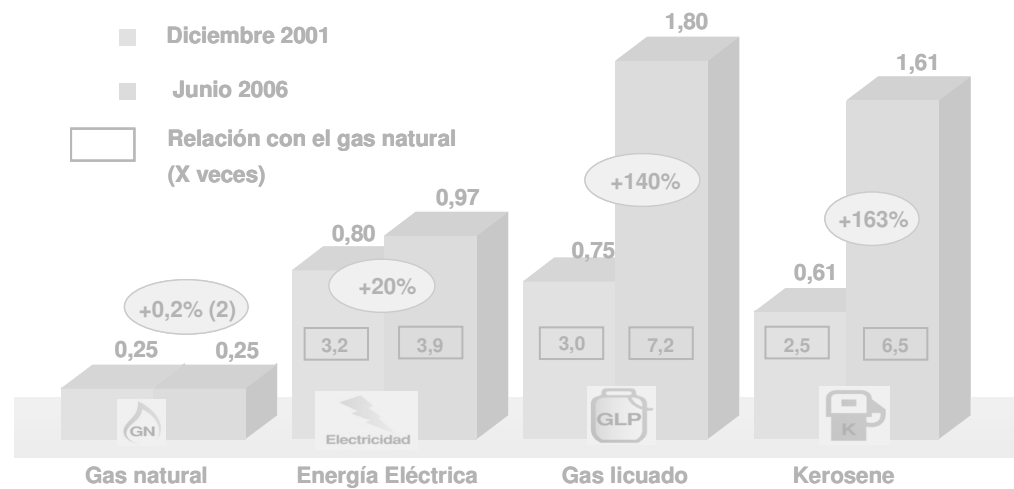
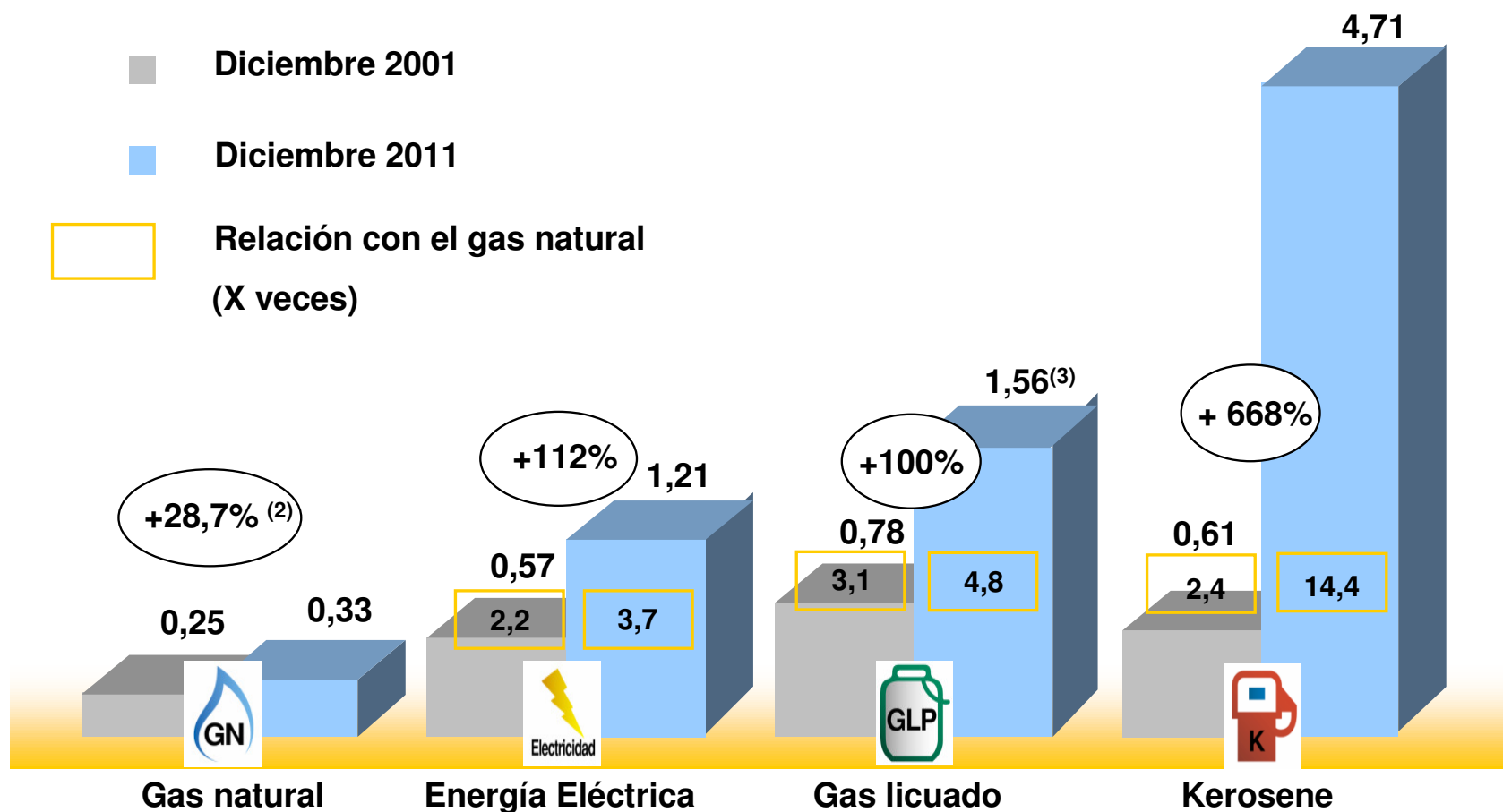


**ANALISIS COMPARATIVO DE**  
**PRECIOS DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS,**  
**GASEOSOS Y ENERGIA ELECTRICA**



# Ponderación de Tarifas Residenciales para el área de MetroGAS: Comparación con fuentes de energía alternativas <sup>(1)</sup> - (\$/m<sup>3</sup>)



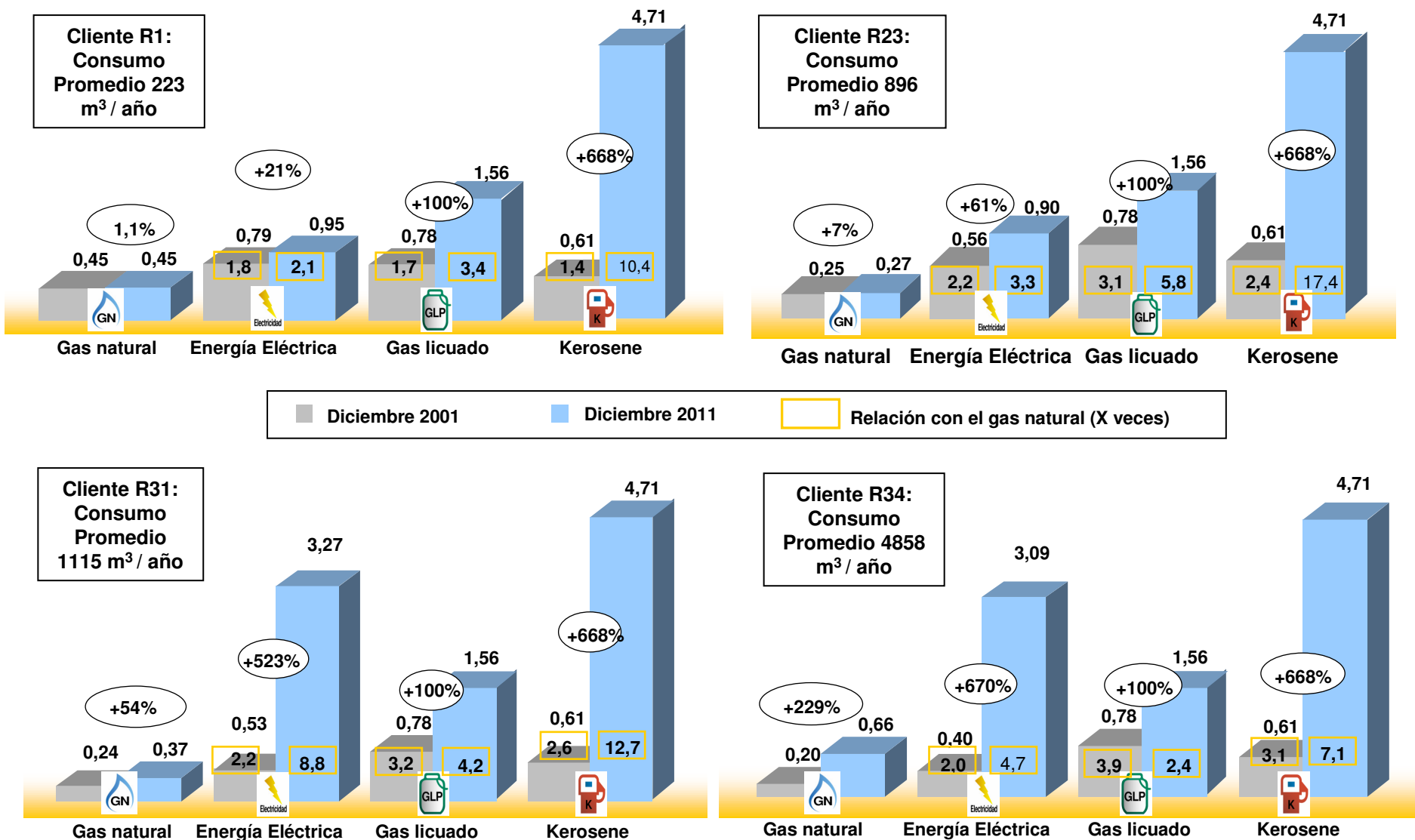
Referencias: (1) Tarifas a consumidor final, con impuestos. Ver página N°8 para obtener la información en U\$S/MMBTU.

(2) Tarifa ponderada de acuerdo con la cantidad de usuarios por segmento estimados para el 2009 según la categorización impuesta por la Resolución I/409.

(3) Tarifa calculada en base al precio de la garrafa social.

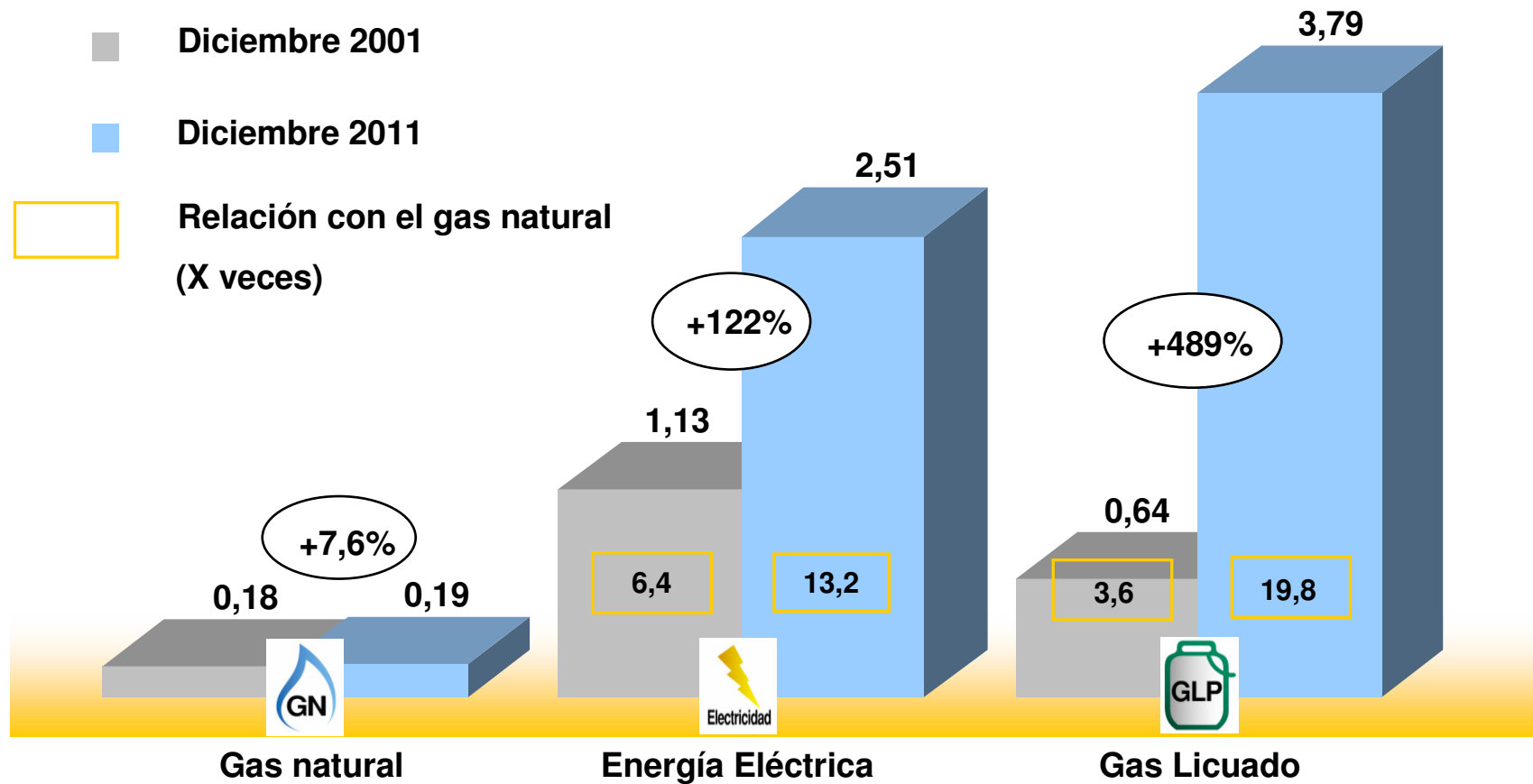
Fuentes: Secretaría de Energía, ENARGAS, ENRE, CAMMESA y fuentes privadas.

# Tarifas Residenciales de Gas Natural en Argentina (Ciudad de Buenos Aires): Comparación con fuentes de energía alternativas <sup>(1)</sup> – Cont. (\$/m<sup>3</sup>)



# Tarifas Pequeños Comercios de Gas Natural en Argentina (Ciudad de Buenos Aires): Comparación con fuentes de energía alternativas<sup>(1)</sup>

(\$/m<sup>3</sup>)

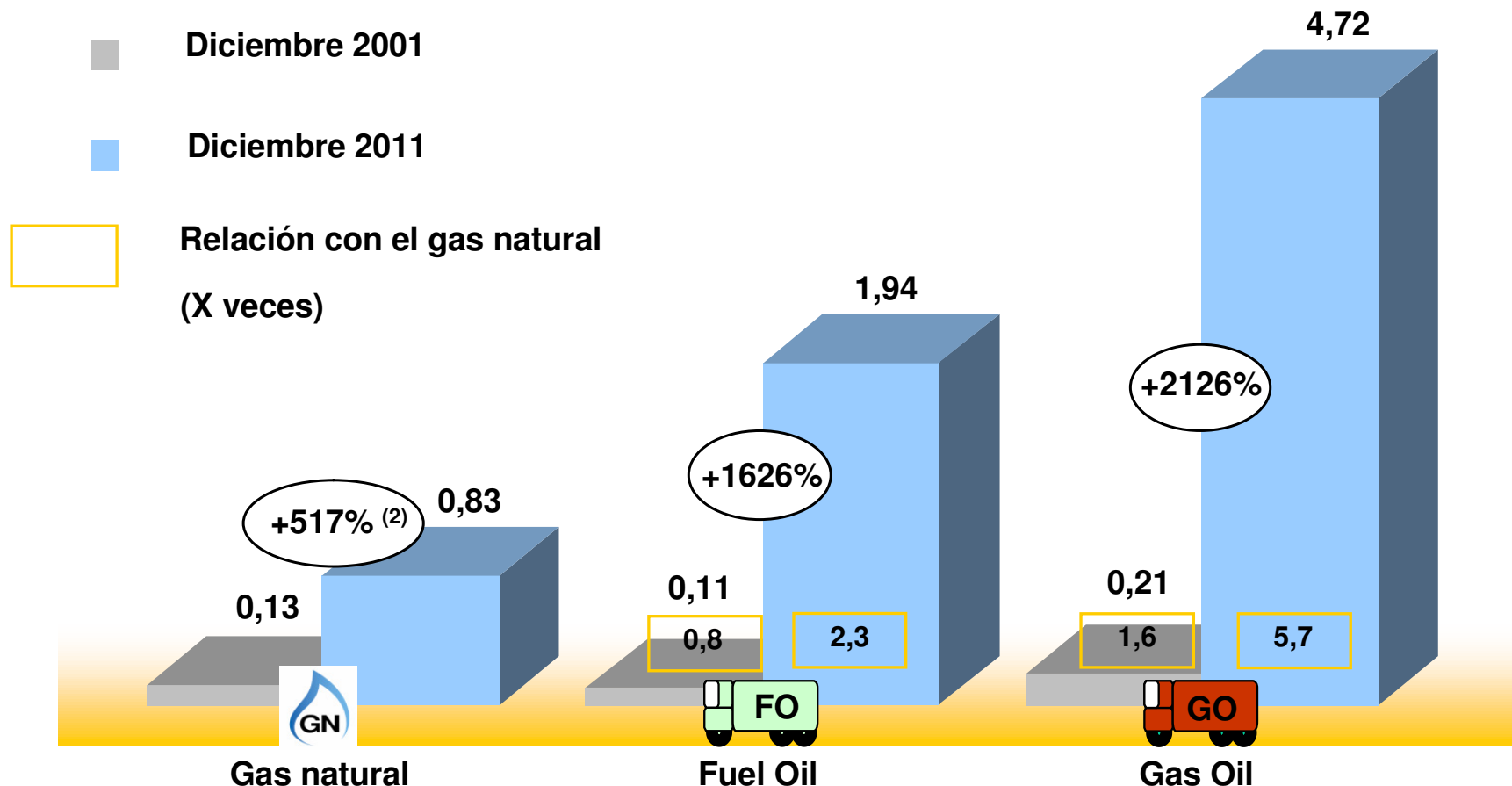


Referencias: (1) Las tarifas incluyen todos los impuestos aplicables, excepto IVA. Ver página N°8 para obtener la información en U\$/MMBTU.

(2) Consumo anual: 2075 m<sup>3</sup>.

Fuentes: ENARGAS, ENRE, y fuentes privadas.

# Tarifas Industriales de Gas Natural en Argentina (Gran Buenos Aires): Comparación con fuentes de energía alternativas<sup>(1)</sup> (\$/m<sup>3</sup>)



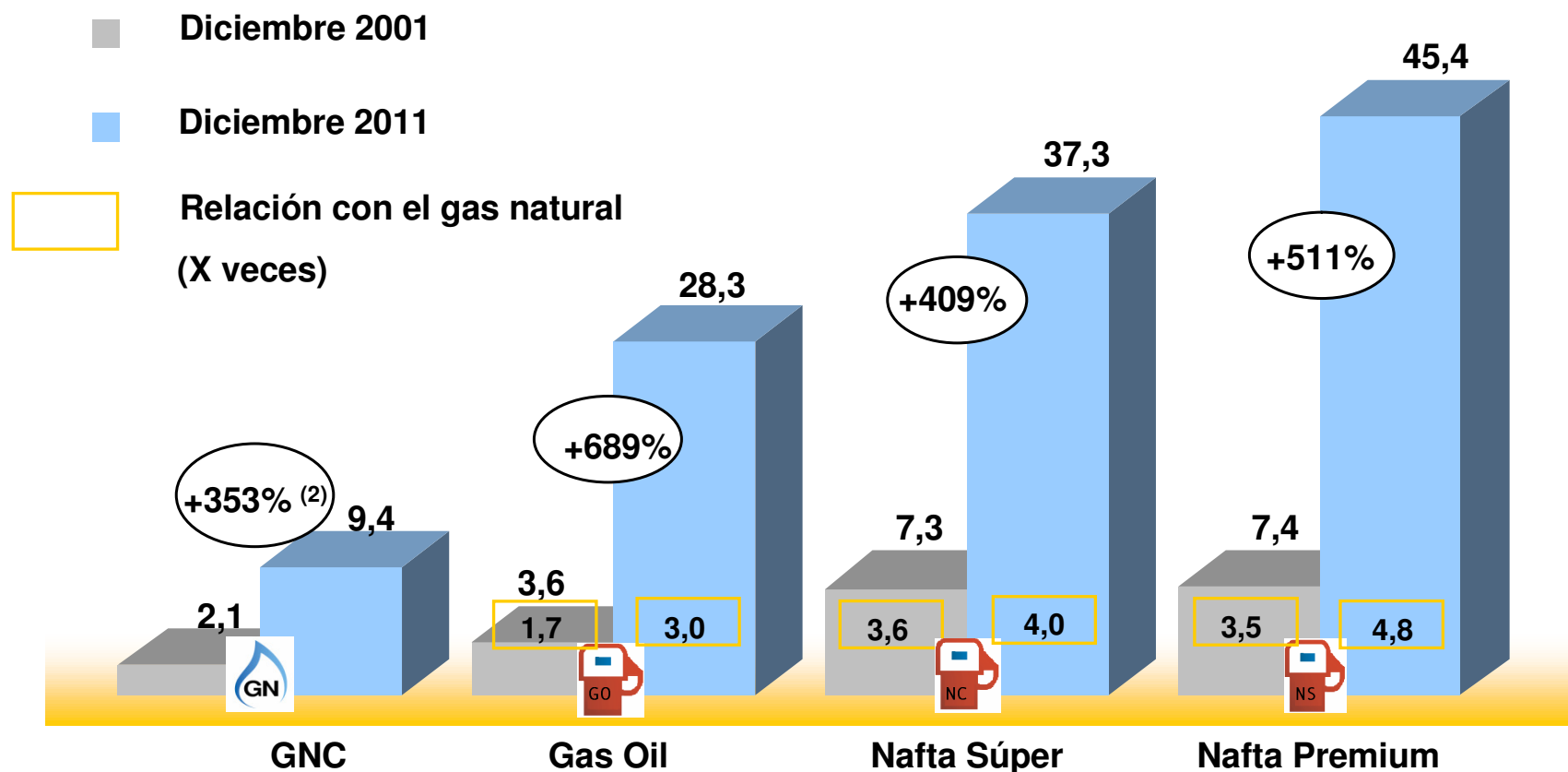
Referencias: (1) Ver página N°8 para obtener la información en U\$S/MMBTU.

(2) Tarifas finales a pequeñas industrias con impuestos, excepto IVA. Consumo anual: 315,800 m<sup>3</sup>, Incluye precio promedio de gas a Diciembre 2011 para clientes de comercializadores, también incluye Cargos Fideicomiso Gas 1 y 2 y el cargo para el fondo fiduciario de importación de gas natural.

Fuentes: ENARGAS, CAMMESA y fuentes privadas.

# Precios de Gas Natural Comprimido en Argentina (Ciudad de Buenos Aires): Comparación con fuentes de energía alternativas<sup>(1)</sup>

(\$/100 km)



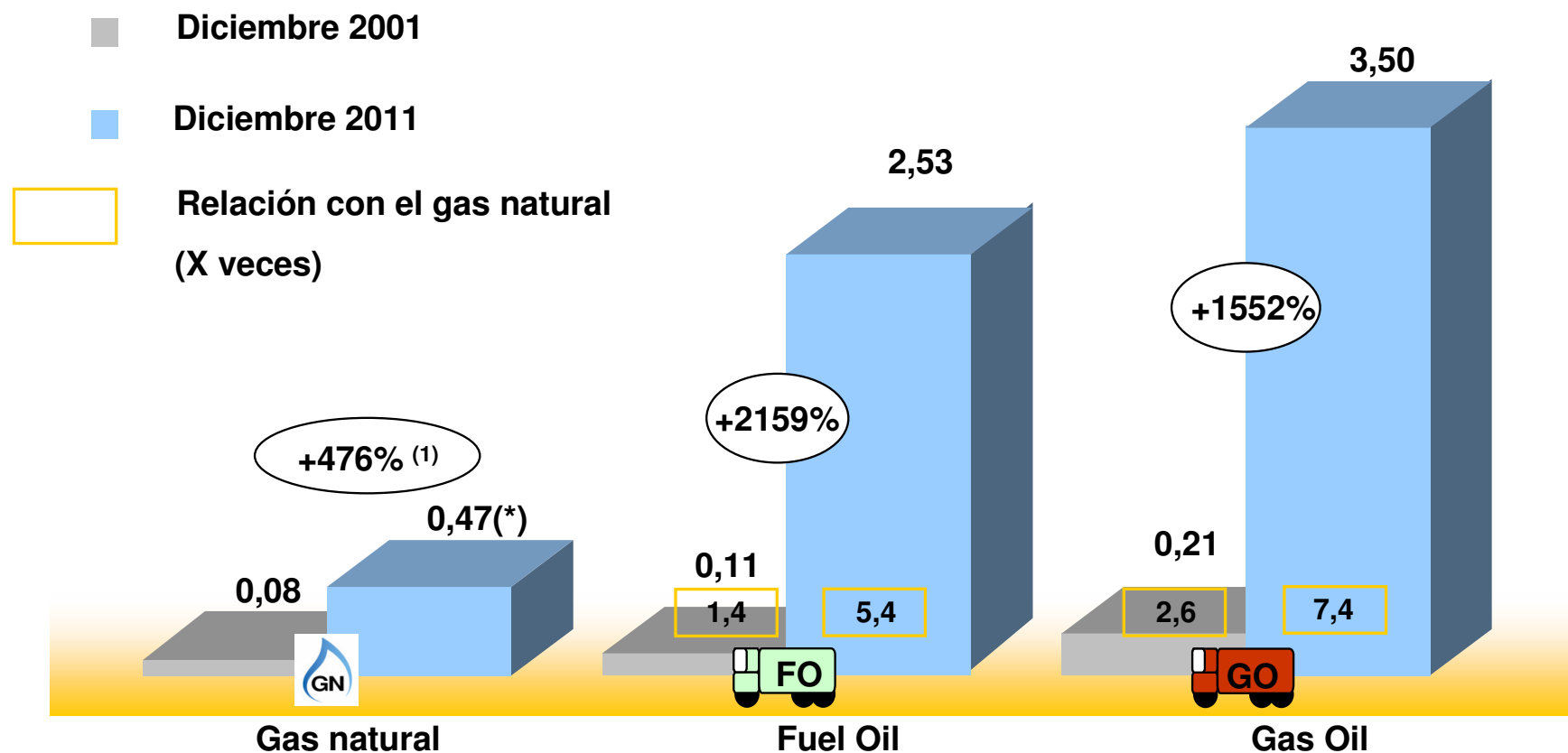
Referencia: (1) Corresponde al consumo promedio de vehículos livianos en zona urbana. Ver página N°8 para obtener la información en U\$/MMBTU.

(2) Desde diciembre de 2001 la tarifa de transporte y distribución no ha sufrido modificaciones. El incremento señalado corresponde a variación del precio del gas en boca de pozo, impuestos, fondos específicos y margen de la estación de servicio.

Fuentes: ENARGAS y Secretaría de Energía.

# Tarifas de Gas Natural a Centrales Eléctricas en Argentina (Ciudad de Buenos Aires): Comparación con fuentes de energía alternativas<sup>(1)</sup>

(\$/m<sup>3</sup>)



Referencias: (1) Ver página N°8 para obtener la información en U\$/MMBTU.

Fuentes: ENARGAS y CAMMESA.

(\*) Precio de gas estimado.

# Análisis Comparativo de Precios de Energía – Diciembre 2011

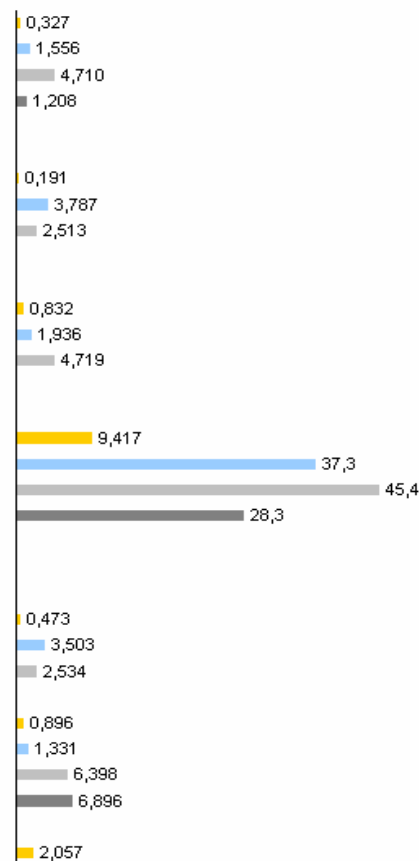
A) (\$/m<sup>3</sup>)



## Análisis comparativo de precios de energía - Diciembre de 2011

Precios en (\$/m<sup>3</sup>)

Sector / Energético	m <sup>3</sup> / Unidad comercial	Precio 12/11 (con impuestos)		Mes anterior	Variación		Índice Base Gas Natural	Comparación por Sector Consumidor en \$/m <sup>3</sup> - (Transporte en \$/100 km)
		Unidad comercial	\$/m <sup>3</sup>		Acumulada anual	Últimos 12 meses		
<b>Residencial</b>								
Gas Natural	1,00	\$/m <sup>3</sup>	0,327	<b>0,327</b>	-0,2%	-0,4%	-0,1%	1,0
Gas Licuado	0,78	\$/kg	2,00	<b>1,556</b>				4,8
Kerosene	1,01	\$/litro	4,67	<b>4,710</b>	4,2%	7,2%	14,5%	14,4
Energía Eléctrica	0,01	\$/MWh	123,6	<b>1,208</b>				19,9%
<b>Uso Comercial (excluye IVA)</b>								
Gas Natural	1,00	\$/m <sup>3</sup>	0,19	<b>0,191</b>	-0,2%	-0,5%	-0,1%	1,0
Gas Licuado	0,78	\$/kg	4,87	<b>3,787</b>		6,0%	15,2%	19,8
Energía Eléctrica	0,01	\$/MWh	232,4	<b>2,513</b>				13,2
<b>Uso Industrial (excluye IVA)(*)</b>								
Gas Natural	1,00	\$/m <sup>3</sup>	0,832	<b>0,832</b>	13,8%	10,2%	13,9%	1,0
Fuel oil	0,001	\$/t	2.066,08	<b>1,936</b>	-28,8%	-32,2%	-0,9%	2,3
Gas oil	0,001	\$/m <sup>3</sup>	4.673,48	<b>4,719</b>	28,6%	31,1%	73,2%	5,7
<b>Transporte / Uso Vehicular (\$/100km)</b>								
GNC	6,49	\$/m <sup>3</sup>	1,45	<b>9,417</b>	20,1%	12,3%	17,9%	1,0
Nafta súper	7,33	\$/litro	5,08	<b>37,268</b>	32,1%	20,1%	26,5%	4,0
Nafta Premium	7,33	\$/litro	6,19	<b>45,395</b>	86,7%	21,6%	61,3%	4,8
Gas oil	6,30	\$/litro	4,49	<b>28,266</b>	33,4%	24,6%	28,1%	3,0
<b>Centrales eléctricas (excluye IVA)</b>								
Comb. para generación								
Gas Natural	0,001	\$/dam <sup>3</sup>	473,38	<b>0,473</b>	0,6%	5,4%	7,2%	1,0
Gas oil	0,001	\$/m <sup>3</sup>	3.468,99	<b>3,503</b>	-4,5%	-2,7%	28,6%	7,4
Fuel oil	0,001	\$/t	2.861,28	<b>2,534</b>	-1,4%	-6,1%	37,2%	5,4
Costo de generación - MEM								
Gas Natural (CC/GO)	0,01	\$/MWh	82,84	<b>0,896</b>	0,6%	5,4%	7,2%	1,0
Gas Natural (TV/FO)	0,01	\$/MWh	123,08	<b>1,331</b>	0,6%	5,4%	7,2%	1,0
Gas oil	0,01	\$/MWh	591,65	<b>6,398</b>	-4,5%	-2,7%	28,6%	7,1
Fuel oil	0,01	\$/MWh	637,66	<b>6,896</b>	-1,4%	-6,1%	37,2%	5,2
E. Eléct.-Nodo GBA	0,01	\$/MWh	190,20	<b>2,057</b>	7,0%	-13,4%	6,0%	2,3



(\*) Incluye precio promedio de gas a septiembre para clientes de comercializadores, también incluye Cargos Fideicomiso Gas 1 y 2 y fondo fiduciario para importación de gas natural.



# Análisis Comparativo de Precios de Energía – Diciembre 2011 (Cont.)

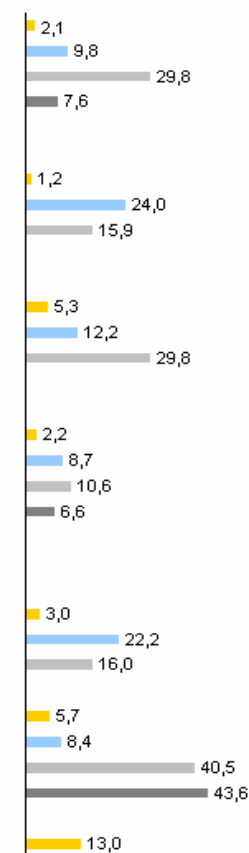
## B) (US\$/ MMBTU)



### Análisis comparativo de precios de energía - Diciembre de 2011

Precios en (US\$/MMBTU a PCS)

Sector / Energético	MMBTU/ Unidad comercial	Precio 12/11 (con impuestos)		Mes anterior	Variación Acumulada anual	Ultimos 12 meses	Indice Base Gas Natural	Comparación por Sector Consumidor en US\$/MMBTU a PCS - (Transporte en US\$/100 km)
		Unidad comercial	US\$/MMBTU (a PCS)					
<b>Residencial</b>								
Gas Natural	0,027	\$/dam <sup>3</sup>	327,37	<b>2,07</b>	-0,7%	-6,6%	-6,6%	1,0
Gas Licuado	21,09	\$/kg	2,00	<b>9,84</b>	-0,5%	-6,5%	-6,5%	4,8
Kerosene	27,35	\$/litro	4,67	<b>29,79</b>	3,7%	7,2%	7,2%	14,4
Energía Eléctrica	0,265	\$/MWh	123,63	<b>7,64</b>	-0,5%	-6,5%	-6,5%	3,7
<b>Uso Comercial (excluye IVA)</b>								
Gas Natural	0,027	\$/dam <sup>3</sup>	190,95	<b>1,21</b>	-0,7%	-6,6%	-6,6%	1,0
Gas Licuado	21,09	\$/kg	4,87	<b>23,95</b>	-0,5%	-0,9%	-0,9%	19,8
Energía Eléctrica	0,293	\$/MWh	232,38	<b>15,89</b>	-0,5%	-6,5%	-6,5%	13,2
<b>Uso Industrial (excluye IVA)(*)</b>								
Gas Natural	0,027	\$/dam <sup>3</sup>	831,64	<b>5,26</b>	-0,7%	3,3%	3,3%	1,0
Fuel oil	0,025	\$/t	2.066,08	<b>12,25</b>	-2,0%	27,5%	27,5%	2,3
Gas oil	0,027	\$/m <sup>3</sup>	4.673,48	<b>29,85</b>	-5,0%	15,4%	15,4%	5,7
<b>Transporte / Uso Vehicular (US\$/100km)</b>								
GNC	6,49	\$/m <sup>3</sup>	1,45	<b>2,20</b>	0,1%	10,0%	10,0%	1,0
Nafta súper	7,33	\$/litro	5,08	<b>8,70</b>	0,1%	18,1%	18,1%	4,0
Nafta Premium	7,33	\$/litro	6,19	<b>10,60</b>	0,2%	19,9%	19,9%	4,8
Gas oil	6,30	\$/litro	4,49	<b>6,60</b>	0,6%	18,5%	18,5%	3,0
<b>Centrales eléctricas (excluye IVA)</b>								
Comb. para generación								
Gas Natural	0,027	\$/dam <sup>3</sup>	473,38	<b>2,99</b>	0,1%	0,2%	0,2%	1,0
Gas oil	0,027	\$/m <sup>3</sup>	3.468,99	<b>22,15</b>	-5,0%	15,4%	15,4%	7,4
Fuel oil	0,024	\$/t	2.861,28	<b>16,03</b>	-2,0%	27,5%	27,5%	5,4
Costo de generación - MEM								
Gas Natural (CC/GO)	0,293	\$/MWh	82,84	<b>5,67</b>	0,1%	0,2%	0,2%	1,0
Gas Natural (TV/FO)	0,293	\$/MWh	123,08	<b>8,42</b>	0,1%	0,2%	0,2%	1,0
Gas oil	0,293	\$/MWh	591,65	<b>40,47</b>	-5,0%	15,4%	15,4%	7,1
Fuel oil	0,293	\$/MWh	637,66	<b>43,61</b>	-2,0%	27,5%	27,5%	5,2
E. Eléct.-Nodo GBA	0,293	\$/MWh	190,20	<b>13,01</b>	6,4%	-4,2%	-4,2%	2,3
<b>Tipo de cambio</b>		<b>\$/US\$</b>	4,28			7,0%	7,0%	



(\*) Incluye precio promedio de gas a septiembre para clientes de comercializadores, también incluye Cargos Fideicomiso Gas 1 y 2 y fondo fiduciario para importación de gas natural.



GT

## PRECIOS DE ENERGETICOS: METODOLOGIA - DICIEMBRE DE 2011<sup>(1)</sup>

### Sector Residencial

Gas Natural	<p>* Promedio ponderado de la Tarifa de MetroGAS, donde se tuvo en cuenta el número de usuarios estimado para el 2009 por cada segmento y subzona (Capital Federal y Provincia de Buenos Aires).</p> <p>* Tarifas R1 de MetroGAS, Subzona Capital Federal; Consumo promedio: 223 m3/año.</p> <p>* Tarifas R23 de MetroGAS, Subzona Capital Federal; Consumo promedio: 896 m3/año.</p> <p>* Tarifas R31 de MetroGAS, Subzona Capital Federal; Consumo promedio: 1115 m3/año.</p> <p>* Tarifas R34 de MetroGAS, Subzona Capital Federal; Consumo promedio: 4858 m3/año.</p> <p>* En todos los casos incluye Ingresos Brutos, Fondo Patagónico, Fondo fideicomiso importación de Gas Natural, impuesto a los débitos y créditos e IVA.</p> <p>* 1 MMBTU (251.996 kcal) = 27,096 m3 de 9300 kcal (PCS)</p>
Gas Licuado	<p>* Precio final de la garrafa de 10 kg entregada a domicilio en Capital Federal. Fuente: New-Gas (Distribuidor exclusivo de Repsol en Capital Federal).</p> <p>* Conversión a MMBTU: El Precio del Gas licuado es ajustado a su equivalente en metros cúbicos de gas natural, utilizando el poder calorífico superior (11.951 kcal/kg) y traducido a su equivalente por MMBTU multiplicándolo por el PCS del gas natural (9.300 Kcal/m3)</p>
Kerosene	<p>* Precio final por litro en Capital Federal. Fuente: S.E. (Web)</p>
Energía	<p>* Cliente de Capital Federal, zona Edenor, consumo de 450 kWh / mes constante. Se tomo un promedio ponderado de acuerdo con fuentes oficiales.</p>
Eléctrica	<p>* Tarifa 1 - R2 para los segmentos R1, R23, R31 y R34 se tomo el equivalente en energía eléctrica siendo estos los tramos: 301-650; 901-1000; 1001-1200 y más de 2800 kwh /Bimestral</p> <p>* Incluye impuestos (IVA, Fondo Pcia. de Santa Cruz y contribución municipal)</p> <p>* Conversión a MMBTU: E. Eléctrica valuada a "equivalente consumo" (860 kcal./kWh).</p>

### Sector Comercial

Gas Natural	<p>* Tarifa SGP1 de MetroGAS, subzona Capital Federal; Consumo típico: 2075 m3/año correspondiente a clientes de facturación bimestral,</p> <p>* Incluye Ingresos Brutos, Fondo Patagónico, impuesto a los débitos y créditos; excluye IVA.</p>
Gas Licuado	<p>* Precio final (excluye IVA) del cilindro de 45 kg entregado a domicilio en Capital Federal. Fuente: New-Gas (Distribuidor exclusivo de Repsol en Capital Federal).</p>
Energía	<p>* Consumidor de Capital Federal, zona Edenor, consumo de 1870 kWh / mes constante.</p>
Eléctrica	<p>* Tarifa 1 - G1, más impuestos (Fondo Pcia. de Santa Cruz y contribución municipal) excepto IVA.</p>

### Sector Industrial

Gas Natural	<p>* Tarifa SGP3 de MetroGAS, subzona Prov. de Bs. As.; Consumo típico: 315800 m3/año correspondiente a clientes de facturación mensual.</p> <p>* Incluye Ingresos Brutos, Fondo Patagónico, impuesto a los débitos y créditos; Cargo Fideicomiso Gas I y II para obras y precio promedio de gas a Diciembre 2011 para clientes de Comercializadoras, excluye IVA.</p>
Fuel Oil	<p>* Según precios de combustibles publicados por la Secretaría de Energía.</p>
Gas Oil	<p>* Según precios de combustibles publicados por la Secretaría de Energía.</p>

### PRECIOS DE ENERGETICOS: METODOLOGIA - DICIEMBRE DE 2011 <sup>(1)</sup> (Cont.)

#### Sector Transporte

GNC	* <b>Precio:</b> Secretaría de Energía - Capital Federal. <b>Consumo:</b> promedio de vehículos livianos en zona urbana.
Nafta súper	* <b>Precio:</b> Secretaría de Energía. Capital Federal. <b>Consumo:</b> promedio de vehículos livianos en zona urbana.
Nafta común	* <b>Precio:</b> Secretaría de Energía. Capital Federal. <b>Consumo:</b> promedio de vehículos livianos en zona urbana.
Gas Oil	* <b>Precio:</b> Secretaría de Energía. Capital Federal. <b>Consumo:</b> promedio de vehículos livianos en zona urbana.

#### Sector Centrales Eléctricas

Se presentan los precios de combustibles a Centrales Eléctricas y los costos de dichas centrales para generar un MWh con los combustibles analizados.

##### Combustibles para generación

Gas Natural	* Precios estimados en base a costos de generación declarados por centrales a CAMMESA.
Gas Oil	* Precios estimados en base a costos de generación declarados por centrales a CAMMESA.
Fuel Oil	* Precios estimados en base a costos de generación declarados por centrales a CAMMESA.

##### Costos de generación - MEM

Gas Natural	* Costo de generación estimado en base a declaraciones a CAMMESA.
Gas Oil	* Costo de generación estimado en base al valor declarado a CAMMESA.
Fuel Oil	* Costo de generación estimado en base al valor declarado a CAMMESA.

Nodo GBA	* Precio Monómico correspondiente al Nodo GBA (Ezeiza), suministrado por CAMMESA para MetroGAS.
----------	---

#### Referencias:

- (1) Se presentan precios finales con impuestos. No incluyen IVA en los casos específicos señalados en los que es recuperable como crédito fiscal.

BTU British Thermal Units  
 GBA Gran Buenos Aires  
 GNC Gas Natural Comprimido  
 IVA Impuesto al Valor Agregado

PCI Poder Calorífico Inferior  
 PCS Poder Calorífico Superior  
 R Residencial  
 SGP "Servicio General Pequeño"