



# *Informe Trimestral de Coyuntura Energética* Primer Trimestre 2016

Centro de Información Energética  
Subsecretaría de Escenarios y Evaluación de Proyectos  
Secretaría de Planeamiento Energético Estratégico



**Ministerio de Energía y Minería**  
**Presidencia de la Nación**

# Informe Trimestral de Coyuntura: Primer trimestre de 2016

El Ministerio de Energía y Minería pone a disposición del público a partir del mes de mayo de 2016 su **Informe trimestral de coyuntura energética**, elaborado por el Centro de Información Energética, que presenta de manera sintética la evolución de variables seleccionadas del sector energético argentino y sus variaciones respecto del mismo período del año anterior. Todas las cifras se muestran redondeadas.

Se presentan a continuación comentarios sobre la evolución de las principales variables mostradas en el documento.

## Hidrocarburos: Producción

Durante el primer trimestre de 2016 la producción de petróleo alcanzó los 7.546 Mm<sup>3</sup>, presentando una reducción del 0,7% respecto al mismo período del año anterior, incrementándose en el mismo período 1,7% la producción primaria.

La producción de la Cuenca del Golfo San Jorge, principal cuenca del país, se redujo en 1,4% en términos interanuales, mientras que la producción de la Cuenca Neuquina, segunda en importancia, creció 0,4%.

La producción de gas natural, por su parte, aumentó 5,2% en el período en relación a los tres primeros meses de 2015, presentándose incrementos en las tres principales cuencas: Neuquina (+6,8%), Austral (+3,8%) y Golfo San Jorge (+4,6%).

El precio promedio del gas natural importado de Bolivia fue en marzo de 2016 de 3,9 USD/MMBTU, mientras que en el mismo mes, el precio promedio del GNL importado alcanzó los 7,7 USD/MMBTU.

## Hidrocarburos: Re inación y Comercialización

El volumen de petróleo procesado disminuyó 2,4% en el primer trimestre de 2016 respecto del mismo período del año anterior, incrementándose 2,8% el procesamiento de petróleo liviano en refinerías.

La producción de gasoil se redujo 2,3% de manera interanual, mientras que en la producción de naftas se observa un incremento del 3,2% en el mismo período. Las ventas de gasoil presentaron una disminución en el trimestre del 0,6% respecto del mismo período del año anterior, mientras que las ventas de nafta crecieron entre ambos períodos 4,5%.

La inyección de gas natural al sistema de transporte creció 4,6% en el primer trimestre del año respecto del mismo período del año anterior, al tiempo que se produjo una reducción del 17% en términos interanuales de la importación de gas natural. El consumo, por su parte, se incrementó en el período 2,5%.

Centro de Información Energética  
Subsecretaría de Escenarios y Evaluación de Proyectos  
Secretaría de Planeamiento Energético Estratégico  
**Ministerio de Energía y Minería**

## Energía eléctrica

Al fin del primer trimestre de 2016, la potencia instalada en el SADI era de 33.703 MW.

La generación neta del primer trimestre alcanzó los 35.431 GWh, ubicándose 1,9% por encima de la generación del mismo período del año anterior. 66,3% de la generación neta provino de fuentes térmicas, mientras que el 26,1% fue de origen hidroeléctrico (excl. pequeños aprovechamientos menores a 50 MW de potencia), 5,4% nuclear y 2,1% renovable, según las definiciones de la Ley 27.191.

El consumo de gasoil para generación eléctrica se redujo 38,3% en el trimestre de referencia en términos interanuales, mientras que el consumo de gas natural para tal fin presentó un incremento del 6,3%.

La demanda de energía eléctrica creció 1,4% en el período respecto del mismo trimestre del año anterior, alcanzando los 34.399 GWh. Mientras que el segmento residencial presentó un incremento de la demanda en 1,4% y el sector comercial lo hizo en 3,9%, la demanda industrial y comercial mayor a 300 kW disminuyó 1,1%.

En febrero de 2016 se produjo un nuevo récord histórico de demanda de potencia para el SADI, alcanzándose una demanda máxima de potencia de 25.380 MW. Durante dicho pico, la reserva rotante fue de 280 MW, equivalente al 1,2% de la demanda de potencia.

Durante el mencionado pico de demanda, la indisponibilidad térmica fue de 5.963 MW, alcanzando al 28,9% de la capacidad térmica instalada.

## Importaciones de energía

Durante el primer trimestre de 2016, las importaciones de energía alcanzaron los 859 MM USD, ubicándose 31,2% por debajo del correspondiente al mismo trimestre del año anterior.

Las importaciones de energía eléctrica en el primer trimestre de 2016 se incrementaron 57,4% respecto del mismo trimestre de 2015. En dicho período, la participación de la energía eléctrica importada fue equivalente al 0,9% de la demanda del sistema en el primer trimestre de 2016.

## Cuadro resumen de variables seleccionadas

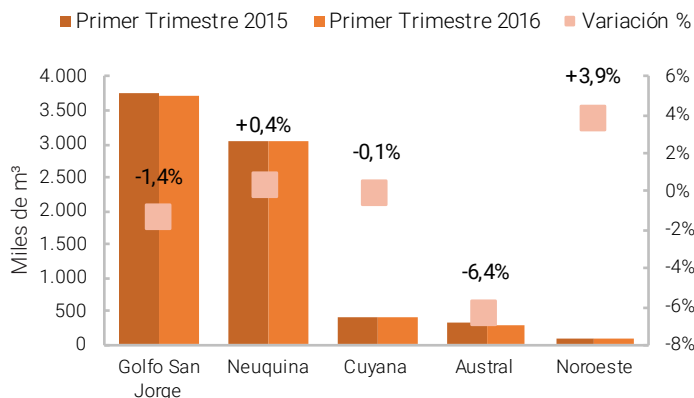
	Unidades	Primer trimestre 2016	Primer trimestre 2015	Var %
Producción de petróleo	Mm <sup>3</sup>	7.546	7.602	-0,7%
Producción de gas natural	MMm <sup>3</sup>	10.977	10.437	5,2%
Petróleo procesado	Mm <sup>3</sup>	7.530	7.716	-2,4%
Ventas de naftas	Mm <sup>3</sup>	2.220	2.124	4,5%
Ventas de gasoil	Mm <sup>3</sup>	3.212	3.230	-0,6%
Demanda de gas natural	MMm <sup>3</sup>	10.079	9.837	2,5%
Demanda de energía eléctrica	GWh	34.399	33.920	1,4%
Importaciones de energía	MM USD	859	1.249	-31,2%

# Hidrocarburos: Producción

**Tabla 1. Petróleo: Producción por tipo de extracción y condensado**  
Primer trimestre 2016 vs 2015, en miles de m<sup>3</sup>

Tipo	Primer Trimestre 2016	Primer Trimestre 2015	Variación I.A. %	Participación (T1 2016)
Condensado	294	296	-0,7%	3,9%
Primaria	4.160	4.089	1,7%	55,1%
Secundaria	3.063	3.193	-4,1%	40,6%
Recup. Asistida	30	24	24,5%	0,4%
<b>Total</b>	<b>7.546</b>	<b>7.602</b>	<b>-0,7%</b>	<b>100%</b>

**Figura 1. Petróleo: Producción por cuenca**  
Primer trimestre 2016 vs 2015



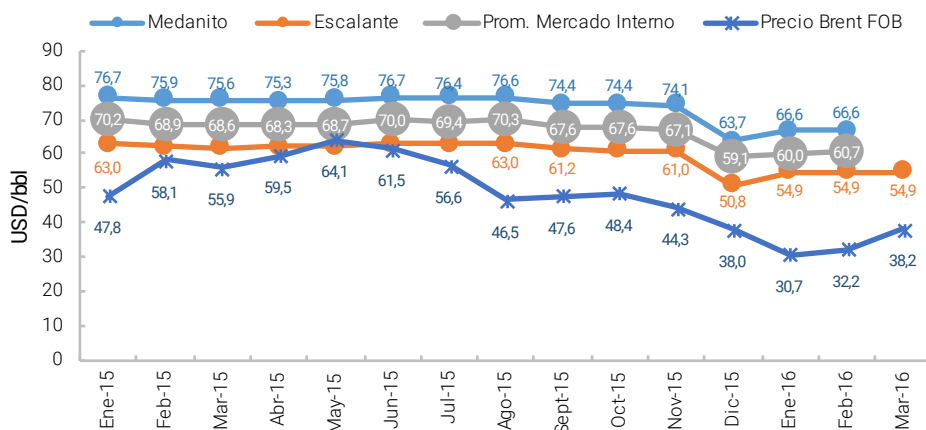
**-0,7%**

La producción de petróleo disminuyó 0,7% en el primer trimestre de 2016 respecto del mismo trimestre del año anterior.

**+1,7%**

La producción primaria de petróleo creció 1,7% respecto del primer trimestre de 2015.

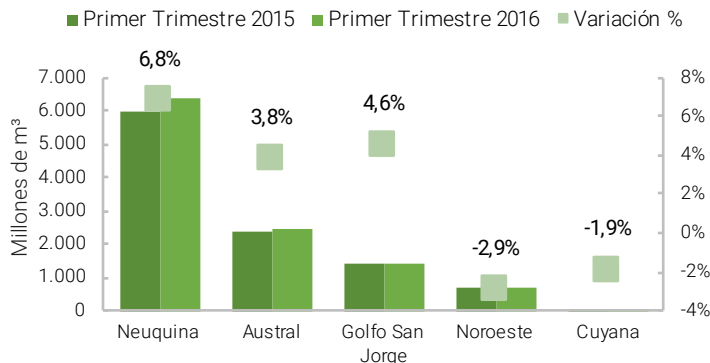
**Figura 2. Petróleo: Precios en el mercado interno e internacional**



**Tabla 2. Gas Natural: Producción por presión**  
Primer trimestre 2016 vs 2015, en millones de m<sup>3</sup>

Presión	Primer Trimestre 2016	Primer Trimestre 2015	Variación I.A. %	Participación (T1 2016)
Alta Presión	975	853	14,3%	8,9%
Media Presión	3.244	2.817	15,2%	29,6%
Baja Presión	6.757	6.767	-0,1%	61,6%
<b>Total</b>	<b>10.977</b>	<b>10.437</b>	<b>5,2%</b>	<b>100%</b>

**Figura 3. Gas Natural: Producción por cuenca**  
Primer trimestre 2016 vs 2015, en millones de m<sup>3</sup>



**+5,2%**

La producción de gas natural aumentó 5,2% en el primer trimestre de 2016 respecto del mismo período del año anterior.

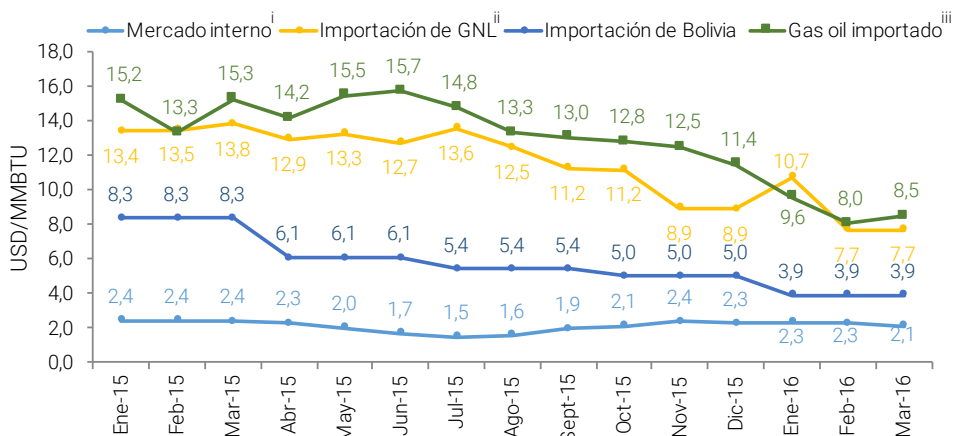
**+6,8%**

La producción de gas natural de la cuenca Neuquina, principal cuenca del país, creció 6,8% en el primer trimestre de 2016 respecto del primer trimestre de 2015.

**3,9 USD/MMBTU**

Fue el precio promedio del gas natural importado de Bolivia en marzo de 2016.

**Figura 4. Gas Natural: Precios en el mercado interno e internacional**



<sup>i</sup>: Precio promedio sin Plan Gas | <sup>ii</sup>: Incluye costo de regasificación y otros. | <sup>iii</sup>: Principal sustituto del gas natural para la industria y la generación eléctrica.

# Hidrocarburos: Comercialización y Refinación

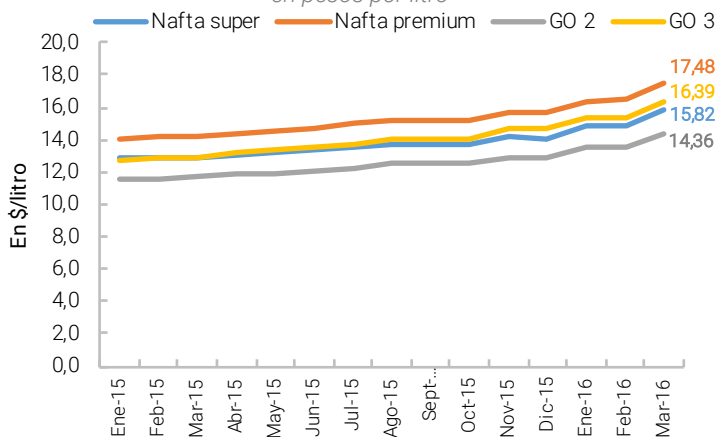
**Tabla 3. Petróleo procesado por origen y tipo**  
Primer trimestre 2016 vs 2015, en miles de m<sup>3</sup>

	Primer Trimestre 2016	Primer Trimestre 2015	Variación I.A. %	Participación (T1 2016)
<i>Por origen</i>				
Crudo importado	155	22	595,6%	2,1%
Cuenca Austral	359	375	-4,3%	4,8%
Cuenca Cuyana	391	412	-5,1%	5,2%
Cuenca Golfo San Jorge	3.074	3.350	-8,2%	40,8%
Cuenca Neuquina	3.441	3.424	0,5%	45,7%
Cuenca Noroeste	111	133	-16,2%	1,5%
<b>Total</b>	<b>7.530</b>	<b>7.716</b>	<b>-2,4%</b>	<b>100%</b>
<i>Por tipo</i>				
Liviano	4.066	3.954	2,8%	54,0%
Medio	3.465	3.762	-7,9%	46,0%
<b>Total</b>	<b>7.530</b>	<b>7.716</b>	<b>-2,4%</b>	<b>100%</b>

**Tabla 4. Principales subproductos obtenidos**  
Primer trimestre 2016 vs 2015

Subproducto	Unidad	Primer Trimestre 2016	Primer Trimestre 2015	Variación I.A. %
Gas Oil	miles de m <sup>3</sup>	2.887	2.955	-2,3%
Nafta Grado 2	miles de m <sup>3</sup>	1.551	1.479	4,8%
Nafta Grado 3	miles de m <sup>3</sup>	584	588	-0,8%
Kerosene y Aerokerosene	miles de m <sup>3</sup>	434	428	1,6%
Fuel Oil + IFO	miles de t	1.107	1.197	-7,5%

**Figura 5. Precios de las naftas y gas oil en surtidor, con impuestos**  
Promedio ponderado, total país  
en pesos por litro



**-2,4%**  
El volumen de petróleo procesado disminuyó en el primer trimestre de 2016 2,4% respecto del mismo trimestre del año anterior.

**-2,3%**  
La producción de gas oil se redujo 2,3% en el primer trimestre de 2016 respecto del mismo período de 2015.

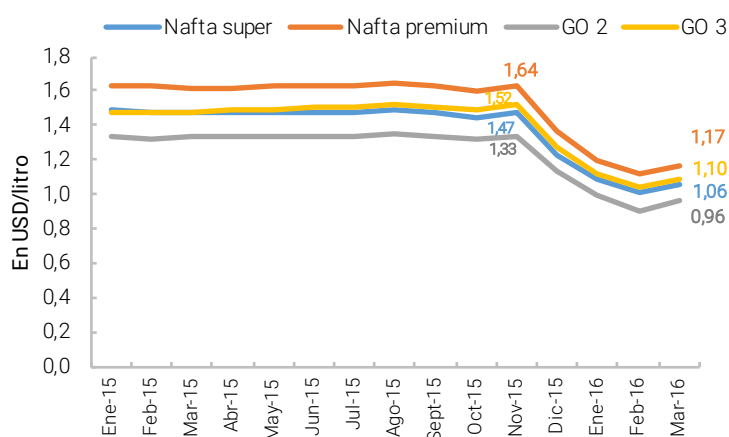
**-0,6%**  
Las ventas de gas oil cayeron 0,6% en términos interanuales en el primer trimestre de 2016.

**+4,5%**  
Las ventas de naftas (grados 2 y 3) se incrementaron 4,5% el primer trimestre de 2016 respecto del primer trimestre de 2016.

**Tabla 5. Ventas al mercado y bunker de principales subproductos**  
Primer trimestre 2016 vs 2015

Subproducto	Unidad	Primer Trimestre 2016	Primer Trimestre 2015	Variación I.A. %
Gas Oil	miles de m <sup>3</sup>	3.212	3.230	-0,6%
Nafta Grado 2	miles de m <sup>3</sup>	1.581	1.543	2,5%
Nafta Grado 3	miles de m <sup>3</sup>	639	581	9,9%
Kerosene y Aerokerosene	miles de m <sup>3</sup>	440	425	3,5%
Fuel Oil + IFO	miles de t	1.001	1.110	-9,8%

**Figura 6. Precios de las naftas y gas oil en surtidor, con impuestos**  
Promedio ponderado, total país  
en USD por litro



**+22,5% / +23,1%**

Fueron los incrementos interanuales medidos en pesos del precio promedio al surtidor de la nafta grado 2 (Súper) y del gas oil grado 2, respectivamente, en marzo de 2016 vs. el mismo mes del año anterior.

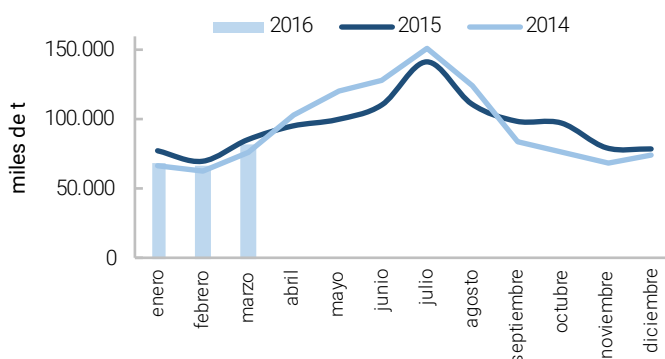
**-28,1% / -27,8%**

Fueron las variaciones interanuales medidas en dólares del precio promedio en surtidor de la nafta grado 2 (Súper) y del gas oil grado 2, respectivamente, en marzo de 2016 vs. el mismo mes del año anterior.

**-5,8%**

Las ventas de gas licuado a fraccionadores disminuyeron 5,8% en el primer trimestre de 2016 respecto del mismo periodo de 2015.

**Figura 7. Ventas de gas licuado de petróleo**  
A fraccionadores y envases a granel



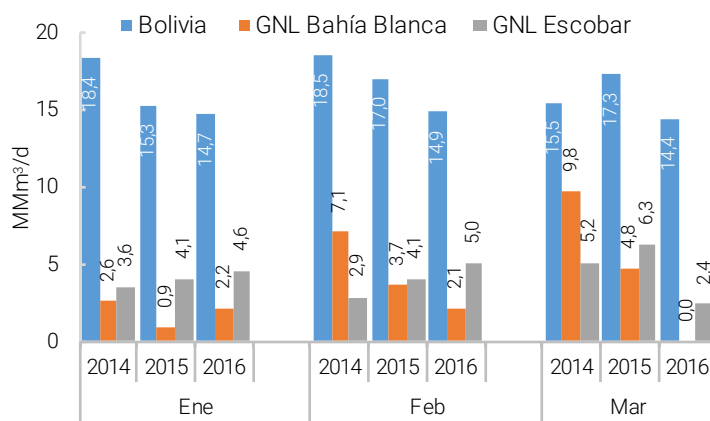
# Gas natural por redes

**Tabla 6. Gas inyectado al sistema de transporte**

Por gasoducto, en millones de m<sup>3</sup> de 9.300 kcal

Gasoducto	Primer Trimestre 2016	Primer Trimestre 2015	Variación I.A. %	Participación (T1 2016)
Norte	1.873	2.015	-7,1%	16,7%
Centro Oeste	1.960	1.807	8,5%	17,4%
Neuba I	1.846	1.628	13,4%	16,4%
Neuba II	1.957	1.531	27,8%	17,4%
San Martín	2.906	2.850	2,0%	25,8%
Sur	208	196	5,9%	1,8%
Malargüe	0	0	102,6%	0,0%
Otros Orígenes	496	725	-31,6%	4,4%
<b>Total</b>	<b>11.246</b>	<b>10.753</b>	<b>4,6%</b>	<b>100%</b>

**Figura 8. Importaciones mensuales de gas natural por origen en el primer trimestre, 2014-2016**



**Tabla 7. Gas natural: gas entregado por tipo de usuario**

en millones de m<sup>3</sup> de 9.300 kcal

Usuario	Primer Trimestre 2016	Primer Trimestre 2015	Variación I.A. %	Participación (T1 2016)
Residencial	982	980	0,2%	9,7%
Comercial	197	196	0,4%	2,0%
Entes Oficiales	36	36	-2,1%	0,4%
Industria	3.160	3.153	0,2%	31,4%
Cent. Eléctricas	4.828	4.588	5,2%	47,9%
SDB	171	174	-1,8%	1,7%
GNC	706	710	-0,5%	7,0%
<b>Total</b>	<b>10.079</b>	<b>9.837</b>	<b>2,5%</b>	<b>100%</b>

**+4,6%**

Fue el incremento de la inyección de gas natural al sistema de transporte en el primer trimestre de 2016 vs. el mismo período de 2015.

**-17%**

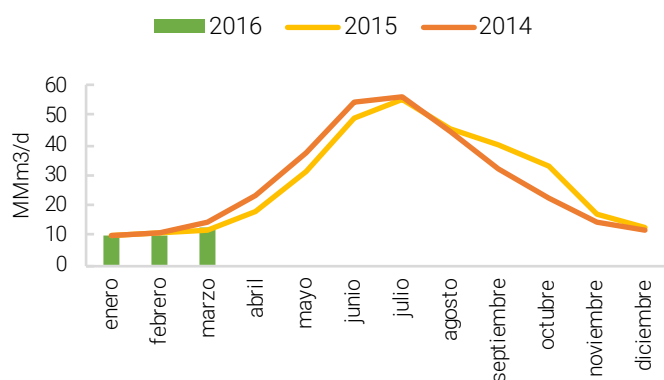
La importación de gas natural en el primer trimestre de 2016 fue de 1.831 MMm<sup>3</sup>, 17,0% por debajo del primer trimestre de 2015.

**+2,5%**

El consumo total de gas natural en el primer trimestre de 2016 creció 2,5% respecto al mismo trimestre del año anterior.

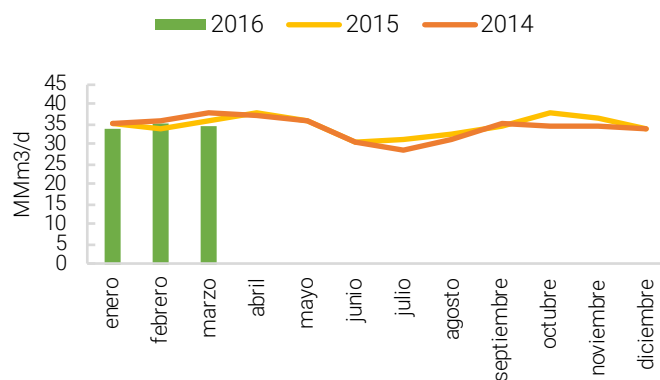
**Figura 9. Gas natural: consumo del sector residencial**

en millones de m<sup>3</sup> de 9.300 kcal



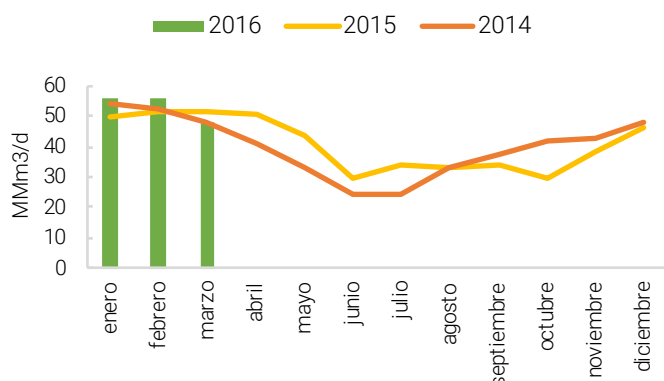
**Figura 10. Gas natural: consumo del sector industrial**

en millones de m<sup>3</sup> de 9.300 kcal



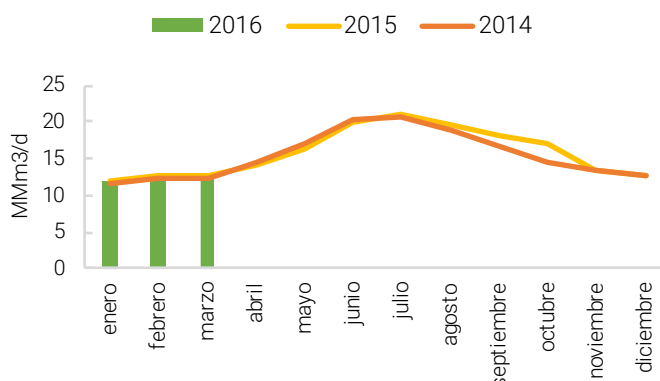
**Figura 11. Gas natural: consumo del centrales eléctricas**

en millones de m<sup>3</sup> de 9.300 kcal



**Figura 12. Gas natural: consumo del resto de usuarios**

en millones de m<sup>3</sup> de 9.300 kcal



**Tabla 8. Potencia instalada en el SADI**  
Por tipo de tecnología, en MW

Tecnología	Primer trimestre 2016	Cuarto trimestre 2015	Adición	Participación (T1 2016)
Hidráulica	10.578	10.578	0	31,4%
Ciclos Combinados	9.227	9.227	0	27,4%
Turbina a gas	5.129	4.981	148	15,2%
Turbovapor	4.451	4.451	0	13,2%
Nuclear	1.755	1.730	25	5,2%
Motor Diesel	1.821	1.784	37	5,4%
Eólica	187	187	0	0,6%
Biogás	17	17	0	0,0%
Solar	8	8	0	0,0%
Hidráulica Renovable*	530	530	0	1,6%
<b>Total</b>	<b>33.703</b>	<b>33.493</b>	<b>210</b>	<b>100%</b>

\* Según Ley 27.191, se considera para el presente *hidráulica renovable* a los aprovechamientos con una potencia menor a 50 MW.

**Tabla 9. Adición de potencia en el SADI**  
Primer trimestre de 2016, en MW

Región	Central	Tecnología	Adición
<b>Máquinas Nuevas</b>			
GBA	Motogeneradores Costanera	Diesel	36
NOA	Humahuaca EJESA	Diesel	2
Patagonia	Río Chico	Turbina a gas	35
<b>Diferencia: Instalada</b>			
Buenos Aires Sur	Atucha II - NASA	Nuclear	25
<b>Diferencia: A prueba</b>			
Buenos Aires Sur	CT Guillermo Brown	Turbina a gas	113
<b>Total</b>			<b>210</b>

**Tabla 10. Generación neta por fuente**  
Primer trimestre de 2016, en GWh

Fuente	Primer trimestre 2016	Primer trimestre 2015	Variación I.A %	Participación (T1 2016)
Térmica	23.501	23.842	-1,4%	66,3%
Hidráulica	9.244	8.526	8,4%	26,1%
Nuclear	1.930	1.767	9,2%	5,4%
Renovable	755	632	19,4%	2,1%
<b>Total</b>	<b>35.431</b>	<b>34.768</b>	<b>1,9%</b>	<b>100%</b>

## 33.703 MW

Era la potencia instalada en el SADI al fin del primer trimestre de 2016.

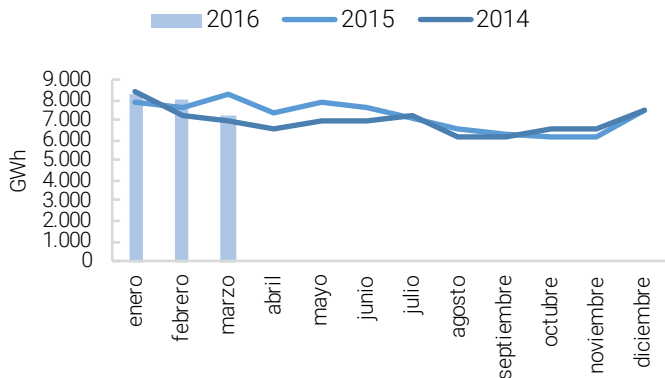
## 2,2%

Fue el porcentaje de la capacidad instalada de renovables (eólica + biogás + solar + hidro renovable) en el trimestre presentado.

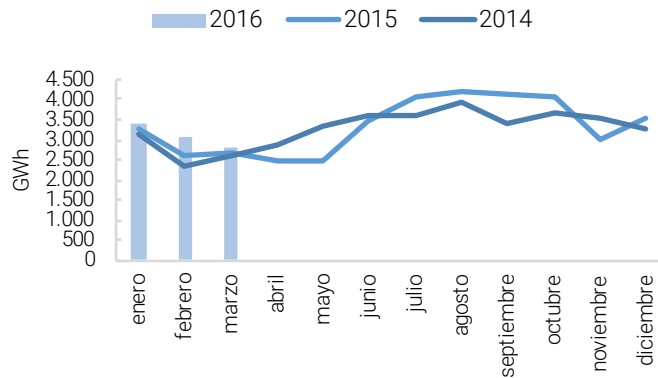
## +1,9%

La generación neta aumentó 1,9% en el primer trimestre de 2016 respecto del primer trimestre de 2015.

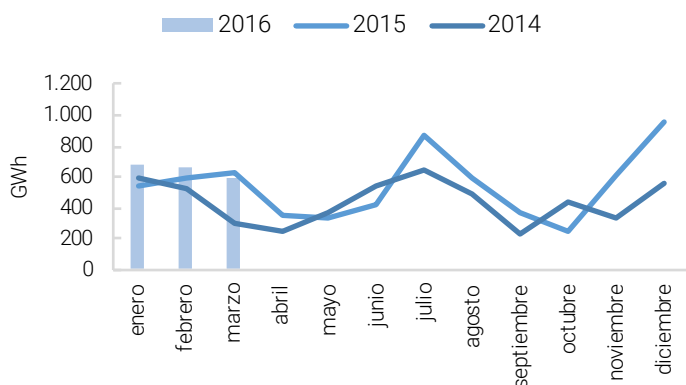
**Figura 13. Generación neta térmica**  
2014-2016, en GWh



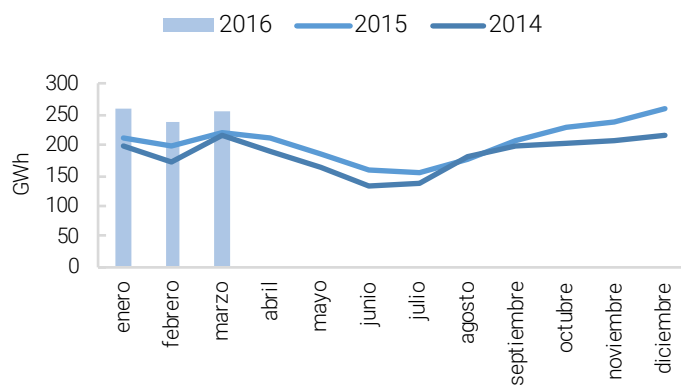
**Figura 14. Generación neta hidráulica**  
2014-2016, en GWh



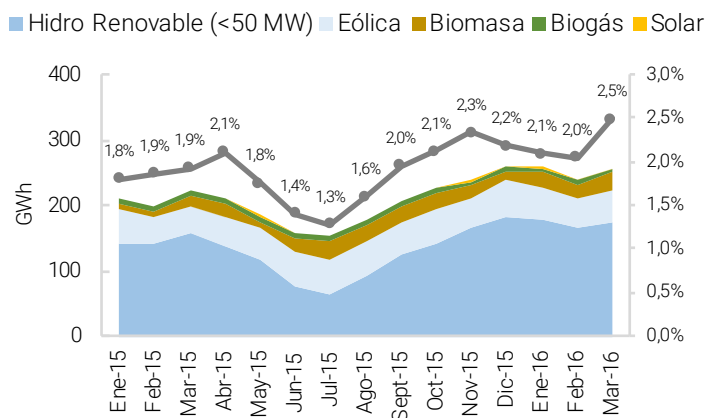
**Figura 15. Generación neta nuclear**  
2014-2016, en GWh



**Figura 16. Generación neta renovable**  
2014-2016, en GWh



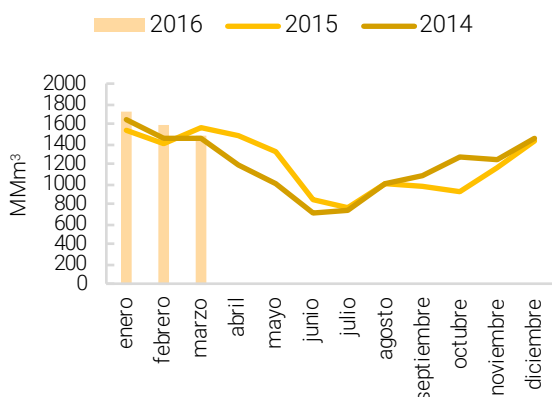
**Figura 17. Generación renovable por fuente y participación sobre la demanda**  
2015-2016, en GWh



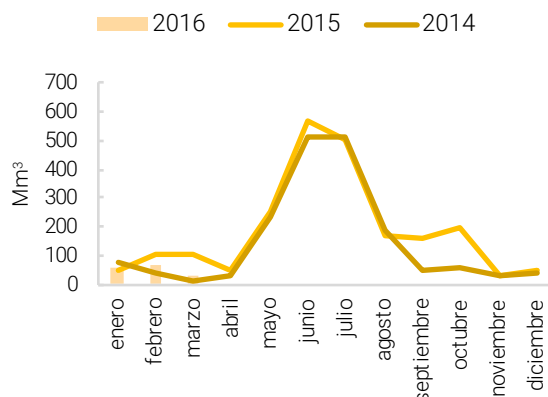
**Tabla 11. Consumo de combustible del parque térmico**  
Primer trimestre de 2016 vs. 2015

Combustible (ud.)	Primer trimestre 2016	Primer trimestre 2015	Variación I.A %
GN (MMm <sup>3</sup> )	4.780	4.499	6,3%
GO (Mm <sup>3</sup> )	159	258	-38,3%
FO (miles de t)	624	785	-20,5%
CM (miles de t)	209	220	-4,8%

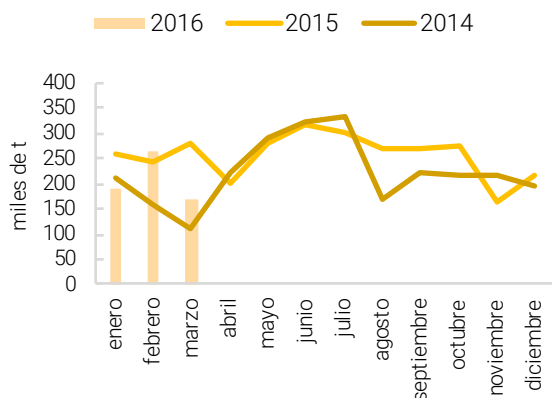
**Figura 18. Consumo de gas natural para generación eléctrica**  
2014-2016, en MMm<sup>3</sup>



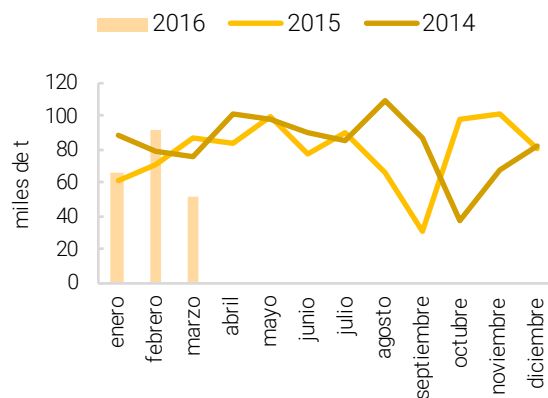
**Figura 19. Consumo de gas oil para generación eléctrica**  
2014-2016, en Mm<sup>3</sup>



**Figura 20. Consumo de fuel oil para generación eléctrica**  
2014-2016, en miles de toneladas



**Figura 21. Consumo de carbón mineral para generación eléctrica**  
2014-2016, en miles de toneladas



**2,2%**

Representó la generación renovable sobre el total demandado en el primer trimestre de 2016.

**-38,3%**

El consumo de gas oil para generación eléctrica se redujo 38,3% en el primer trimestre de 2016 respecto del mismo período de 2015.

**+1,4%**

La demanda eléctrica creció 1,4% en el primer trimestre de 2016 en relación al primer trimestre de 2015.

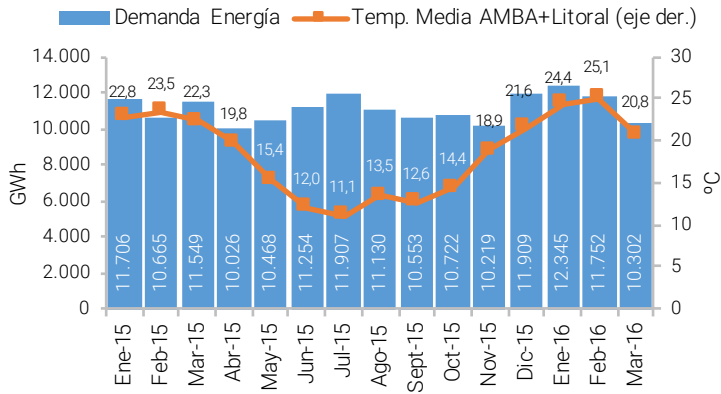
**+1,4%**

La demanda eléctrica residencial se incrementó 1,4% durante el primer trimestre en relación al mismo período de 2015.

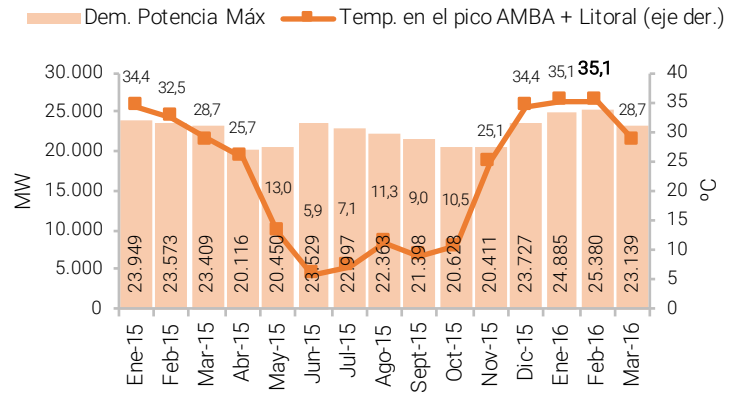
**Tabla 12. Demanda eléctrica por tipo de usuario**  
Primer trimestre 2016 vs. 2015, en GWh

Tipo de usuario	Primer trimestre 2016	Primer trimestre 2015	Variación	Participación (T1 2016)
Residencial	14.560	14.359	1,4%	42,3%
Comercial	10.085	9.702	3,9%	29,3%
Industrial/Comercial >300 kW	9.754	9.859	-1,1%	28,4%
<b>Total</b>	<b>34.399</b>	<b>33.920</b>	<b>1,4%</b>	<b>100%</b>

**Figura 22. Demanda Eléctrica y Temperatura Promedio en AMBA y Litoral**



**Figura 23. Demanda Máxima de Potencia y Temperatura en el Pico en AMBA y Litoral**



**Tabla 13. Cubrimiento del Pico Real del SADI**  
Primer Trimestre 2016 vs 2015

Item	Primer trimestre 2016	Primer trimestre 2015	Variación I.A. %
Día	12-Feb	27-Ene	
Hora	14:35	14:13	
Temp. Promedio AMBA + Litoral (°C)	35,1	34,4	
<b>Demanda Total SADI (MW)</b>	<b>25.380</b>	<b>23.949</b>	<b>6,0%</b>
<b>Generación Total (MW)</b>	<b>23.496</b>	<b>23.928</b>	<b>-1,8%</b>
Nuclear	1.031	994	3,7%
Térmica	13.484	14.494	-7,0%
Hidráulica	8.855	8.320	6,4%
Renovable	126	120	5,0%
<b>Importación (MW)</b>	<b>1.884</b>	<b>22</b>	<b>8.463,6%</b>
Brasil	1.567	0	n.a.
Paraguay	0	22	-100,0%
Uruguay	317	0	n.a.
Reserva Rotante (RPF+RSF+RRO) (MW)	280	850	-67,1%
Reserva Térmica Disponible (MW)	100	314	-68,2%
<b>Generación Indisponible (MW)</b>	<b>7.416</b>	<b>4.941</b>	<b>50,1%</b>
Térmica	5.963	4.000	49,1%
Hidráulica	757	801	-5,5%
Nuclear	696	140	397,1%

**12.345 GWh**

fue la demanda de energía eléctrica en enero de 2016, constituyendo un récord histórico del SADI.

**25.380 MW**

fue la demanda máxima histórica de potencia alcanzada en el SADI en febrero de 2016. Dicho valor fue alcanzado a las 14:35 del viernes 12/2.

**35,1°C**

Fue la temperatura en AMBA y Litoral durante el pico de demanda de febrero de 2016.

**7,4%**

El pico de demanda del primer trimestre de 2016 fue cubierto en un 7,4% con importaciones, mientras que el pico del mismo trimestre del año anterior fue cubierto en su totalidad con generación doméstica.

**1,2%**

La reserva rotante durante el pico del primer trimestre de 2016 fue de 280 MW, equivalente al 1,2% de la demanda de potencia en ese pico.

**28,9%**

Durante el pico del primer trimestre de 2016 la indisponibilidad térmica alcanzó los 5.963 MW, un 28,9% de la capacidad térmica instalada.

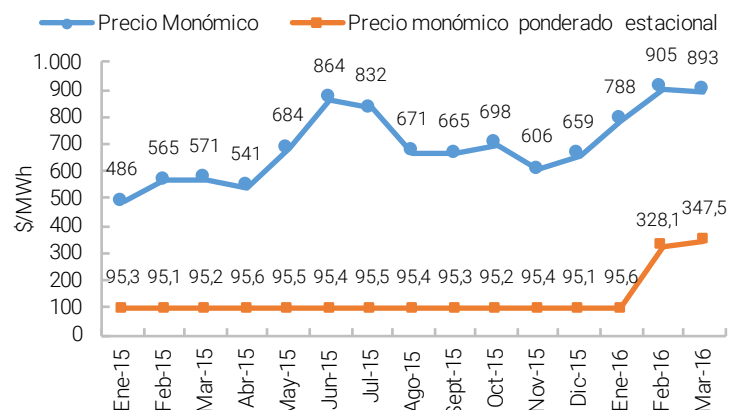
**893 \$/MWh**

En marzo de 2016 el precio monómico promedio fue de 893 \$/MWh, un 56,5% superior al promedio de marzo del año anterior.

**347,5 \$/MWh**

fue el precio monómico ponderado estacional en marzo 2016, representando un incremento del 265,1% respecto al mismo mes del año anterior. Esta variación se debe a la nueva programación trimestral de CAMMESA definida en la Res. MINEM 6/2016.

**Figura 24. Precio Monómico y precio Estacional (promedio ponderado)**  
en pesos por MWh





## 859 MM USD

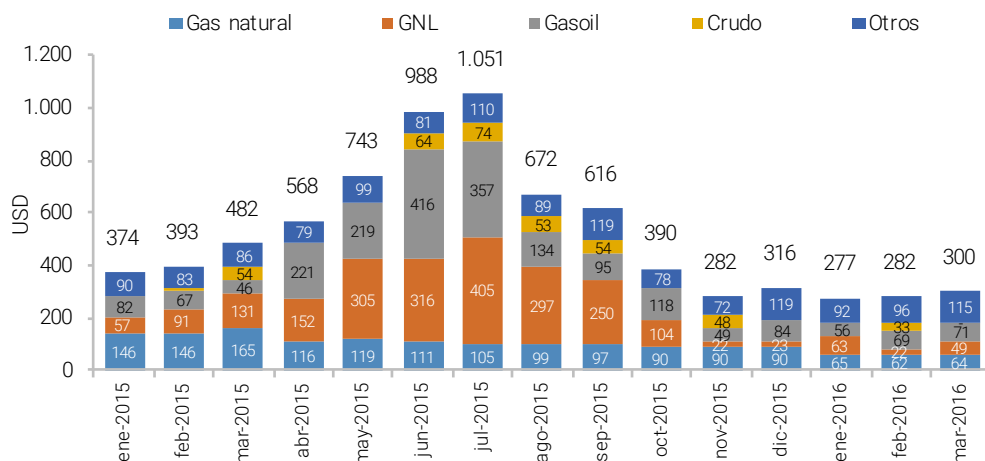
Fue el monto alcanzado en concepto de importaciones de energía durante el primer trimestre de 2016.

## -31,2%

El monto de las importaciones de energía del primer trimestre de 2016 se ubicó 31,2% por debajo del correspondiente al mismo trimestre del año anterior.

### Figura 25. Importaciones totales de energía

En millones de USD



### Tabla 14. Intercambios de energía eléctrica

Primer trimestre 2016 vs 2015, en GWh

País	Exportación				Importación			
	Primer trimestre 2016	Primer trimestre 2015	Variación IA%	Partic. (T1 2016)	Primer trimestre 2016	Primer trimestre 2015	Variación IA%	Partic. (T1 2016)
Brasil	22	7	244,6%	96,6%	31	5	488,7%	10,1%
Chile	0	-	-	0,4%	44	-	-	14,1%
Paraguay	0	-	-	0,0%	22	36	-39,8%	7,0%
Uruguay	1	-	-	3,0%	211	154	37,0%	68,7%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>256,9%</b>	<b>100,0%</b>	<b>307,6</b>	<b>195</b>	<b>57,4%</b>	<b>100%</b>
% sobre demanda					0,9%	0,6%		

## 57,4%

Fue el incremento de las importaciones de energía eléctrica en el primer trimestre de 2016 respecto del mismo trimestre de 2015.

## 68,7%

De la energía eléctrica importada en el primer trimestre de 2016 provino de Uruguay.

## 0,9%

Fue la participación de la energía eléctrica importada sobre la demanda del sistema en el primer trimestre de 2016.