



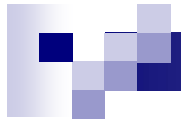
Panorama Energético

***Versión Preliminar
INTI-Economía Industrial.
Lic. Nadina G. Mezza
Julio 2007***



Objetivo del Presente Informe:

- *Conocer el estado de situación del sector energético argentino.*
- *Este primer acercamiento busca analizar la problemática del sector desde dos órbitas:*
 - *la económica y*
 - *la legal.*
- *Restan para un próximo informe un estudio en profundidad del marco regulatorios y de organización y condicionamiento de índole técnica y tecnológica.*



Análisis del Marco Legal



Factores Legales e Institucionales

Sector Energético

- *No se aprecia un cuerpo ordenado de políticas y su materialización en un plan.*
- *El siguiente es un listado de las medidas en curso*
 - *Plan Energético 2004-2008 – Debe Ser Actualizado*
 - *Plan Federal De Transporte De Energía Eléctrica*
 - *Decretos 180/181 – Gas Natural*
 - *Ley De Creación De Enarsa*
 - *Ley De Cargos Específicos Para Financiar Infraestructura*
 - *Ley De Biocombustibles*
 - *Ley De Hidrogeno*
 - *Ley De Incentivos A La Exploración De Hidrocarburos.*
 - *Acuerdos Estratégicos Con Venezuela*
 - *Acuerdo Estratégico Con Bolivia*
 - *Centrales Ciclo Combinado Foninvemem*
 - *Plan Pure Para Electricidad Y Gas Natural*



Factores Legales e Institucionales

Petroleo y Gas Natural

- *Existencia un “vacío legal”, profusión de normas de menor rango; Acciones del gobierno de contingencia, generó una Situación de “inseguridad jurídica”. Debe ponderarse con análisis regional y perspectivas del mercado mundial.*
- *LEY 17.319 (Hidrocarburos): Muchas disposiciones inaplicables a partir de la privatización de YPF.*
- *LEY 24.145 / 1992 LEY 24.145 / 1992: Transferencia a provincias de áreas no concesionadas.*
- *Constitución Nacional de 1994: Reconoce el dominio de los hidrocarburos a las provincias (Art. 124).*
- *LEY 24065 (Gas Natural) y la LEY 24076 (Electricidad): No tienen cumplimiento efectivo desde la salida de la convertibilidad. .*
- *Demora en el cumplimiento de la LEY DE EMERGENCIA PÚBLICA. Renegociación.: Planteos ante el CIADI, judicializando los reclamos.*



Medidas de Emergencia Adoptadas por el Gobierno en Materia Energética

- ***ACUERDO DE PRECIOS Y NIVELES DE PRODUCCIÓN***
- ***(Resol. 180/04, 181/04 y 208/04: sendero de recuperación gradual valor dólar del precio del gas en boca de pozo anterior pesificación).***
- ***ACUERDO CON VENEZUELA PARA PROVISION DE FUEL OIL***
- ***RETENCIONES A LAS EXPORTACIONES (45% Dto 534/06)***
- ***PROGRAMA DE USO RACIONAL DE LA ENERGÍA A (Res. 415/04).***
- ***COMPRA DE GAS A BOLIVIA (Precios mayores a los fijados en la Res. 208/04).***



Análisis de Aspectos Económicos vinculados al sector



Panorama del Sector Energético

- *El sector energético argentino se encuentra inmerso en una crisis estructural de una profundidad insospechada.*
- *Nuevas centrales eléctricas en servicio recién a partir del año 2009.*
- *Las reservas de gas natural no pueden sostener los compromisos internos y externos y menos aun el crecimiento de la demanda.*
- *La caída de la producción y de las exportaciones de petróleo introducen un nuevo problema.*
- *Las políticas implementadas desde el año 2003 en adelante sirven para administrar la crisis en lo inmediato. no resuelven los problemas de fondo.*
- *Las renegociaciones de los contratos de las empresas de servicios públicos se encuentran paralizadas, aun las que cuentan con acuerdos transitorios.*
- *El sector eléctrico, según la normativa que crea el Foninvemen debería estar “readaptado” a partir del 2007. esto significa que los generadores deberían ser remunerados en base al costo marginal del sistema*



Condiciones Actuales de desenvolvimiento del Sector Energético en Argentina

Petróleo y Combustibles Líquidos:

- *Matriz energética muy dependiente de los combustibles fósiles.*
- *No se han descubierto yacimientos importantes desde hace 15 años y la exploración es hoy menor que hace 20 años.*
- *Fuerte declinación de la producción de petróleo desde 1998.*
- *Aumento del consumo interno de productos refinados; reducción de los saldos exportables de crudo y derivados.*
- *Posible escenario de importación de petróleo en 2010.*
- *Las destilerías operan al máximo de su capacidad instalada y no pueden abastecer la demanda interna, a pesar de ser Argentina un exportador de crudo.*
- *Existe un déficit creciente en el abastecimiento interno de gas oil.*
- *Política de retenciones afectan regalías a provincias.*



Perspectivas de corto plazo: Petróleo y Combustibles Líquidos.

- *La tendencia declinante de la producción de petróleo doméstico que se observa desde 1998 se mantendrá por lo menos por el próximo quinquenio.*
- *Se mantendrá la tendencia de incremento de la demanda de productos petroleros refinados en el mercado interno (gas oil y naftas).*
- *Los saldos exportables disminuirán hasta anularse y - de no revertirse la tendencia - hacia el año 2010 es altamente probable que nuestro país comience a importar (nuevamente) petróleo crudo.*
- *Continuará la tendencia creciente a importar derivados del petróleo (Fuel oil y gas oil);*



Condiciones Actuales de desenvolvimiento del Sector Energético en Argentina

Gas Natural:

- *La situación actual en materia gasífera muestra una clara debilidad estructural de todo el sistema energético argentino que no será fácil superar.*
- *Las reservas de gas natural bajaron de aproximadamente 30 años a fines de los años 80 a menos de 10 años en la actualidad. La actividad exploratoria en áreas nuevas o no exploradas es prácticamente nula.*
- *La limitación de la oferta de gas natural, cuya producción doméstica se halla estancada desde 2004, obliga a limitar suministro al mercado interno y a los contratos de exportación.*
- *Argentina desde 2004 viene necesitando cantidades crecientes de gasnatural importado.*
- *Incertidumbre de precios a futuros.*



Perspectivas de corto plazo: Gas Natural

- *Las restricciones sobre el sistema de abastecimiento de gas natural se confirman e irán “in crescendo ” en el futuro.*
- *Un nuevo gasoducto que entre en operaciones en el año 2007 con capacidad máxima de 30 millones de m³/día permitiría hacer frente a la demanda hasta el 2009.*
- *Ese nuevo gasoducto no podría partir de yacimientos argentinos ya que no existen suficientes reservas libres para su vida útil estimada en 20 -25 a 25 años.*
- *El incremento del abastecimiento de gas natural desde Bolivia es una prioridad estratégica para la Argentina.*
- *Argentina agudizará en los próximos años sus problemas de abastecimiento de gas natural, tanto por el incremento de la demanda interna como por la indefinición boliviana; ello agudizará el abastecimiento a Chile y al mercado interno.*
- *Esto se traducirá a su vez en mayores importaciones de Fuel oil y Gas oil para el abastecimiento de centrales eléctricas y la industria.*



Condiciones Actuales de desenvolvimiento del Sector Energético en Argentina

ENERGIA ELECTRICA:

- *Incertidumbre de precios hace muy difícil la entrada de nuevas inversiones privadas.*
- *La situación del sector eléctrico es altamente incierta; la demanda crece en forma sostenida pero no se incrementa la oferta de nueva generación.*
- *El Sistema Interconectado Nacional opera al límite de su capacidad disponible.*
- *Abastecimiento futuro de gas depende de Bolivia esta del éxito del desarrollo de sus reservas.*
- *El sistema eléctrico asume riesgos crecientes en su funcionamiento; estos han sido claramente diagnosticados por organismos oficiales (ver informe de riesgos de CAMMESA 2006).*
- *El sector industrial tendrá contratos “interrumpibles” y deberá proveerse su demanda adicional por sobre los niveles hoy observados.*
- *Atraso tarifario.*



Perspectivas de corto plazo: Energía Eléctrica

- *Los problemas para hacer frente a la demanda serán en 2007 y 2008 cada vez más complejos, lo que implica un mayor riesgo de cortes que en situaciones de funcionamiento normal.*
- *No es esperable que en el actual contexto económico e institucional exista una corriente inversora para construir nuevas centrales eléctricas.*
- *Una visión realista indica que las centrales de Atucha II y Yacyretá, anunciadas por el gobierno, no estarán terminadas antes de 2010/11 y, por lo tanto, no contribuirán a resolver el problema inmediato.*



Conclusión:

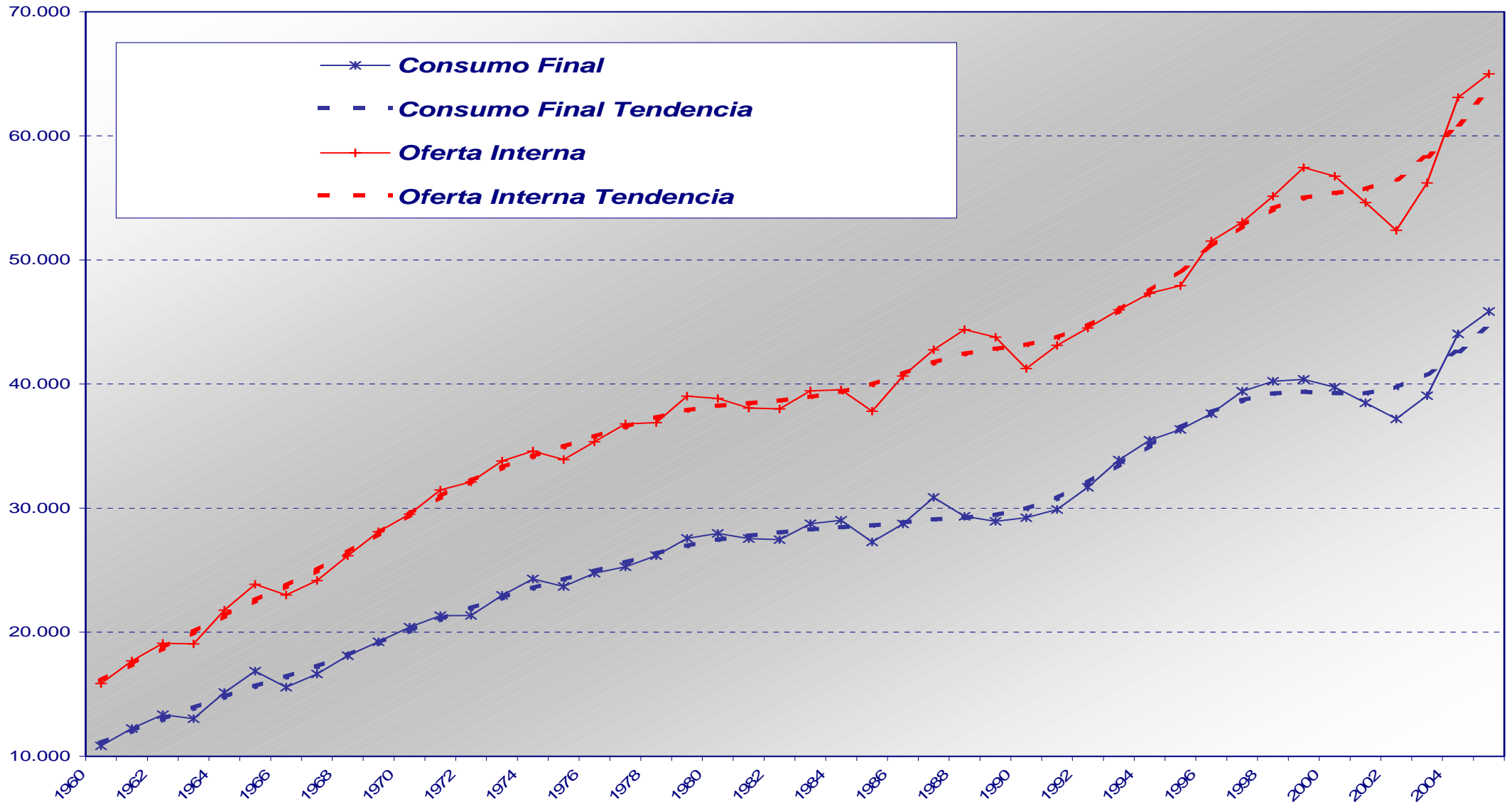
- *Se hace necesario plantear un nuevo modelo de organización del sector energético argentino, que permita resolver los grandes problemas detectados.*
- *Los datos oficiales sobre las reservas de hidrocarburos gasíferos con que cuenta la Argentina nos indican claramente que hoy el desarrollo energético en base a la penetración continua del gas natural ya no es sustentable. Es necesario implementar reformas profundas para lograr un abastecimiento energético diversificado.*
- *El paradigma energético de la Argentina de los ´80 y ´90 cambió: de un concepto de abundancia relativa del recurso gas natural a precios bajos, debemos pasar a un recurso escaso con precios crecientes en un plazo previsible, lo que implica afrontar cambios culturales en la forma de planificar la energía hacia el futuro.*
- *La inversión en el sector energético está en crisis; la inversión no fluye “naturalmente y en forma anticipada” para satisfacer una demanda energética que crece al ritmo de una economía en expansión.*
- *Reestablecer el flujo de inversión -privada y pública- en el sector energía y su repago por un sistema coherente y eficiente de precios y tarifas, constituye el mayor desafío a resolver.*

Apéndice de datos economicos

Fuentes:

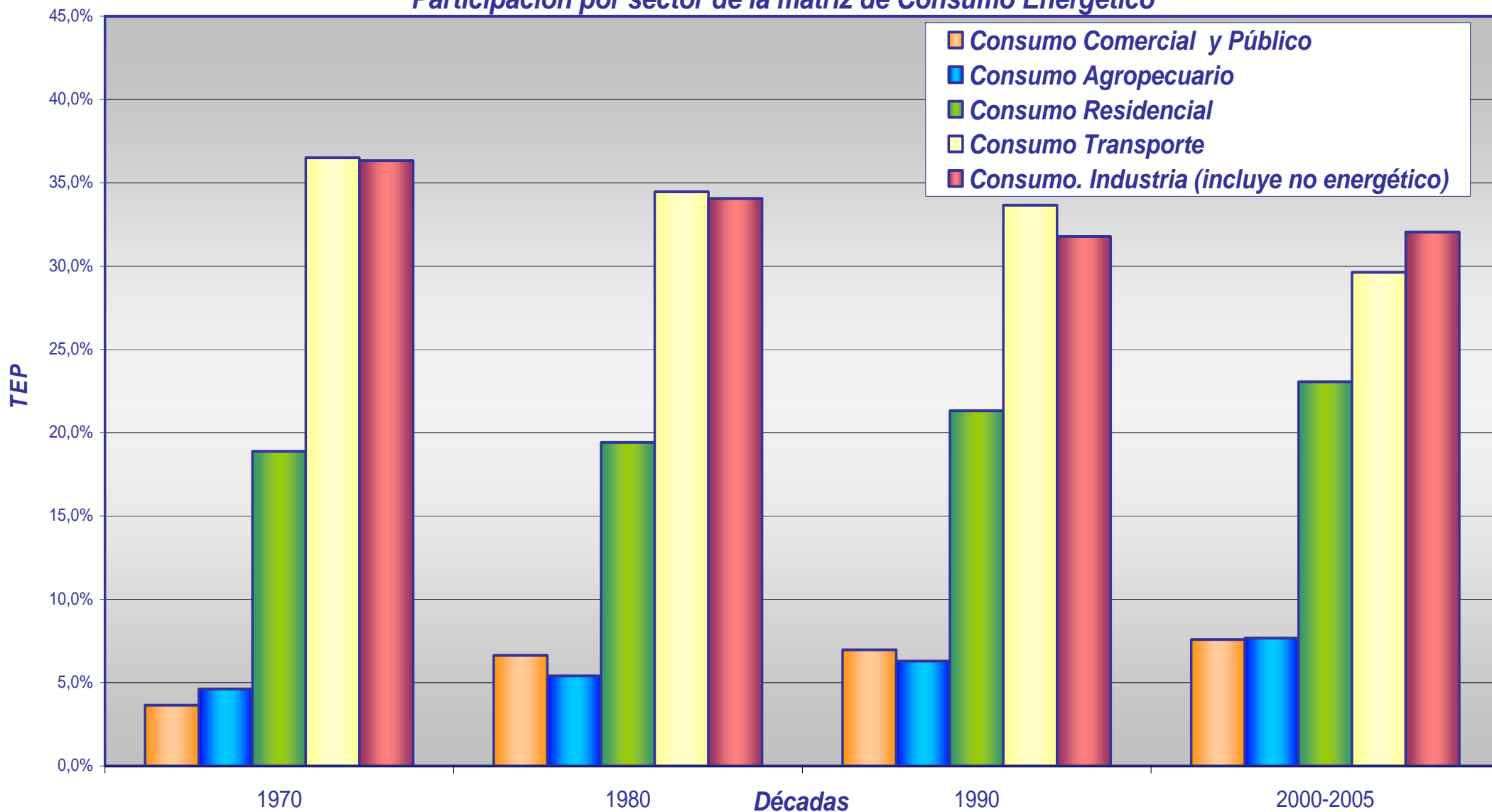
- Balance Energético**
- INDEC**
- CAMMESA**

Evolución de la Oferta y la Demanda Energética en Argentina: 1960-2004. Medidos en TEP.

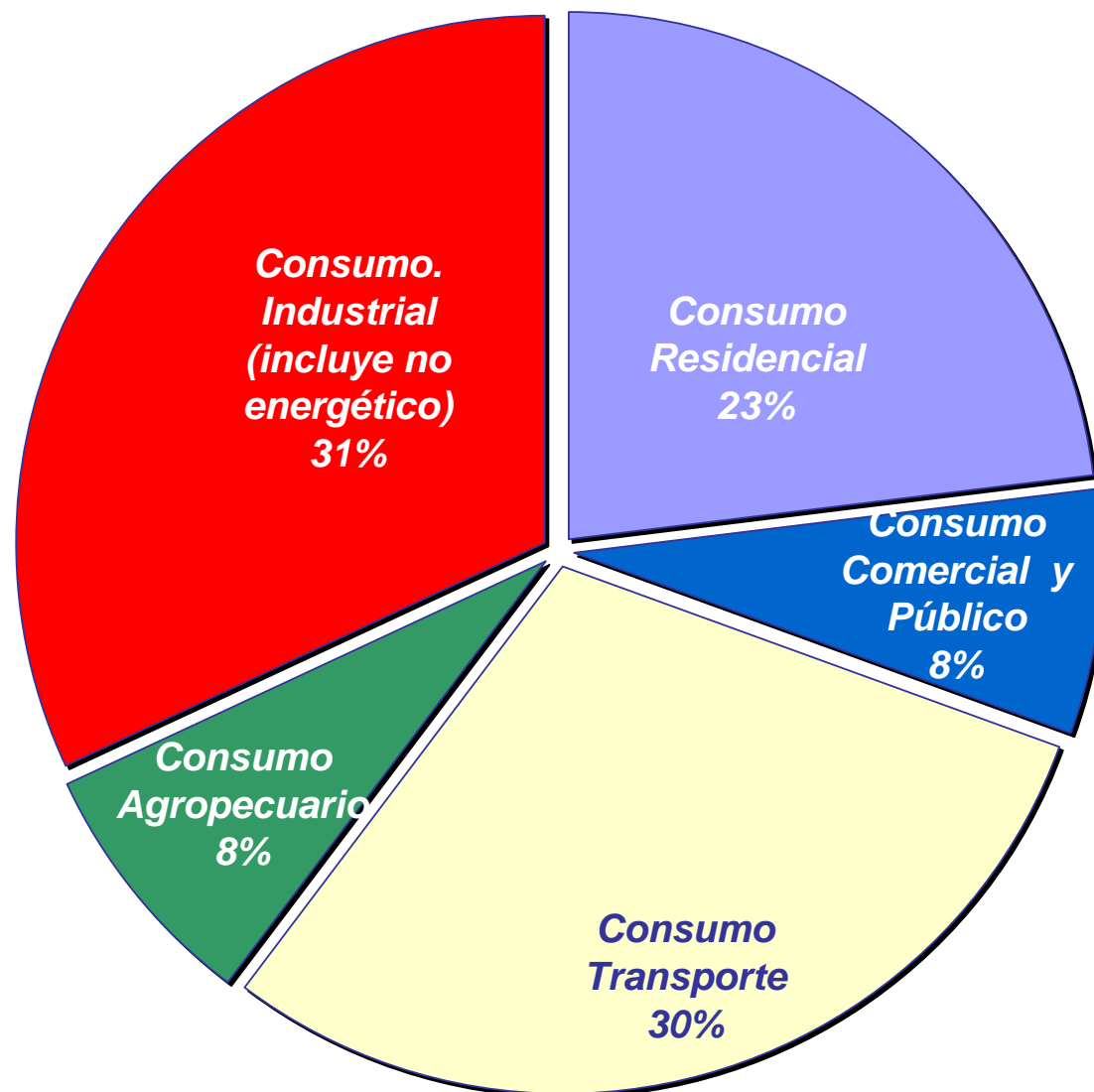


Evolución de la Oferta y Demanda Energética en Argentina: 1960-2004

Participación por sector de la matriz de Consumo Energético



Matriz de Consumo Total Final.
Año 2004.



Matriz de Consumo Final de Energía secundarias y primarias

Consumo Totales	<i>promedio 60-05</i>	<i>promedio80-05</i>	<i>promedio 90-05</i>
<i>Electricidad</i>	10%	13%	14%
<i>Gas Natural</i>	23%	30%	33%
<i>Derivado Petroleo</i>	59%	52%	48%
<i>Carbon y derivados</i>	1%	1%	1%
<i>Otros Primarios Renovables</i>	6%	5%	4%
<i>Total</i>	100%	100%	100%

Consumo Industrial	<i>promedio 70-05</i>	<i>promedio80-05</i>	<i>promedio 90-05</i>
<i>Electricidad</i>	20%	23%	25%
<i>Gas Natural</i>	41%	46%	49%
<i>Derivado Petroleo</i>	22%	16%	11%
<i>Carbon y derivados</i>	3%	3%	3%
<i>Otros Primarios Renovables</i>	13%	12%	11%
<i>Total</i>	100%	100%	100%

Consumo Residencial	<i>promedio 70-05</i>	<i>promedio80-05</i>	<i>promedio 90-05</i>
<i>Electricidad</i>	16%	17%	18%
<i>Gas Natural</i>	47%	56%	62%
<i>Derivado Petroleo</i>	31%	22%	15%
<i>Carbon y derivados</i>	0%	0%	0%
<i>Otros Primarios Renovables</i>	6%	5%	5%
<i>Total</i>	100%	100%	100%

Matriz de Producción de Energía

ENERGÍA PRIMARIA	<i>promedio 60-05</i>	<i>promedio 80-05</i>	<i>promedio 90-05</i>
Energía Hidráulica	2,8%	4,1%	4,0%
Nuclear	2,1%	3,1%	3,2%
Gas Natural	31,9%	38,0%	40,0%
Petroleo	57,2%	51,1%	49,7%
Carbón Mineral	0,6%	0,3%	0,2%
Leña	2,2%	1,1%	1,0%
Bagazo	2,2%	1,1%	0,9%
Otros Primarios	1,1%	1,2%	1,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Renovables	5,5%	3,4%	2,9%

ENERGÍA SECUNDARIA	<i>promedio 60-05</i>	<i>promedio 80-05</i>	<i>promedio 90-05</i>
Electricidad	8,5%	10,1%	10,8%
Gas Distribuido por Redes	28,8%	37,1%	40,7%
Derivados del Petróleo	60,0%	50,6%	46,3%
Carbón y derivados	2,0%	1,9%	1,8%
Otros Primarios Renovables	0,7%	0,4%	0,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%

Tasas de crecimientos promedio anual.

Aperturas de Consumo. Niveles de TEP

CONSUMO FINAL. Energías primarias y secundarias.	Consumo Total		Consumo Industrial		Consumo Residencial	
	1970:2005	1990:2005	1970:2005	1990:2005	1970:2005	1990:2005
Electricidad	4,7%	5,5%	4,6%	4,8%	4,6%	5,3%
Gas Natural	5,3%	3,9%	3,5%	2,0%	6,3%	4,1%
Derivado Petroleo	0,8%	1,8%	-3,4%	0,0%	-1,9%	-2,0%
Carbon y derivados	-0,7%	-0,9%	-0,2%	-0,9%		
Otros Primarios Renovables	-0,1%	1,7%	-0,4%	-0,4%	-0,2%	5,6%
Total	2,2%	3,0%	1,2%	2,2%	2,8%	3,3%
PIB	1,9%	3,3%	1,9%	3,3%	1,9%	3,3%
Población	1,4%	1,1%	1,4%	1,1%	1,4%	1,1%

Tasas de crecimientos promedio anual.

Aperturas de Producción. Niveles de TEP

	Años 1961:2005	Años 1990:2005
ENERGÍA PRIMARIA		
<i>Energía Hidráulica</i>	8,4%	4,3%
<i>Nuclear</i>	5,04%*	-0,5%
<i>Gas Natural</i>	6,6%	5,5%
<i>Petroleo</i>	3,0%	2,1%
<i>Carbón Mineral</i>	-4,3%	-14,7%
<i>Leña</i>	-0,7%	2,8%
<i>Bagazo</i>	-1,3%	3,2%
<i>Otros Primarios</i>	-0,6%*	-0,2%
Total	4,0%	3,5%
Renovables	-0,2%	1,8%

*Nuclear desde el 1974, otros primarios desde el 1970

	Años 1961:2005	Años 1990:2005
ENERGÍA SECUNDARIA		
<i>Electricidad</i>	5,28%	5,23%
<i>Gas Distribuido por Redes</i>	7,81%	4,32%
<i>Derivados del Petróleo</i>	2,14%	1,38%
<i>Carbón y derivados</i>	3,87%	0,45%
<i>Otros Primarios Renovables</i>	0,34%	3,96%
TOTAL	3,71%	2,94%

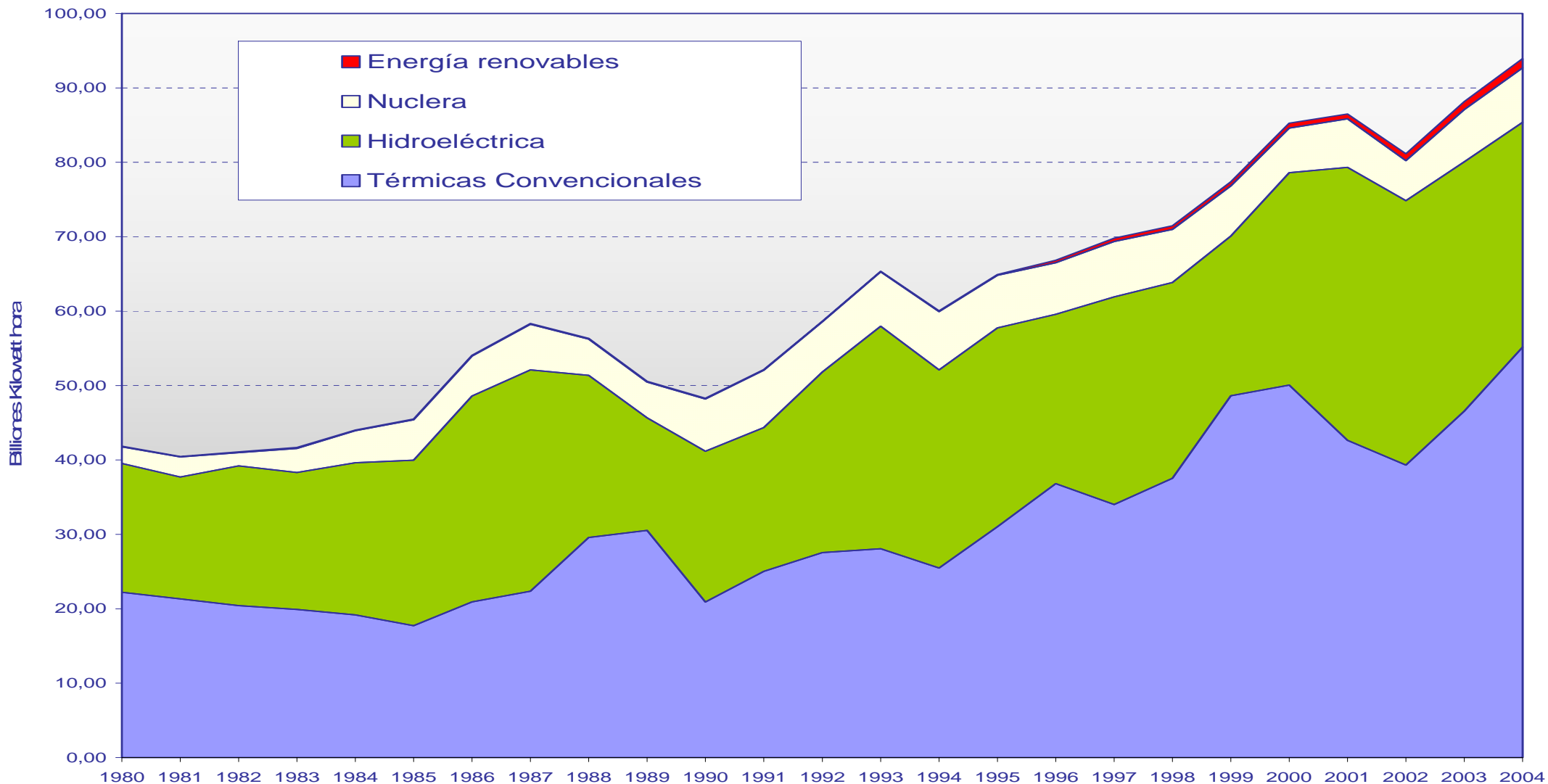
PIB	2,4%	3,3%
Población	1,4%	1,1%

Máximos Históricos de Potencia y Energía del SADI (incluyendo Patagonia).

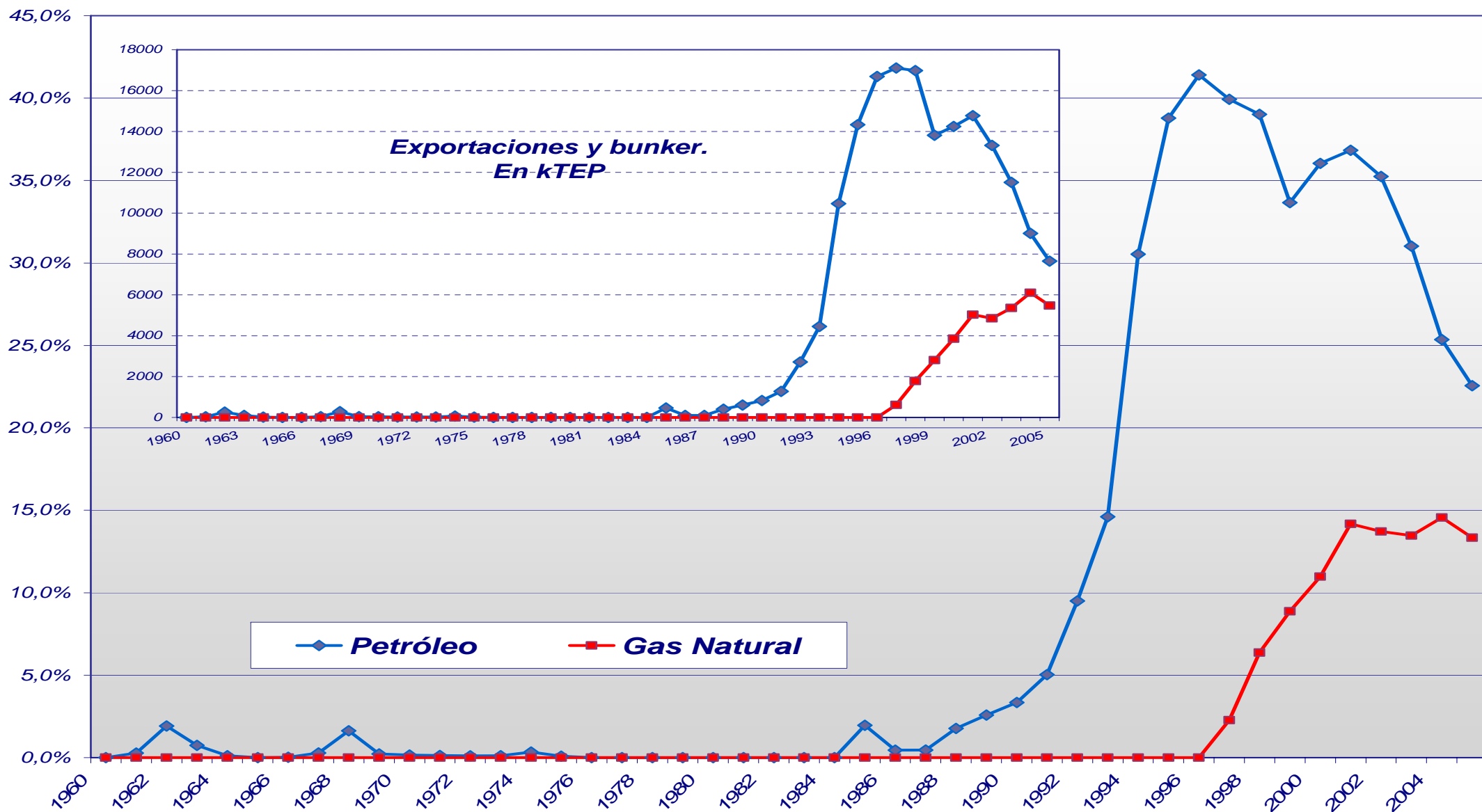
Información Fuente: CAMMESA

Día	Hábil		Sábado		Domingo	
	Potencia (MW)	Energía (GWh)	Potencia (MW)	Energía (GWh)	Potencia (MW)	Energía (GWh)
Máximo Histórico	18345	356	16818	328,2	16595	313,7
Fecha	14/06/2007	29/05/2007	16/06/2007	03/02/2007	25/02/2007	25/02/2007
Hora	19:56	-----	20:16	-----	21:30	-----
Temp. Media Buenos Aires (°C)	10	6,6	7,3	28,9	29	29

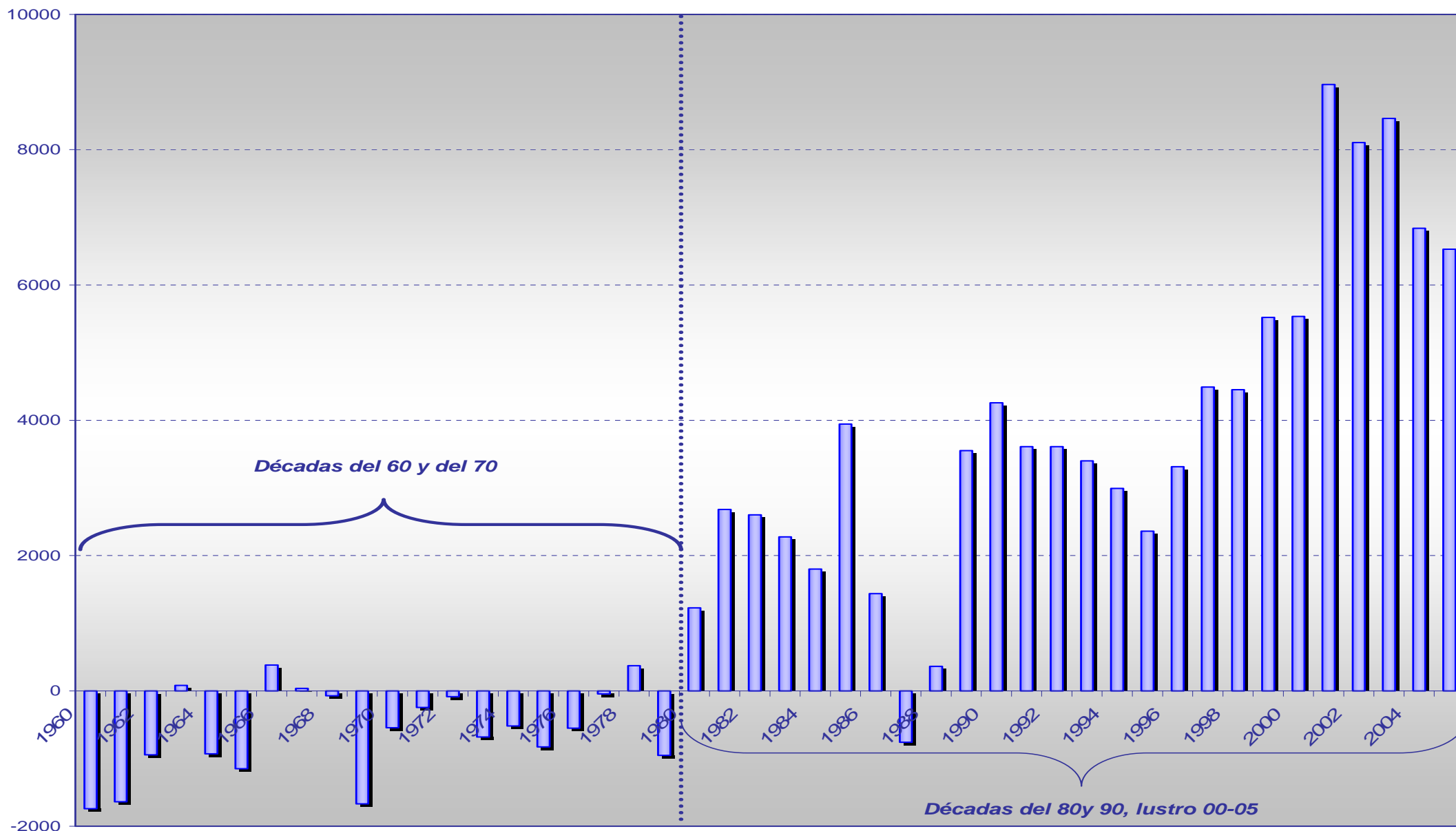
Generación Eléctrica por fuente de energía.



Exportaciones y bunker en términos de la Producción



Saldo Comercial Energías Secundarias (X-M). En kTEP.



Importación de Energía en términos de la Oferta Total.

En Porcentaje.

