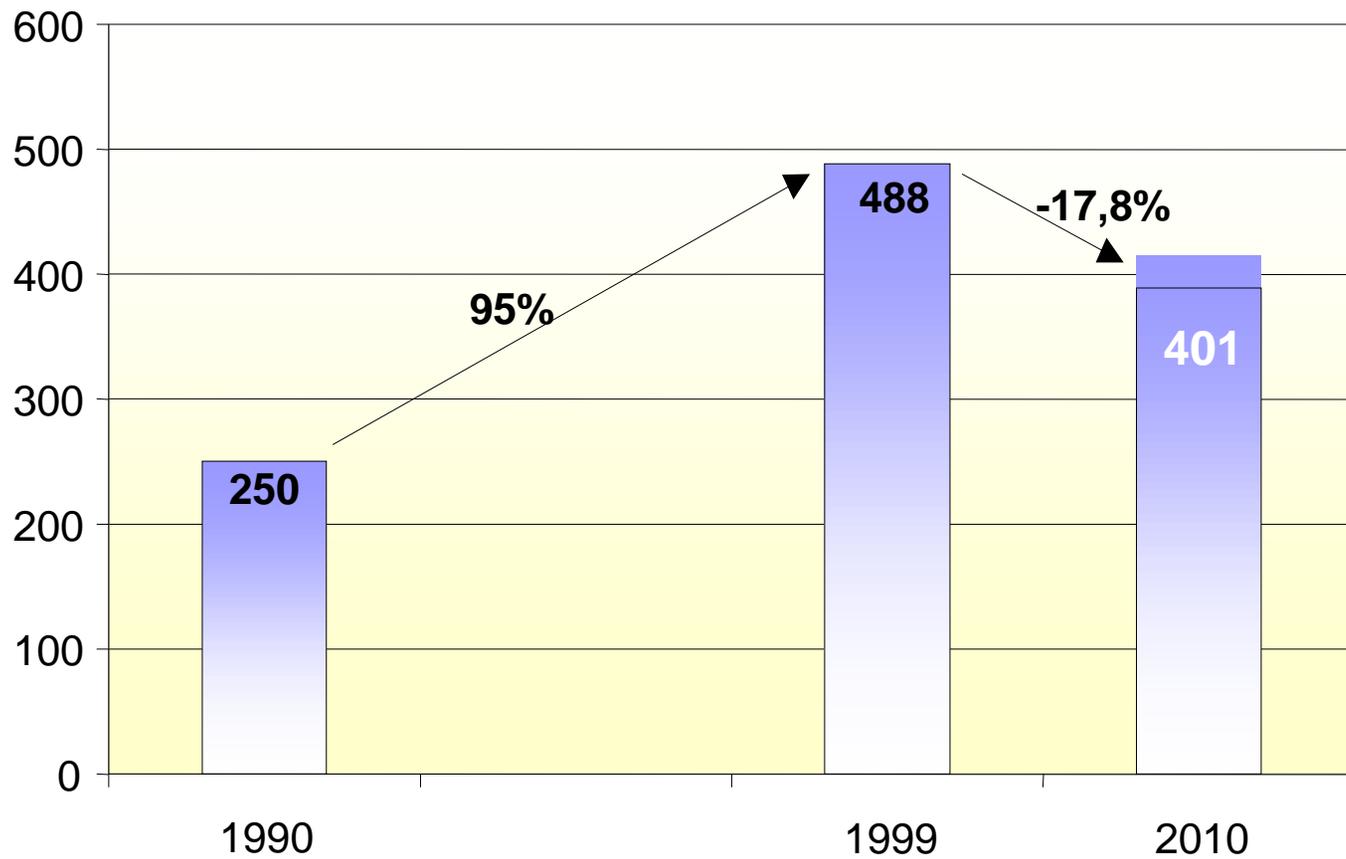
# Producción de gas (1990-2011)

(en miles de millones de m<sup>3</sup>)



## Reservas de Petr3leo (1990 - 2010)

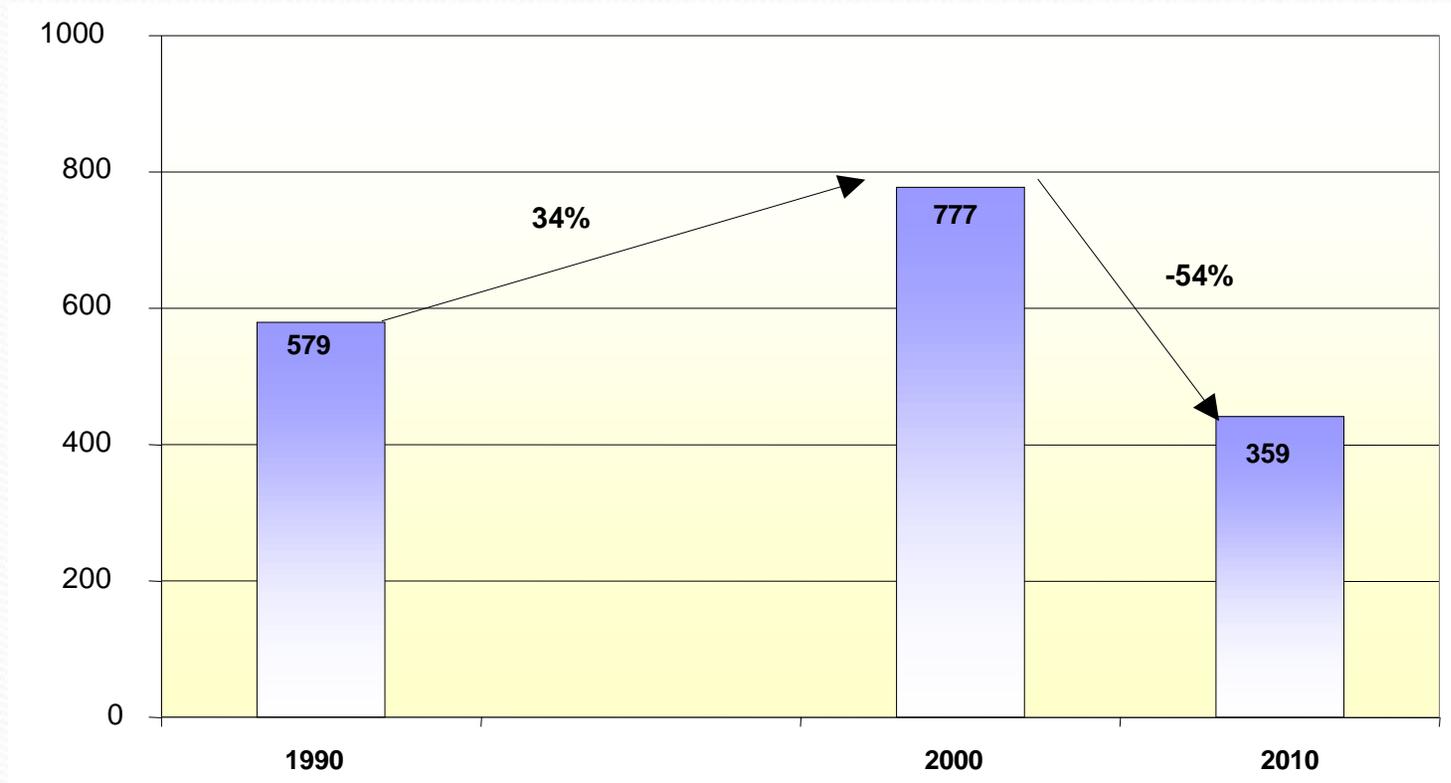
en millones de m<sup>3</sup>



Fuente: Secretaria de Energia.

## Reservas de Gas (1990 - 2010)

en miles de MM<sup>3</sup>

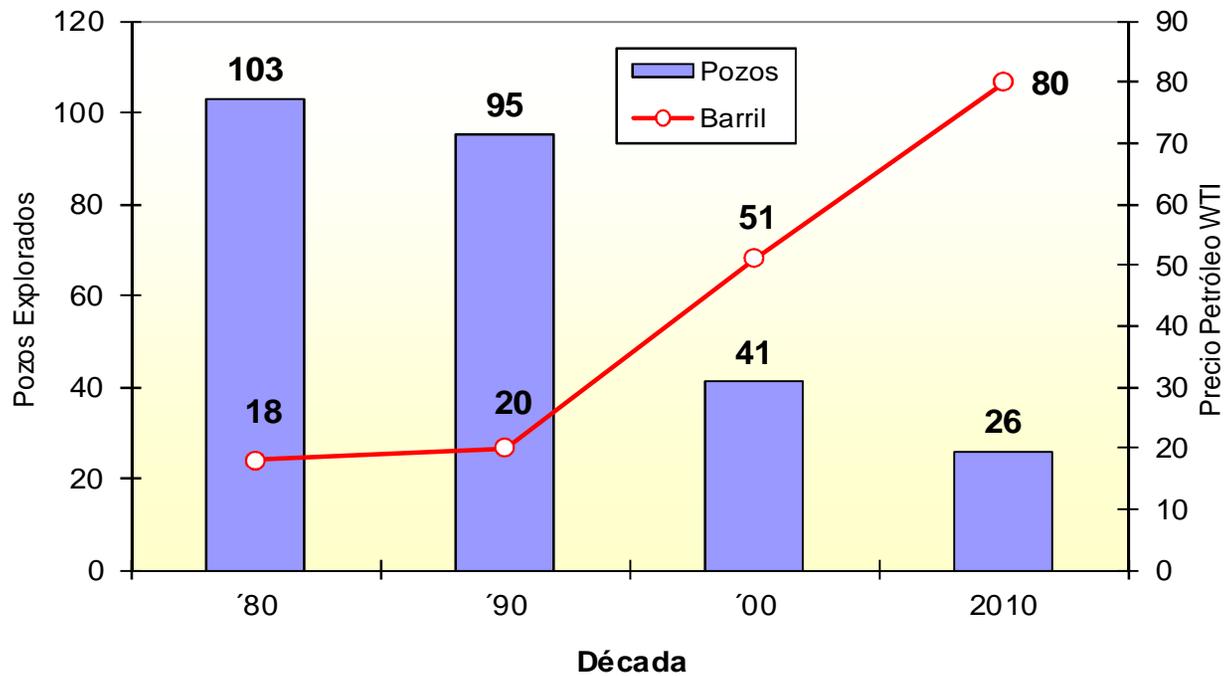


Fuente: Secretaria de Energía

**Hay menos reservas de gas hoy que en 1990**

## Exploración de Gas y Petróleo (1980 - 2010)

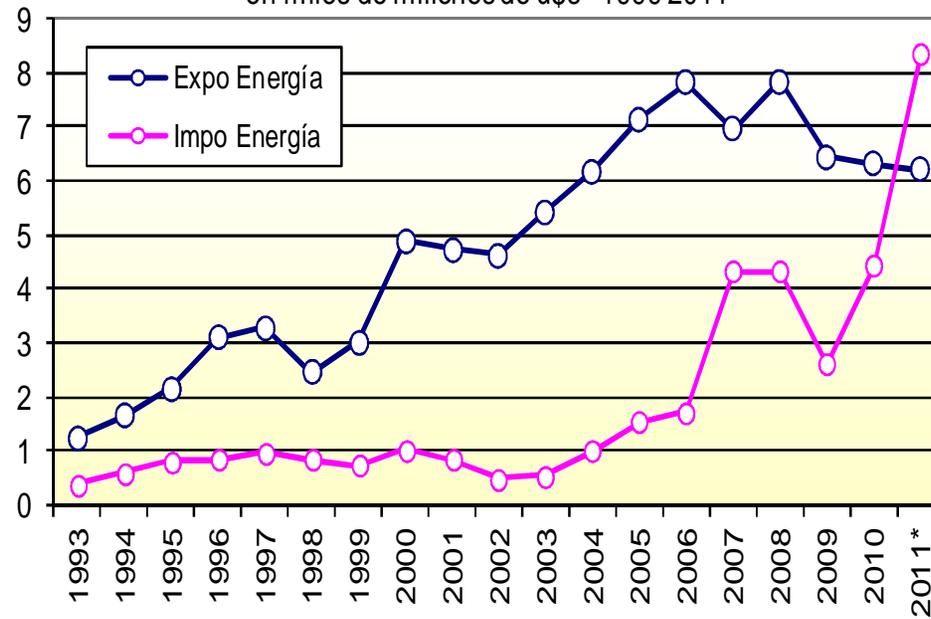
Promedio anual de pozos explorados por década



Fuente:

## Exportaciones e importaciones de Energía

en miles de millones de u\$s - 1999 2011



Fuente: Econométrica S.A en base al INDEC \*Estimación Econométrica S.A

# Importaciones de gasoil y fueloil

(2005-2011 en miles de toneladas netas)

	Gasoil	Fueloil
➤ 2005	-460	+454
➤ 2006	-399	+590
➤ 2010	-2608	-142
➤ 2011	-3909	-1422

## FUELOIL: "VENDIENDO NARANJAS EN EL PARAGUAY"

- En 2004-2011 se importó fueloil en contratos directos con PDVSA, pero al mismo tiempo se exportaba. Es así que en el periodo 2004-2010 se exportaron 8,6 millones de toneladas y al mismo tiempo se importaron 5,5 millones de toneladas con un quebranto de costos superior a los 400 MM de dólares. En el 2011 no hubieron exportaciones de fueloil.

# Comercio del fueloil

(en miles de toneladas)

Período	Exportaciones	Importaciones	Saldo
2001-2003	2.360	38	2.322
2004-2010	8.593	5.512	3.081
<b>TOTAL:</b>	<b>10953</b>	<b>5.550</b>	<b>5.403</b>

- ❖ La mayor parte del fueloil nacional tiene menos del 0.6 por ciento de azufre contaminante. El fueloil importado tiene contenidos superiores de azufre.
- ❖ Para facilitar la importación de fueloil con mas azufre, la Secretaria de Energía dicto la Resolución N°150/08, postergando la vigencia de la regla del 0,7 por ciento de contenido máximo de azufre.
- ❖ En los últimos 7 años se importó mas del doble de lo requerido (exportaciones en meses de invierno mas importaciones fuera del invierno)

# Las 5 empresas productoras

AÑO 2012

## Petróleo

1.	YPF	34,3
2.	Pan American	19,0
3.	Petrobras	6,9
4.	Pluspetrol	6,5
5.	Sinopec	<u>6,4</u>
	TOTALES	73,1%

## Gas

1.	Total Austral	29,0
2.	YPF	23,4
3.	Pan American	12,5
4.	Petrobras	9,4
5.	Apache	<u>3,9</u>
		78,2%

# Caída de reservas y el futuro de las importaciones de hidrocarburos.

- ❖ Reponer con importaciones el agotamiento de las reservas de petróleo y gas costaría alrededor de 330.000 millones de dólares.
- ❖ Esto equivale al doble del valor de la tierra arable o a 500 millones de vacunos.

# Balance de la caída en producción y reservas. (2003-2011)

## ❖ PRODUCCION:

Gas: cae un 13 por ciento desde el 2005.

Petróleo: cae un 33 por ciento desde 1999 (68% del total de la caída ocurre desde el 2003)

## ❖ RESERVAS:

Gas: cae en un 54 por ciento desde el 2001 (73% del total de la caída ocurre desde el 2003).

Petróleo: cae un 18 por ciento desde el 2000 (54% del total de la caída ocurre desde el 2003).

# Que ocurre con la producción en el 2012?

- La información disponible indica que en el primer trimestre del 2012 siguió cayendo la producción de petróleo y de gas:
- Gas: cayó un 0,3%
- Petróleo: cayó un 3,7%

# Los hidrocarburos ahora son dominio provincial

- Constitución Nacional de 1994
- Ley Corta del petróleo (2006)
- Hay 15 provincias petroleras que han otorgado en los últimos años 166 concesiones a inversores privados
- Las inversiones comprometidas superan los 1700 millones de dólares.
- Los tres modelos:
  - \* Capitalismo de estado
  - \* Capitalismo competitivo
  - \* Capitalismo «de amigos»

# Un ejemplo del capitalismo de amigos “petroleros”

- ✓ Durante el año 2006 la provincia de Santa Cruz licito y adjudicó 14 bloques para exploración y explotación de hidrocarburos. Los 14 bloques cubrían un extenso territorio de 7,2 millones de hectáreas.
- ✓ Las empresas oferentes debieron presentar en este concurso, como es de practica, dos sobres: 1. antecedentes y 2. propuesta técnica económica.
- ✓ Las autoridades provinciales descalificaron, al rechazar desde el inicio al sobre 1, a casi todos los oferentes. Se descalificó así a importantes y experimentadas empresas como YPF, Petrobras, Tecpetrol, Pluspetrol, ENAP- SIPETROL, y otras empresas
- ✓ Las 14 áreas se adjudicaron de la siguiente manera: 7 áreas con 4,3 millones de hectáreas a la empresa Oil M, vinculada a Cristóbal López; 7 áreas con 2,9 millones de hectáreas a las empresas EPSUR y MISAHAR, vinculadas a Lázaro Báez.
- ✓ Hasta el 2011 no se habían iniciado los trabajos en las áreas adjudicadas a EPSUR y MISAHAR, ni en dos de las siete áreas otorgadas a Oil M. En las restantes cinco áreas de Oil M se transfirió a UNITEC ENERGY SA (Eduardo Eurnekian) el 50% del contrato.

# OTRO EJEMPLO: Proyecto hidroeléctrico Chihuido I (Neuquén)

- ❖ Proyecto en la Cuenca Rio Neuquén, potencia 637 MW
- ❖ Propuestas licitatorias abiertas en julio 2009.
- ❖ Tarifas eléctricas propuestas por los oferentes:

Cargo fijo:

USD/MW/mes

Cargo variable:

USD/MWH

Ofertas rechazadas: 15890/15777

3,33/2

Electroingeniería: 24124

8

- ❖ Se pre-adjudica en el 2010 a Electroingeniería a pesar que pretendía vender la energía eléctrica a la tarifa más alta.
- ❖ Justificación: ofrecía el mayor financiamiento...pero exigía garantía y aval estatal.
- ❖ Por dificultades de financiamiento no se adjudicó el contrato.

# **OTRO EJEMPLO: La Central térmica Rio Turbio (Santa Cruz)**

- ❖ Presupuesto original: 1.506 millones de pesos (entonces alrededor de 500 millones de dólares)
- ❖ Costo posterior: 2.662 millones de pesos (680 millones de dólares)
- ❖ Costo por KW instalado: 2833 dólares (240 MW).
- ❖ Este costo es mas del doble de los valores normalmente aceptados (1300/1500 dólares por KW)
- ❖ **CON ESTE ALTO COSTO DE INVERSION PODRIA HABERSE GENERADO 2,3 VECES MAS DE ENERGIA ELECTRICA EOLICA, ES DECIR AMIGABLE CON EL MEDIOAMBIENTE.**

Fuente: “El disparate económico del carbón de la Central Térmica de Rio Turbio”, Greenpeace, Noviembre 2010.

# Subsidios fiscales: económicos y sociales

(2005-2012 – millones de pesos)

	Económicos	Sociales	Totales
❖ 2005	3353	11344	14697
❖ 2010	49775	26114	75889
❖ 2011	74497	29089	103586
❖ 2012	95000	35000	130000

- Entre el 2005 y el 2012 los subsidios “sociales” se multiplican 3,1 veces; los “económicos” 28 veces y los “totales” 8 veces.
- En el 2005 los subsidios sociales eran el 77% del total de subsidios. En la actualidad son apenas el 28%.

# PROYECCION DEL ABASTECIMIENTO DE GAS EN EL PERIODO 2011-2014.

(Volumen- Consumo año 2011=100)

	2011	2014	$\Delta\%$
✓ Producción local	80	70,8	-11,5
✓ Bolivia+GNL	<u>20</u>	<u>38,5</u>	<u>+92,5</u>
✓ TOTAL	100	109,3	9,3

- ❖ Se proyecta una reducción anual del 4% en la producción de gas y un 3% anual de incremento del consumo local.
- ❖ Las importaciones de GNL representan hoy el 20% del total del consumo, se estima que hacia el 2014 su importación trepará a mas del 35%.
- ❖ Tener presente que en el tercer trimestre del 2011 (invierno) las importaciones gasíferas representaron el 22% del consumo pero mas de la mitad de costo total del gas.
- ❖ INTERROGANTE: este sensible incremento en costos en las futuras importaciones será distribuido entre la demanda total de gas o se focalizara en algunos sectores?

# ARGENTINA Y BRASIL: DOS POLITICAS ENERGETICAS MUY DIFERENTES.

Comp. Brasil- Argentina	2000	2010	Variación %	
			Arg.	Brasil
Reservas de petróleo	2,8	5,7	-17	+67
Reservas de gas	0,25	1,30	-60	+100
Producción de petróleo	1,55	3,30	-20	+68
Producción de gas	0,20	0,36	+7	+94

Fuente: BP

- ❖ **BRASIL:** después de la reforma constitucional de 1994 implanta el “capitalismo competitivo” (ruptura del tradicional monopolio estatal) y al mismo tiempo preserva la empresa publica con administración eficaz y sujeta a las reglas de la competencia.
- ❖ **ARGENTINA:** se consolida el “capitalismo de amigos”
- ❖ **LOS RESULTADOS EN ESTA DECADA SON MUY ELOCUENTES.**

# RETROCESO DE ARGENTINA EN AMERICA LATINA.

Variación en la producción total de energía (2000-2009)

PAIS	INCREMENTO (%)
➤ Bolivia	85
➤ Perú	70
➤ Brasil	50
➤ Colombia	35
➤ Ecuador	26
➤ Paraguay	17
➤ Chile	15
➤ Uruguay	12
➤ México	6
➤ ARGENTINA	-3
➤ Venezuela	-9
➤ Cuba	-10
AMERICA LATINA	+16

Fuente CEPAL

Argentina es el único de los 7 países latinoamericanos gasíferos que perdió reservas de gas (Perú, Venezuela, Colombia, Brasil, Bolivia, Trinidad-Tobago)

# DECIAMOS EN EL 2007....

- ❖ “Estamos ante un persistente y creciente desfasaje entre un consumo que crece desde el 2002 y una producción que decrece...”
- ❖ “El esfuerzo exploratorio es mínimo”.
- ❖ “Si perdemos el autoabastecimiento podemos tener serios problemas en el futuro, cuando se espera que el precio del petróleo seguirá aumentando”

La Nación, 5 de agosto del 2007

# EL “RELATO” ENERGÉTICO: VISIONES OFICIALES SOBRE EL RETROCESO PRODUCTIVO

- ❖ **Sobre el autoabastecimiento:** “Del grupo del G-8 conformado por Francia, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Italia, Japón y Rusia, tenemos que solo tres se autoabastecen de hidrocarburos (Rusia, Canadá y Reino Unido)...Japón prácticamente sin recursos propios ha logrado mantenerse entre los más desarrollados...y no ha tenido hasta el presente problemas mayores...El autoabastecimiento es importante, genera seguridad, PERO NO ES DETERMINANTE NI EXCESIVAMENTE RIESGOSA LA DEPENDENCIA QUE INEVITABLEMENTE TIENEN AQUELLOS PAISES QUE NO LO DISPONEN” (Carta del Secretario de Energía a los Ex - Secretarios, 11 de junio del 2010)

# VISIONES OFICIALES SOBRE EL RETROCESO PRODUCTIVO

- ❖ **Sobre la inversión energética:** Al referirse a las denominadas “Viudas de la Energía”, el anterior Jefe de Gabinete escribió en enero del 2012 lo siguiente: “Cuales son ‘los serios problemas estructurales y la poca inversión’ de que hablan? Hermoso bolazo” ( Libro: Zonceras Argentinas, Aníbal Fernández, Cap. 8, 2012)
- ❖ **Un aporte conceptual sobre el problema energético:** el actual Vice-presidente y entonces Ministro de Economía, al referirse a quienes entonces alertaban sobre la crisis energética, se expresó de la siguiente manera en junio del 2011:  
“...que flor de hijos de..” (La Nación, 1 de junio del 2011)

# LA UNICA VERDAD ES LA REALIDAD

- ❖ “También es cierto que si las empresas petroleras en nuestro país hubieran mantenido o aumentado la producción, esto hubiera sido mucho mejor porque la verdad que hemos tenido que importar 9396 millones de dólares en combustible. Un 110 por ciento mas que en el año 2010”
- ❖ “Yo les quiero, para que Ustedes se den cuenta en donde están estos 9000 millones, en gasoil, que es vital para la producción, para todas las actividades, tuvimos que importar 4004 millones de dólares, en gas natural licuado 1900 millones, en fueloil 1044 millones, en gas natural gaseoso, 570 millones. Quiere decir que de los 9000 millones, 7547 fueron en cosas **QUE SE PODRIAN HABER PRODUCIDO AQUÍ EN ARGENTINA**” (Discurso de la Presidente Cristina F. de Kirchner, 25 de enero del 2012).

# Un acuerdo “original”:

## El ingreso del socio español- australiano en YPF

- El acuerdo entre Repsol y el nuevo accionista, firmado el 23 de febrero del 2008, establece respecto a los dividendos que se distribuirá el 90 por ciento de las utilidades mas 850 millones de dólares previamente acumulados en las reservas contables.
- Incluye una clausula resolutoria (art.5.1) que exige expresamente la aprobación de este acuerdo por parte de la CNDC y de la Secretaria de Comercio Interior.

***EL GOBIERNO CONVALIDO ESTAS DECISIONES  
EMPRESARIAS LAS CUALES AFECTARON  
NEGATIVAMENTE EL PROCESO INVERSOR EN  
EXPLORACION EN YPF.***

# DISTRIBUCION DE UTILIDADES DE YPF SA DESPUES DE LA INCORPORACION DEL SOCIO AUSTRALIANO (año 2008) - Millones de pesos-

Año	Utilidades	Dividendos pagados	(%)
2006	4457	2360	52,95
2007	4086	2360	57,76
2008	3640	9287	255,14
2009	3486	4897	140,48
2010	5790	4444	76,75

- ❖ Estos dividendos no fueron objetados por el Director Estatal (acciones A).
- ❖ Tennaris SA distribuyó 25% (2008), 48% (2009) y 38% (2010)
- ❖ Petrobras SA distribuyó 41% (2008), 32% (2009) y 46% (2010).
- ❖ Total 38%, Chevron 31%, Exxon 25%, Shell 45%.
- ❖ Promedio mundial petrolero: 26%.
- ❖ La caída de las reservas de YPF a partir del 2008 equivale a 14.000 millones de dólares.

**YA SE ESTATIZO YPF:  
CUAL ES HOY LA MEJOR POLITICA  
PETROLERA?**

***AQUELLA QUE ES CAPAZ DE  
RECUPERAR MAS EFICAZMENTE  
EL AUTOABASTECIMIENTO QUE  
ACABAMOS DE PERDER.***

# MERCADO ELECTRICO MAYORISTA

Generación (GWH)	2002	%	2011	%	Incremento%
❖ Térmico	32642	40,1	73573	60,6	125,4
❖ Hidráulico	41090	50,6	39339	32,5	-4,3
❖ Nuclear	5392	6,6	5892	4,9	+9,2
❖ Importaciones	<u>2210</u>	<u>2,7</u>	<u>2412</u>	<u>2,0</u>	<u>+9,1</u>
TOTAL	81334	100	121216	100	+49,0

CONSUMO DE COMBUSTIBLES PARA GENERACION: El de gas casi se duplico, la utilización de fueloil aumento 66 veces y la de gasoil 135 veces.

- ❖ Los combustibles fósiles han cubierto totalmente el incremento en la generación
- ❖ Oferta hidroeléctrica en fuerte retroceso relativo, ya que se reduce de la mitad de la producción en el 2002 a apenas la tercera parte en la actualidad.

# DEBIDO A LA CAIDA EN LA PRODUCCION DE GAS LAS NUEVAS INVERSIONES EN GENERACION ELECTRICA SERAN MAS COSTOSAS

Costo de capital por KW  
(dólares)

❖ Térmica (gas o petróleo)	800/1000
❖ Hidroeléctrica	1800/3000
❖ Eólica	2000/2500
❖ Nuclear	3800/4500

# EL NUEVO PLAN ESTRATEGICO DE YPF.

(5 DE JUNIO DEL 2012)

Producción petróleo y gas		Incremento
(MBOE)		(%)
2011	159	-
2012	159	0
2013	164	3,1
2017	216	31,7

(Fuente: YPF, El Plan Estratégico. Pág. 19).

- ❖ Este programa requiere una inversión anual de 7000 millones de dólares (1,4% del PBI)
- ❖ Según lo expresado por YPF en este plan “las estimaciones incluidas en este documento pueden no ocurrir”.
- ❖ NO SE CONOCEN ESTIMACIONES SOBRE LOS 3/4 DE LA PRODUCCION DE GAS NI DE LOS 2/3 DE PETROLEO QUE SON RESPONSABILIDAD DEL RESTO DE LAS EMPRESAS PETROLERAS.

# UN PROGRAMA ENERGETICO INMEDIATO

- I. **INVERSIONES:** exploración, nueva refinería, puertos, energía hidroeléctrica, nuclear y renovables. Costo anual equivalente a 3 por ciento del PBI por el próximo quinquenio. Quien financia?: el fisco, los consumidores o la inversión privada?
- II. **NUEVA LEY DE PETROLEO** que remplace la 17319. Con reglas claras tributarias y de adjudicación competitiva de áreas para exploración.
- III. **AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS:** asistencia técnica a las provincias, auditoria y control de las concesiones, certificación de las reservas.
- IV. **NORMALIZACION INMEDIATA DE LOS ENTES REGULADORES.**

## **La nueva agenda energética debería contemplar las siguientes iniciativas:**

- ❖ Inversiones en obras hidroeléctricas y centrales nucleares
- ❖ Inversiones en nuevas energías (eólica, solar y mareomotriz)
- ❖ Modernización tecnológica del transporte público en los grandes núcleos urbanos: Gran Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Mendoza y Tucumán. Aprovechar la valiosa experiencia de Curitiba, Bogotá (Transmilenio), Santiago de Chile (Transantiago) y Méjico, DF.
- ❖ Rehabilitación y modernización del ferrocarril de cargas y del transporte urbano e interurbano.
- ❖ Nuevas normas técnicas en Mercosur para mejorar la eficiencia en la utilización de combustibles en la industria automotriz.
- ❖ Procesos en la industria manufacturera que sean energéticamente eficientes.
- ❖ Nuevos códigos de edificación que aseguren la conservación energética.
- ❖ Artefactos eléctricos que sean energéticamente eficientes.

## **La nueva agenda energética debería contemplar las siguientes iniciativas (cont.):**

- ❖ Cumplir la ley de los entes reguladores de gas y electricidad. En el futuro unificarlos.
- ❖ Cumplimiento estricto de los contratos de concesión petrolera.
- ❖ Diseño de una política fiscal que este orientada a la eficiencia energética en todas las actividades.
- ❖ Creación de la Agencia de Energías Limpias, que promueva las energías no contaminantes.
- ❖ Gradual acercamiento de tarifas a los costos reales. Tarifa social energética, que asegure a los sectores mas pobres de la población el acceso al consumo energético requerido por condiciones dignas de vida. Esta tarifa podría estar incluida en los programas universales de apoyo financiero para la reducción de la pobreza.



**ESTAS DOCE MEDIDAS SERAN  
EFECTIVAS UNICAMENTE SI SE  
ENCUADRAN DENTRO DE UNA  
POLITICA PUBLICA CONSENSUADA  
ENTRE LAS FUERZAS POLITICAS DEL  
PAIS, TENIENDO EN CUENTA QUE SU  
EFECTIVIDAD DEPENDERA  
CRUCIALEMENTE DE SU VIGENCIA  
MAS ALLA DE UN MANDATO  
PRESIDENCIAL.**

❖ Hay que construir una nueva agenda energética y ambiental en Argentina.

❖ Nuevas reglas e instituciones que estimulen la inversión energética, especialmente la exploración que afronta grandes “riesgos geológicos”.

❖ Esto requerirá consensuar una política de estado entre las fuerzas políticas y un gobierno con visión estratégica de largo plazo.

❖ **HONESTIDAD, TRANSPARENCIA Y PREVISIBILIDAD.**