


---

# LA ENERGIA EN ARGENTINA

**Jorge E. Lapeña**

Buenos Aires, 13 de Marzo de 2008



# **Estado de Situación del Sector Energético**

**Argentina se encuentra en un proceso caracterizado por un fuerte crecimiento económico después de la crisis del año 2001 con fuerte crecimiento en los principales servicios energéticos.**

**PBI y Demanda Energéticos  
Período 2007 vs 2002**

<b>PBI</b>	<b>39%</b>
<b>Generación Eléctrica</b>	<b>38%</b>
<b>Demanda Gas Natural</b>	<b>37,6%</b>
<b>Ventas Gas Oil</b>	<b>35%</b>
<b>Ventas de Naftas</b>	<b>33%</b>

## Una rápida caracterización de la situación en materia de hidrocarburos muestra que:

- 1) Argentina no ha descubierto ningún importante yacimiento de hidrocarburos en los últimos 15 años (no posee política exploratoria)
- 2) La producción petrolera viene cayendo desde 1998 y no hay signos de quiebre de esa tendencia negativa
- 3) La producción de gas natural viene cayendo desde 2004 con una demanda siempre creciente

- 4) Las exportaciones de crudo son cada vez menores y cada son mayores las importaciones de gas natural; gas oil y fuel oil, todo lo cual nos lleva a ser un país cada vez mas dependiente del suministro importado
- 5) El petróleo que cotizaba a 30 u\$s/ barril en 2003; cotiza hoy por arriba de los 100 u\$s/barril (exportábamos mucho cuando era barato y vamos a importar cuando es caro)
- 6) La demanda de refinados en nuestro país no deja de crecer (7,26 % interanual para el gasoil; 18,0 % interanual para las naftas en 2007)

7) No se ha ni construido ninguna nueva refinería de petróleo a pesar de que las mismas operan al límite de sus capacidad instalada indicando claramente la existencia de un cuello de botella en esta rama de la actividad industrial.

La situación eléctrica es tan grave o más que la de los hidrocarburos: Argentina no puede hacer frente a la demanda; ha consumido todas sus reservas técnicas, lo que evidencia un sistema con fallas de planificación y de gestión.



# Petróleo

**1) Argentina se encuentra desde 1998 en una fuerte declinación de la producción de petróleo;**

**2) no se ha descubierto ningún yacimiento importante desde hace por lo menos 15 años y la actividad exploratoria es menor ahora que hace 20 años.**

**3) el consumo interno aumenta; los saldos exportables se reducen dramáticamente;**

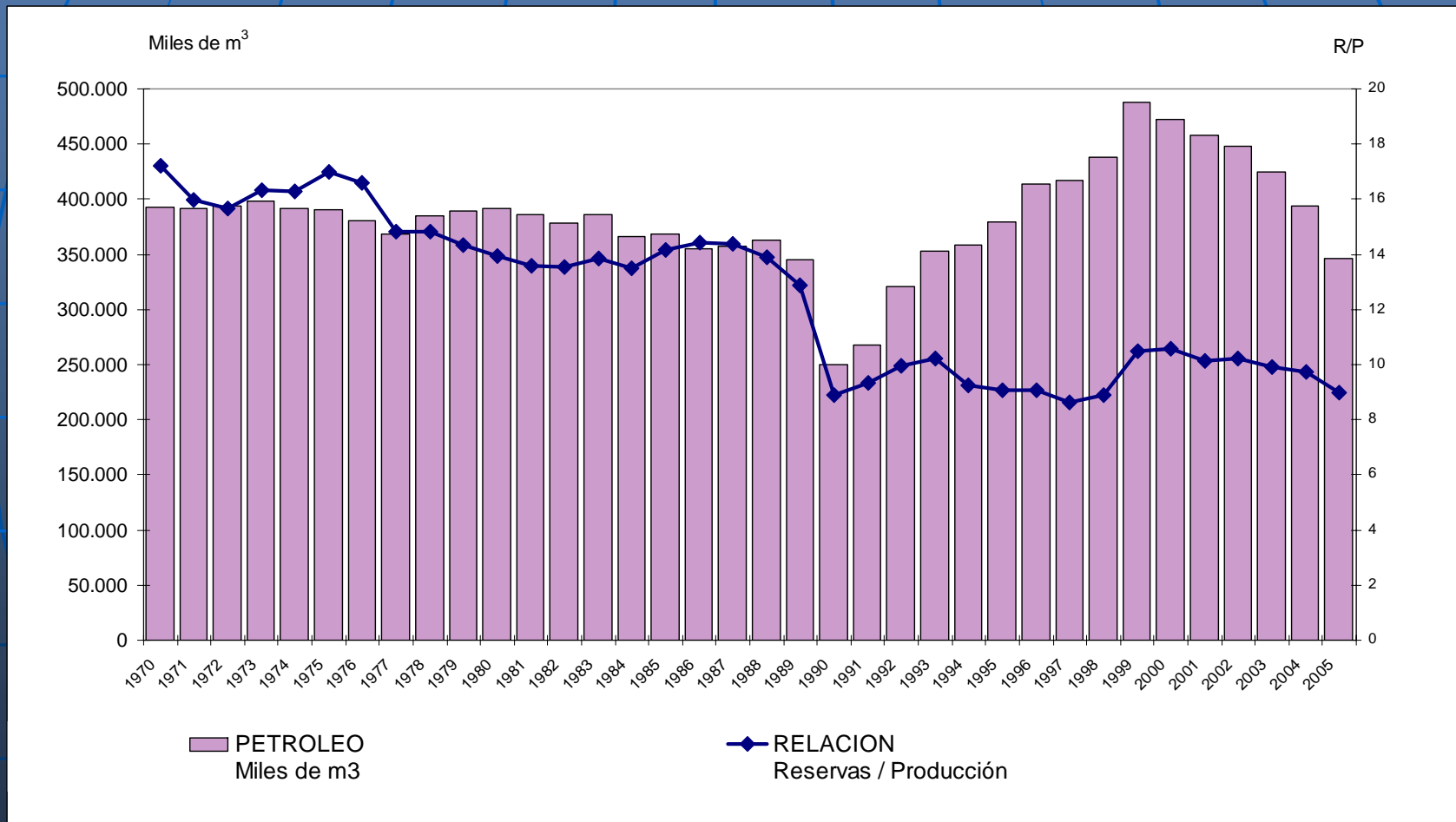
**(Las destilerías argentinas utilizan al máximo su capacidad instalada ~ 93% en 2007)**

**4) Los precios internos de los derivados del petróleo están (de hecho) congelados y están distorsionados frente a la región y al mundo.**

**5) Hay un desabastecimiento comprobado en surtidor de Gas Oil y Naftas.**

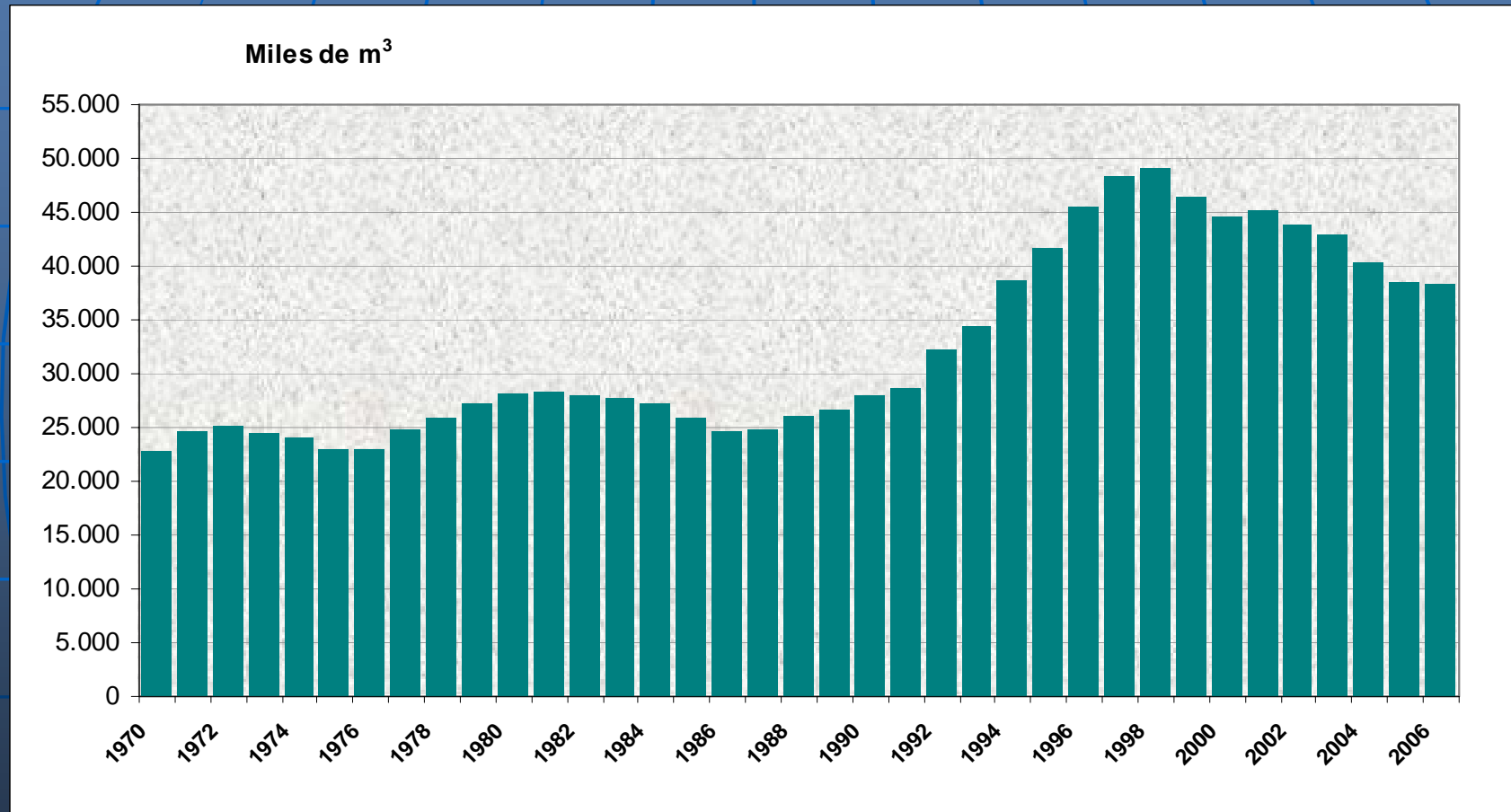


# Evolución Reservas Comprobadas y Relación Reservas - Producción de Petróleo



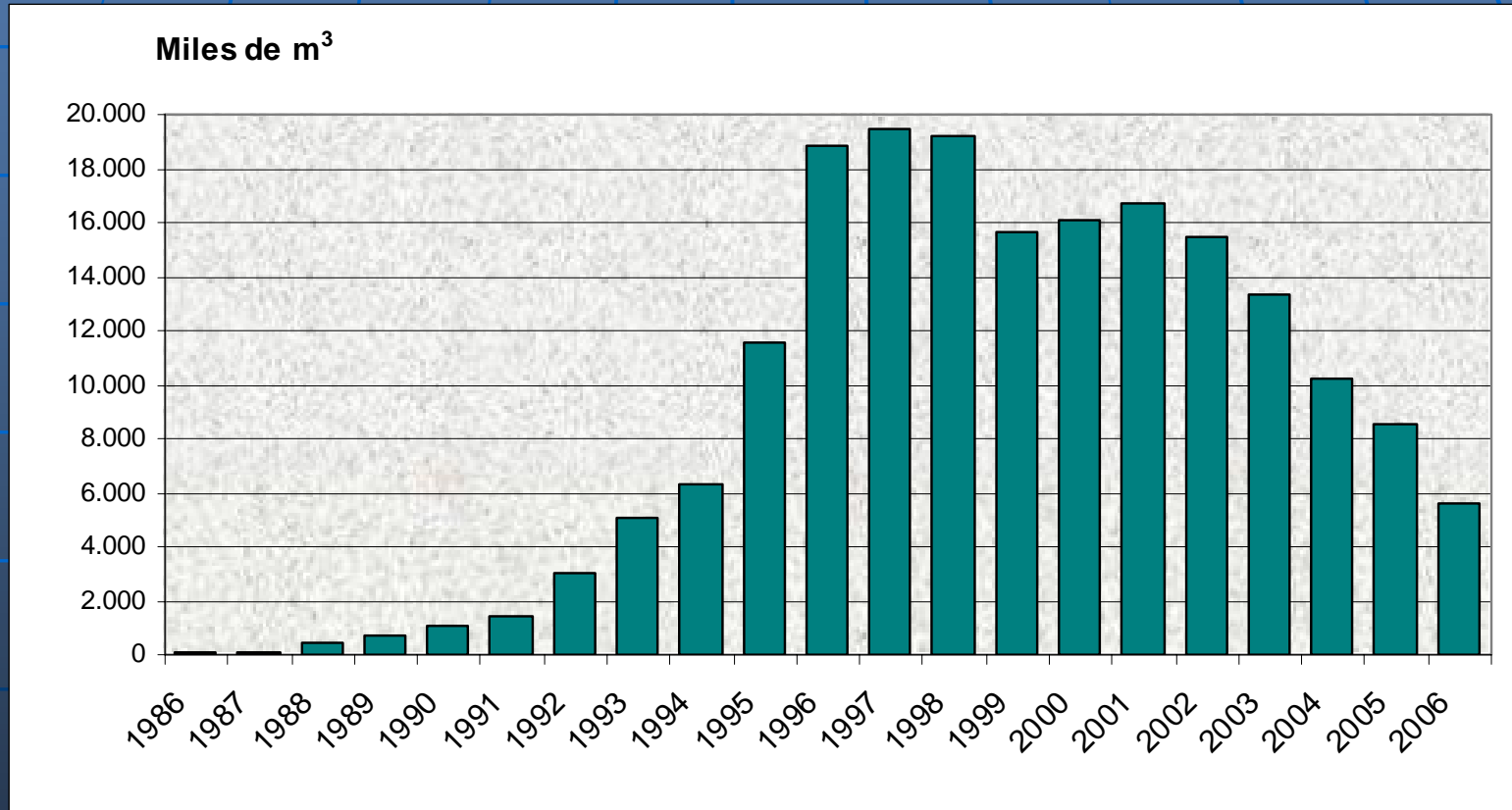
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Secretaría de Energía

# Producción de Petróleo



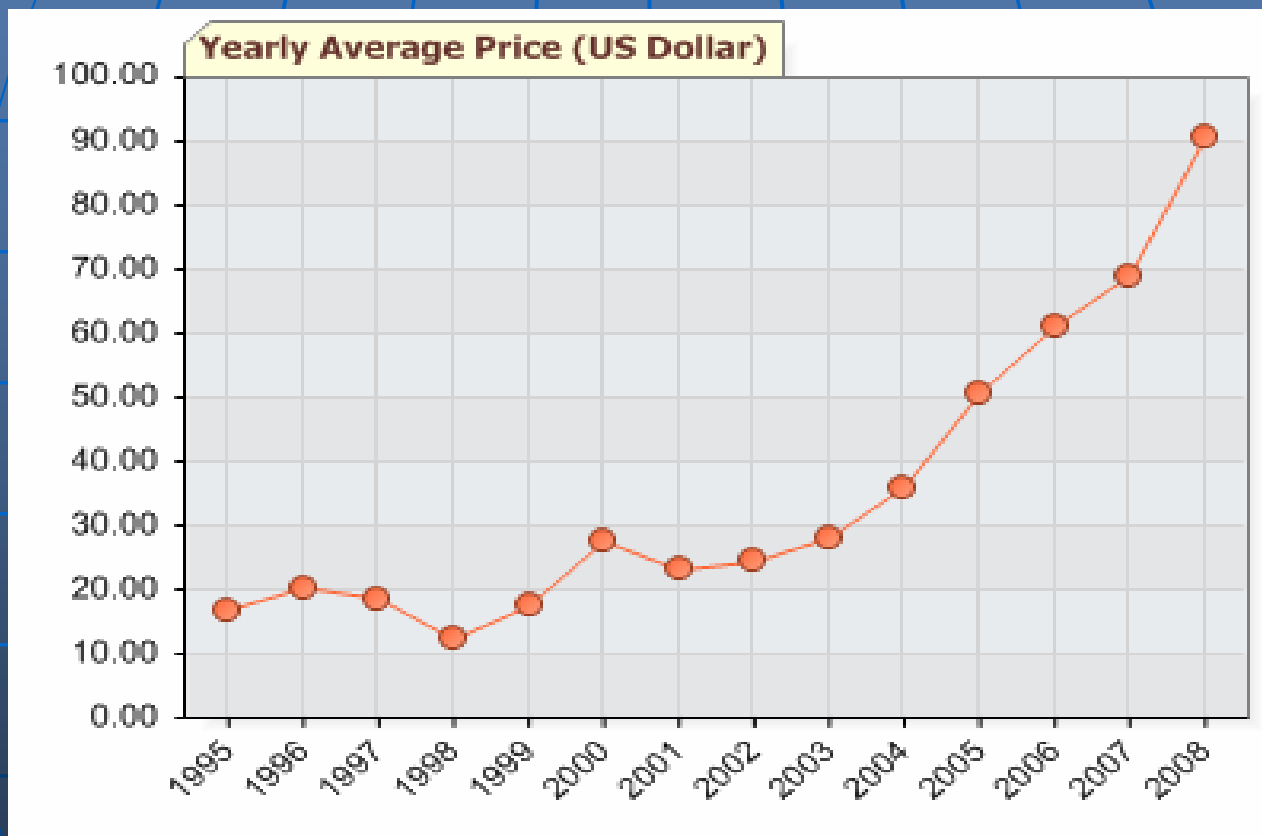
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Secretaría de Energía

# Exportaciones de Petróleo



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Secretaría de Energía

# Precio del Crudo OPEP (Canasta de Precios de la OPEP)



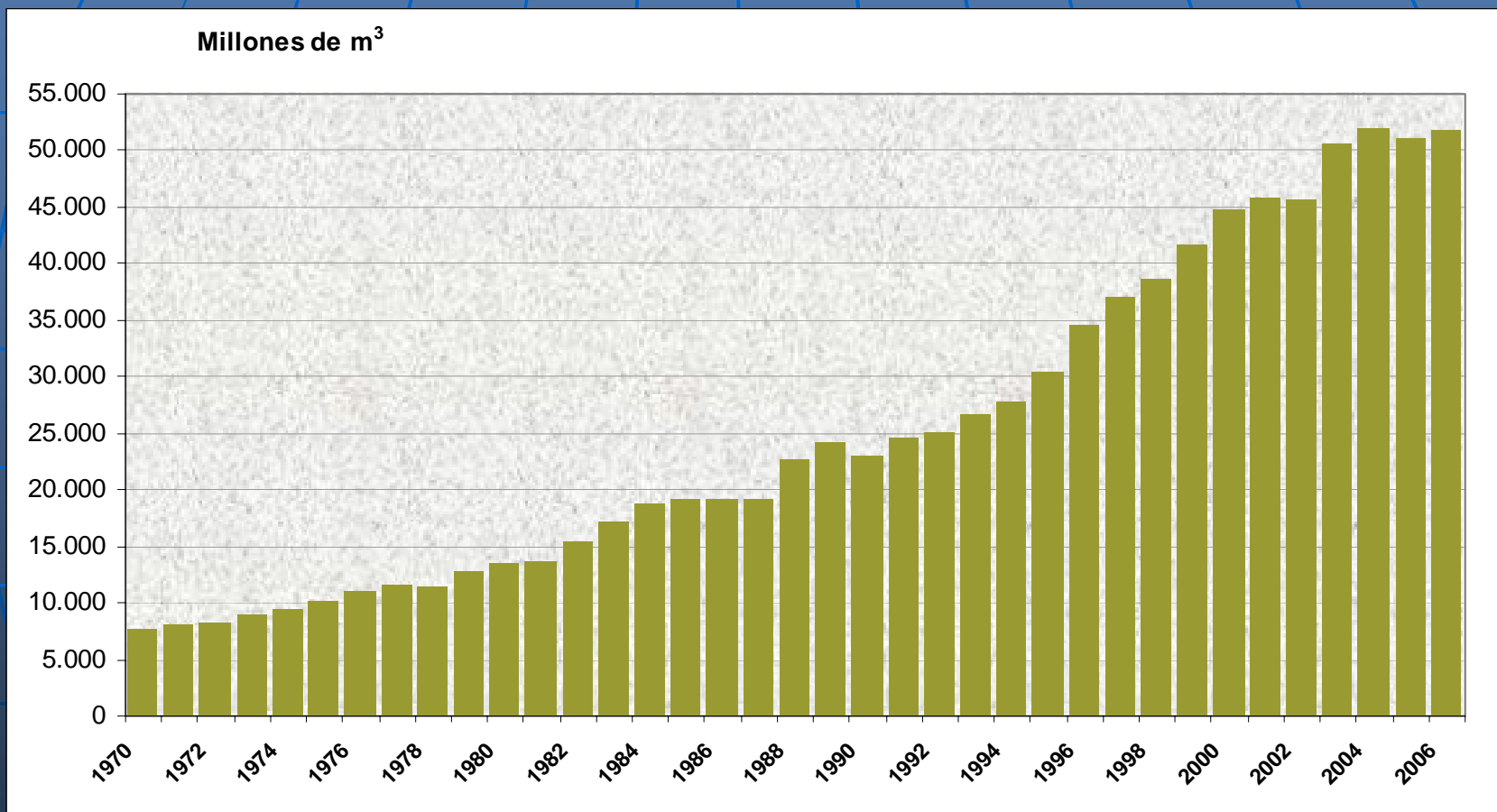
Fuente: OPEP



# Gas Natural

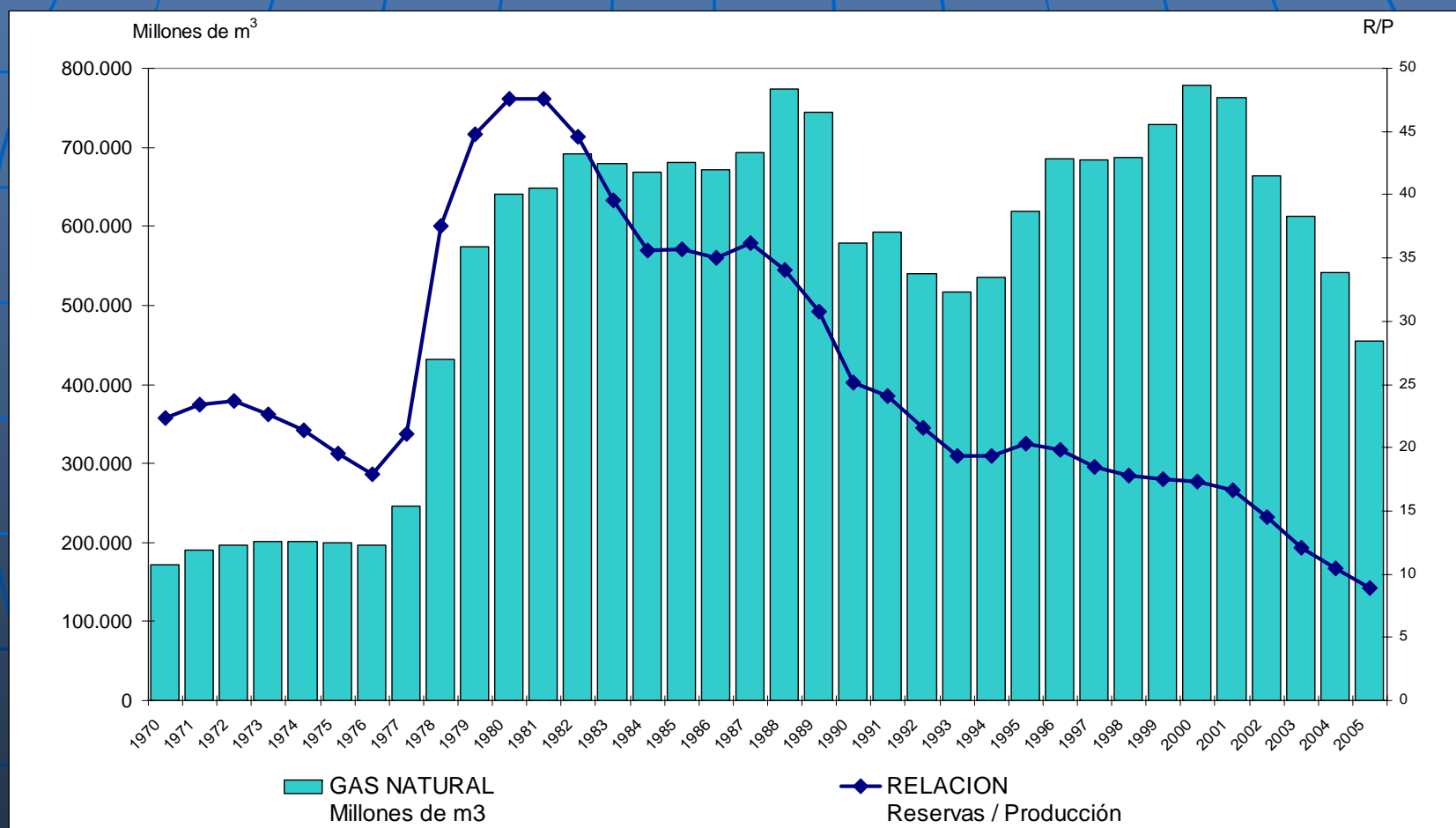
**Las reservas de gas natural –la columna vertebral del sistema energético argentino- han bajado desde los 30 años a fines de los ´80 a 9 años en la actualidad. Argentina es un país con problemas para cumplir con los compromisos con el mercado interno y con la exportación, lo que abre un gran interrogante hacia el futuro.**

# Producción de Gas Natural



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Secretaría de Energía

# Evolución Reservas y Relación Reservas - Producción de Gas Natural



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la Secretaría de Energía



Exportaciones con capacidad incluida  
dentro del sistema de transporte interno nacional

Fecha	Chile Gas Andes	Chile Nor Andino	Chile Methanex YPF	Uruguay Petro Uruguay	Brasil TGM	Uruguay Cruz del Sur	Chile Methanex EGS	Sub total	<u>Total</u>
Cap.									
Contrat.	8329	2600	2000	130	2760	10	1000	16829	27916
01/03/2008	1497	4	0	58	1232	222	0	3014	3172
02/03/2008	1638	137	0	58	1330	209	0	3372	3578
03/03/2008	1629	68	0	68	483	227	0	2474	2652
04/03/2008	2128	13	0	62	0	240	0	2443	2623
05/03/2008	2654	35	0	69	0	240	0	2999	3150
06/03/2008	3146	16	0	67	673	336	0	4238	4396
07/03/2008	3727	194	0	65	1320	301	0	5607	5801
08/03/2008	3682	36	0	65	1324	206	0	5313	5447
09/03/2008	3319	19	0	60	1345	186	0	4929	5033
10/03/2008	3167	14	0	14	1342	251	0	4788	4939

Importaciones			<u>Total</u>
Fecha	Bolivia YPF/Petrobras	Bolivia PlusPetrol	
Capacidad Contratada	6500	1200	<b>7700</b>
01/03/2008	2222	1052	<b>3274</b>
02/03/2008	2816	832	<b>3648</b>
03/03/2008	2581	770	<b>3351</b>
04/03/2008	1992	717	<b>2708</b>
05/03/2008	2370	641	<b>3011</b>
06/03/2008	2498	730	<b>3227</b>
07/03/2008	3056	890	<b>3946</b>
08/03/2008	2359	474	<b>2833</b>
09/03/2008	1464	1009	<b>2473</b>
10/03/2008	1466	910	<b>2376</b>

## Síntesis

**a) Argentina desde 2005 necesita cada vez mayores cantidades de gas natural de procedencia importada.**

**(aproximadamente entre 135.000 y 175.000 Miles de Millones m<sup>3</sup> acumulados entre 2006 y 2020)**

**b) El acuerdo con Bolivia por la provisión de gas natural recientemente firmado todavía debe ser implementado.**

**1) Despeja la gran incógnita hacia el futuro referida a la procedencia del suministro externo de gas natural.**

**2) Subsisten incógnitas:**

**a- ¿Cuándo estará el gas boliviano en condiciones “entregue o pague”?**

**b- ¿Cuándo se podrá iniciar la construcción del nuevo gasoducto GNEA?**

**Habr  menos gas desde Bolivia, y aunque el faltante es en términos relativos una cantidad relativamente pequeña frente al total consumido por Argentina (aproximadamente un merma del 3%); eso sólo basta para poner a todo el sistema energético Argentino en jaque. El faltante descubre nuestras grandes precariedades Energéticas.**

El problema de fondo es que nuestros yacimientos de gas están en declinación, y no se han descubierto yacimientos importantes en los últimos años. Para hacer frente a una demanda creciente, Argentina necesita una fuente externa de suministros de gas natural; en este contexto la imposibilidad de Bolivia de cumplir con el compromiso de enviar a la Argentina la cantidad contractual de hasta 7 millones de metros cúbicos de gas en la primera etapa pone en aprietos al Gobierno y desnuda la falencia de la política energética oficial y la falta de alternativas.

La situación más grave se daría a futuro, ya que está previsto que en el año 2010 Bolivia exporte a la Argentina 27 millones de metros cúbicos que serían transportados con el nuevo “Gasoducto del Noreste” ya largamente demorado: Que Bolivia no pueda cumplir ahora con el suministro es un problema, pero que no pueda cumplir con las etapas posteriores dentro de dos años nos generará una situación gravísima y muy perturbadora. ESTO DEBE SER TOMADO COMO UN ALERTA TEMPRANO e investigado adecuadamente por el gobierno.

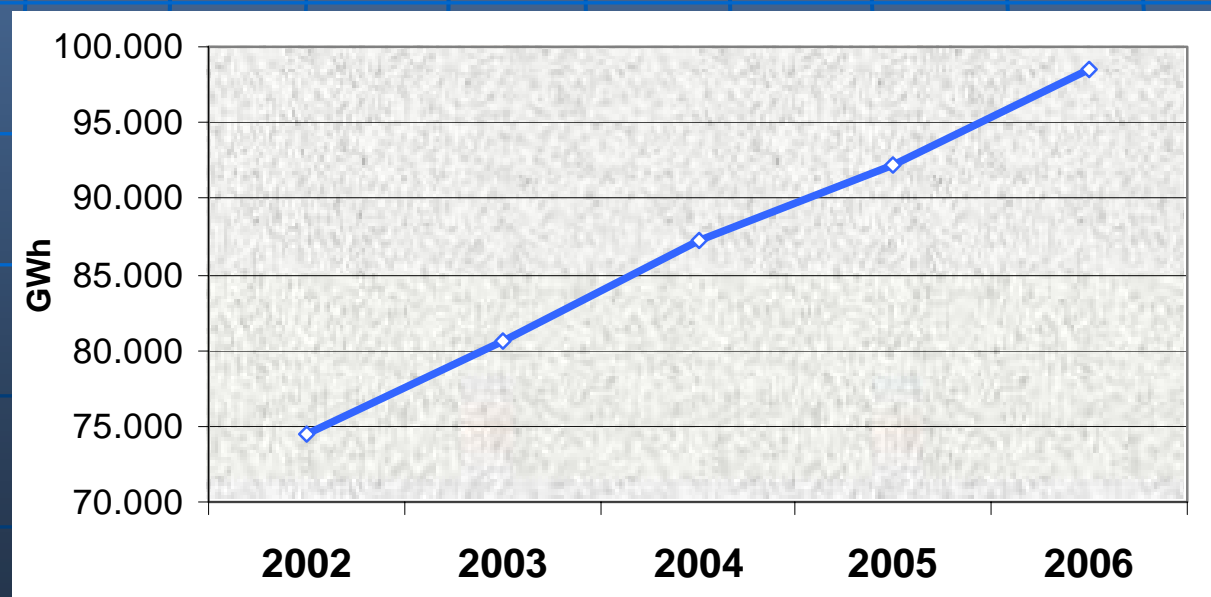
# Energía Eléctrica



**En materia eléctrica la situación es incierta, la oferta no se amplía y la demanda es siempre creciente.**

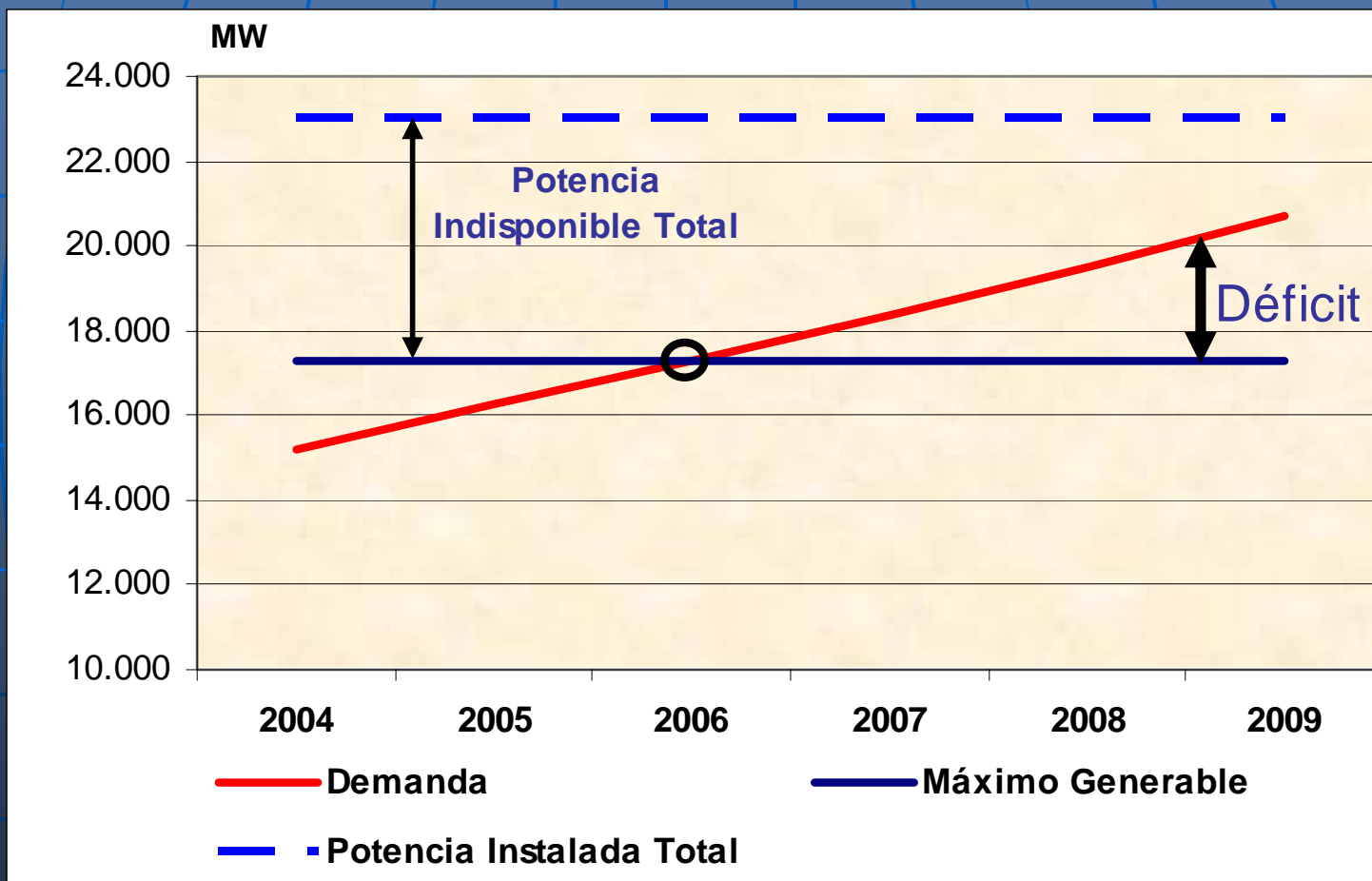
# Generación Energía Eléctrica Mercado Eléctrico Mayorista

GWh	2003	2004	2005	2006	'06/'05	'06/'04	'06/'03
<b>Térmica</b>	<b>38.093,3</b>	<b>48.023,8</b>	<b>49.801,9</b>	<b>52.231,1</b>	<b>4,9%</b>	<b>8,8%</b>	<b>37,1%</b>
<b>Hidráulica</b>	<b>35.447,5</b>	<b>31.821,2</b>	<b>36.000,0</b>	<b>39.142,5</b>	<b>8,7%</b>	<b>23,0%</b>	<b>10,4%</b>
<b>Nuclear</b>	<b>7.024,6</b>	<b>7.312,8</b>	<b>6.374,1</b>	<b>7.153,3</b>	<b>12,2%</b>	<b>-2,2%</b>	<b>1,8%</b>
<b>Total</b>	<b>80.565,3</b>	<b>87.157,8</b>	<b>92.176,0</b>	<b>98.526,9</b>	<b>6,9%</b>	<b>13,0%</b>	<b>22,3%</b>



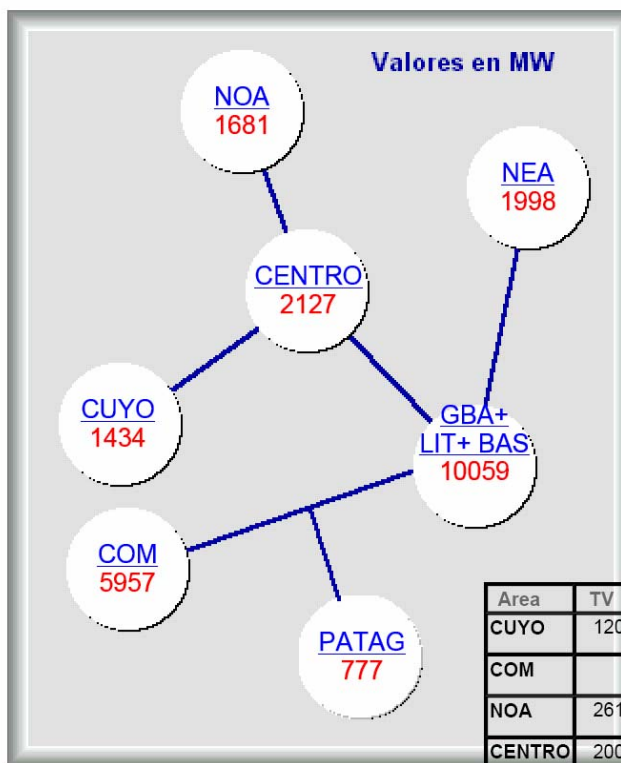
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de CAMMESA

# Carga Máxima Pronosticada Mercado Eléctrico Mayorista



Fuente: Elaboración Propia

# Potencia Instalada Mercado Eléctrico Mayorista



Area	TV	TG	CC	DI	TER	NU	HID	TOTAL
CUYO	120	90	374		584		850	1434
COM		578	741		1319		4637	5957
NOA	261	369	828	4	1462		219	1681
CENTRO	200	297	68		565	648	914	2127
GB-LI-BA	3857	613	4287		8757	357	945	10059
NEA	25	123			148		1850	1998
PATAG		196	63		259		519	777
SIN	4463	2266	6361	4	13094	1005	9934	24033

No incluye Autogeneradores

excepto Agua del Cajon

Fuente: CAMMESA

# Cubrimiento del Pico Real del SADI

14/06/2007 HORA 19:56

VALORES EN MW

GENERACION NUCLEAR	982
GENERACION TERMICA	8173
GENERACION HIDRAULICA	8664
GENERACION TOTAL	17818
IMPORTACION DE PARAGUAY	69
IMPORTACION DE BRASIL	458
EXPORTACION A BRASIL	0
IMPORTACION DE URUGUAY	0
EXPORTACION A URUGUAY	0
DEMANDA TOTAL SADI	18345
RESERVA ROTANTE (RPF+RSF+RRO)	600

Temperatura Promedio GBA + Litoral

9 °C

FUENTE: CAMMESA

## RESERVA TERMICA DISPONIBLE [MW]

TIPO	Disponibles F/S	En Arranque	Total
TV	0	53	53
TG	0	0	0
CC	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	<b>53</b>

## GENERACIÓN TERMICA LIMITADA O INDISPONIBLE [MW]

TIPO	Por Combustible	Máquinas F/S por Mapros	Por Problemas Técnicos		Total
			en Máq. F/S	en Máq. E/S	
TV	0	0	1515	288	1803
TG	372	20	732	312	1436
CC	1126	42	191	162	1521
<b>Total</b>	<b>1498</b>	<b>62</b>	<b>2438</b>	<b>762</b>	<b>4760</b>

FUENTE: CAMMESA

## GENERACIÓN HIDRAULICA

F/S DISPONIBLE [MW]		INDISPONIBLE [MW]	
LOS REYUNOS	112	NIHUIL 4	30
Total	112	Total	30

## GENERACIÓN NUCLEAR LIMITADA O INDISPONIBLE [MW]

C.N. EMBALSE	17
Total	17

## Síntesis

- El sistema eléctrico asume en su funcionamiento riesgos crecientes que han sido diagnosticados por organismos oficiales<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Ver Informes de Riesgos de CAMMESA



**- En el sector eléctrico los problemas para hacer frente a la demanda son cada vez mas complejos (mayor riesgo de corte).**

**Situación Crítica: baja hidraulicidad**

**- No es esperable en el actual contexto una corriente inversora en nuevas centrales eléctricas por métodos convencionales.**

**- Las Centrales de Ciclo Combinado FONINVEMEN de 1.600 MW entrarán en servicio entre fines de 2008 y principios de 2009. Precio de compra de las centrales ~40% superiores a los presupuestados.**

# Un camino de salida de la crisis

- 1) Es prioritario tener una política energética definida con proyección al mediano y largo plazo.

Para ello se necesita una estructura estatal técnica, capacitada y estable. Hoy se carece de ella. Con el agravante que los responsables del área niegan la existencia de lo evidente. La política de subsidios y manejo de tarifas es absurda. Los acuerdos con Bolivia son prueba de apresuramiento y mediocre negociación.

2) Una política tentativa debe poner el acento en:

a) Explorar y exportar nuevas reservas. Las existentes son escasas. No tenemos mucho tiempo antes de quedar sin ellas. No podemos convertirnos en importadores totales.

b) Se necesita un plan de exploración de hidrocarburos para ser ejecutado por inversores privados (los recursos y la técnica hoy no los tiene el Estado). El Estado (nacional y provincial) debe actuar como diseñador, promotor y ejecutor de la política petrolera y captador de la venta de los hidrocarburos producidos. El plan debe ser Nacional y compatibilizado. El Estado tiene la plataforma continental para trabajar.

- c) La intromisión discrecional y arbitraria en los negocios (congelamiento de tarifas, control de precios, prohibición de exportaciones y prepotencias varias), la no renegociación de los contratos le quita credibilidad al Estado Argentino, incumplidor de acuerdos y contratos no ayuda a las inversiones.
- d) Se necesita entonces un cambio: reconocer el problema (el estado de crisis energética) y actuar muy rápidamente con acciones y medidas en todos los puntos enunciados. Hay problemas y hay que solucionarlos ya.
- e) Es el momento de plantear la recompra de YPF por parte del Estado argentino