



Indicadores de comportamiento del sector energético

Evolución de la demanda de gas de grandes usuarios y del sector industrial

Actualización Mayo de 2015

Informe preliminar realizado sobre la base de la información suministrada por ENARGAS

Indicadores de comportamiento del sector energético

Evolución de la demanda de gas de grandes usuarios y del sector industrial

Actualización Mayo de 2015

Rector de la Universidad Nacional de Cuyo

Ing. Agr. Daniel Pizzi

Secretario de Desarrollo Institucional

Ing. Héctor Smud

Secretario General del Instituto de Energía

Ing. Dante Bragoni

Secretario General del Instituto de Trabajo y Producción

Mgter. Roberto Roitman

Coordinadora del Observatorio de Energía y Producción

Lic. Iris Perlbach

Equipo de Trabajo

Mgter. Adriana Pollini

Lic. Mercedes Guilló

Institutos Multidisciplinarios UNCUIYO

+54 261 4299986 - ide@uncuyo.edu.ar - itp@uncuyo.edu.ar - www.imd.uncuyo.edu.ar

Indicadores nacionales y provinciales de consumo de energéticos: definición y metodología de cálculo

En base a la información oficial disponible se calculan dos indicadores de consumo de energéticos:

- a. **ISCE** (Indicador simplificado de consumo de energéticos) que busca reflejar el comportamiento del consumo nacional de una canasta reducida de energéticos.
- b. **ISCEM** (Indicador simplificado de consumo de energéticos de Mendoza) que busca reflejar el comportamiento del consumo provincial de la misma canasta de energéticos.

1. Principales características de los indicadores:

Formas de energía consideradas para el cálculo: las formas de energía consideradas para el cálculo de los indicadores son naftas, diésel oil y gas oil, fuel oil, electricidad y gas distribuido por redes.

Fuentes de información: la información utilizada para el cálculo de los indicadores proviene de:

- Combustibles líquidos (naftas, gas oil, dieseloil y fuel oil): tablas dinámicas elaboradas por la Secretaría de Energía de la Nación. La información considerada se refiere a las ventas realizadas en el período en análisis, excluidas las ventas a empresas del sector, a usinas eléctricas y a bunker nacional e internacional.
- Gas distribuido por redes: ENARGAS. La información tomada como base corresponde al gas entregado por tipo de usuario (residencial, comercial, industria, subdistribuidoras, GNC y entes oficiales) excepto centrales eléctricas.
- Energía eléctrica: informes quinquenales del sector eléctrico de la Secretaría de Energía e Informes mensuales sobre evolución de la demanda eléctrica de Mendoza y Cuyo del EPRE, Mendoza. La información considerada se refiere a la energía facturada / demandas de energía eléctrica de Mendoza y del MEM.

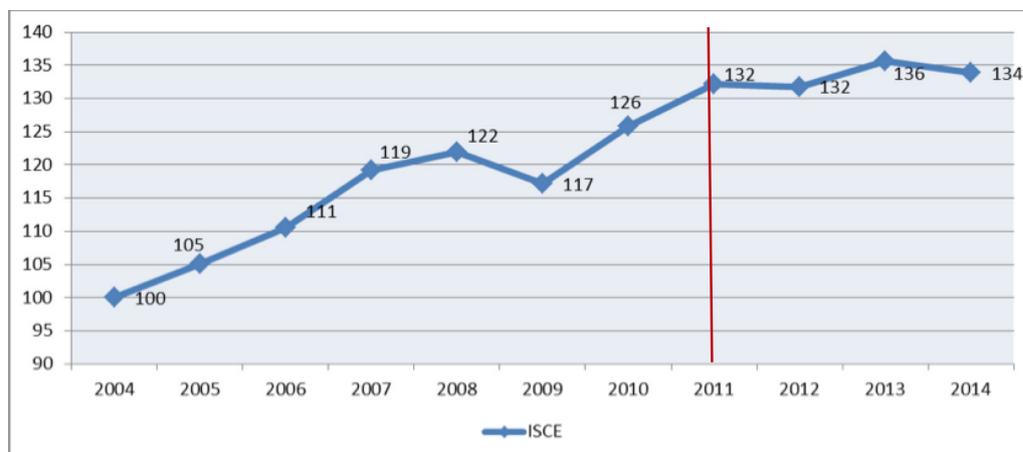
Metodología de cálculo: las cantidades de los bienes que conforman la muestra de las formas de energía secundaria seleccionadas se expresan en Tep (toneladas equivalentes de petróleo). El año seleccionado como base es el 2004 a efectos de mantener la comparabilidad con otros índices/variables relevadas a nivel nacional. La participación de cada forma de energía se determina en función de la ponderación del consumo de ese tipo de energía respecto al consumo total en el año base. Para cada período, el indicador se obtiene como la suma ponderada de los valores de consumo correspondientes a cada una de las formas energéticas bajo estudio.

Limitaciones: una limitación a tener en cuenta en el caso de los índices calculados es que la información tomada como base para la elaboración de los mismos no necesariamente se refiere al consumo final de energéticos. Así, por ejemplo, en el caso de los combustibles líquidos, la información relevada corresponde a ventas. No obstante, en todos los casos, se han realizado las depuraciones factibles, de acuerdo al grado de detalle de la información disponible, a efectos de aproximar lo máximo posible los datos disponibles a los de consumo final ¹.

¹ Recuérdese que el consumo final de un energético incluye el consumo como energético del mismo por parte de los sectores residencial, comercial y público, transporte, agropecuario e industria así como el uso o consumo como no energético de éste los casos que dicho consumo existe.

2. Resultados obtenidos

Gráfico 1: Indicador simplificado de consumo de energéticos – Nivel nacional (ISCE)



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza. Base 2004 = 100.

ISCE (indicador anual, nivel nacional)

Tendencia creciente (a tasa decreciente) a lo largo del período en análisis (2004-2014). Comportamiento cíclico: períodos de contracción y expansión a corto plazo.

Un análisis detallado del comportamiento de la demanda de energéticos requeriría la construcción de un modelo econométrico que considerase la evolución de los principales determinantes de su consumo durante el período de referencia, particularmente de la variable "precio" (tanto de los energéticos en consideración como de posibles bienes sustitutos y complementarios).

Desde el punto de vista microeconómico, el nivel de actividad (PBI / ingreso real) es uno de los principales determinantes del consumo de energéticos. La relación esperada entre ambas variables es positiva entendiéndose que un mayor nivel de PBI debería implicar un mayor consumo de energéticos ya sea para su utilización como insumo en los diferentes procesos productivos de bienes y servicios como para su empleo como bien de consumo final por parte de las familias. En el gráfico 2 (izquierda) se compara la evolución del nivel de actividad real y la del ISCE durante el período 2004-2014. En el caso de la medición del nivel de actividad se toman como referencia el PBI a precios 1993 (utilizado en informes anteriores y cuya medición llega hasta el año 2013) y el PBI a precios 2004.

Tal como puede advertirse del gráfico, a partir del año 2008 el PBI a precios 2004 muestra una tasa de variación anual menor que el PBI a precios 1993 lo que conduce a que la variación del nivel de actividad para el total del período (2004-2014) sea menor en el caso del PBI a precios 2004 que en el del PBI a precios 1993. No obstante, ambas mediciones del PBI muestran el mismo comportamiento cíclico. Respecto a la relación entre nivel de actividad real (PBI) y consumo de energéticos (ISCE) se observa una marcada correspondencia entre el comportamiento del nivel de actividad en lo relativo a los ciclos económicos y la evolución del consumo de energéticos. Así en los períodos de expansión el consumo de energéticos se incrementa mientras que en los períodos de contracción o estancamiento del PBI el consumo de energéticos también se reduce o permanece constante (años 2009, 2012 y 2014). A partir del año 2011 y hasta el 2014 inclusive se observa una marcada reducción de la tasa de crecimiento del consumo de energéticos (tendencia al estancamiento) coherente con el comportamiento observado en materia de menor crecimiento del nivel de actividad.

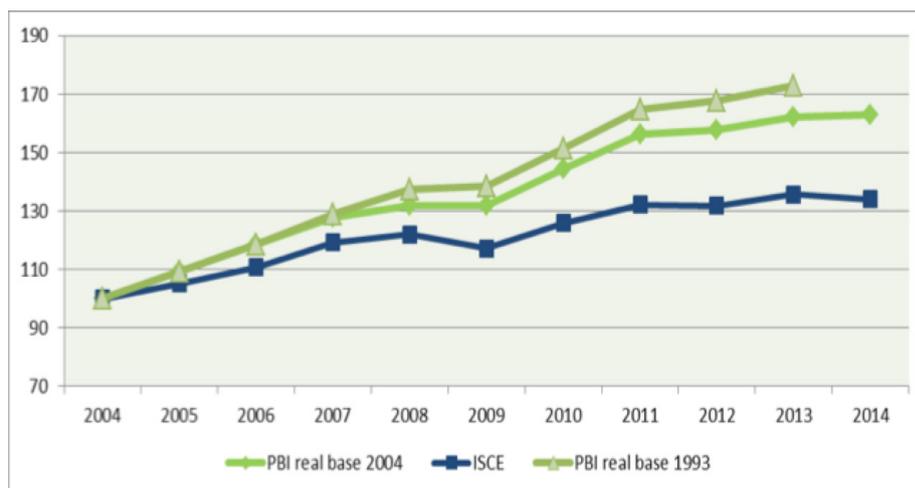
En el gráfico 2 (derecha) figuran las tasas anuales de variación del PBI a precios 2004, del consumo de energéticos y del IGA (Índice General de Actividad). El PBI, cualquiera sea su año base, es estimado por el INDEC (indicador oficial) mientras que el IGA es elaborado por una consultora privada (Orlando Ferreres y asociados). El IGA es uno de los indicadores no oficiales de uso más extendido para estimar la evolución de la actividad económica en su conjunto. La tasa de crecimiento del nivel de actividad (cualquiera sea la medida que se tome como referencia) es mayor que la tasa de crecimiento del consumo de energéticos para el período en consideración. En términos anuales, la tasa de crecimiento promedio (calculada como media geométrica) del PBI fue del 5% mientras que la del consumo de energéticos fue del 2,95%, es decir que el consumo de energéticos creció a menor velocidad que el nivel de actividad económica. Desde el punto de vista teórico, este último resultado podría ser susceptible, en principio, de diversas explicaciones. Entre ellas se encuentran: a) un aumento en la eficiencia en el uso de energéticos y/o economías de escala en la producción de bienes y servicios; b) una sustitución de energéticos por otros insumos en proceso productivo (por ejemplo, de capital por trabajo); c) la consideración del consumo de energéticos en dos roles simultáneos: como factor productivo o insumo intermedio y como bien de consumo final, donde el rol de bien de consumo final supondría una elasticidad renta menor a la unidad por tratarse de un bien de primera necesidad; d) inconsistencias o problemas en el cálculo de uno o de ambos indicadores (nivel de actividad y consumo de energéticos). La formulación de un juicio final requeriría testear la validez de las distintas explicaciones a través de la elaboración de un modelo econométrico de la demanda de energéticos.

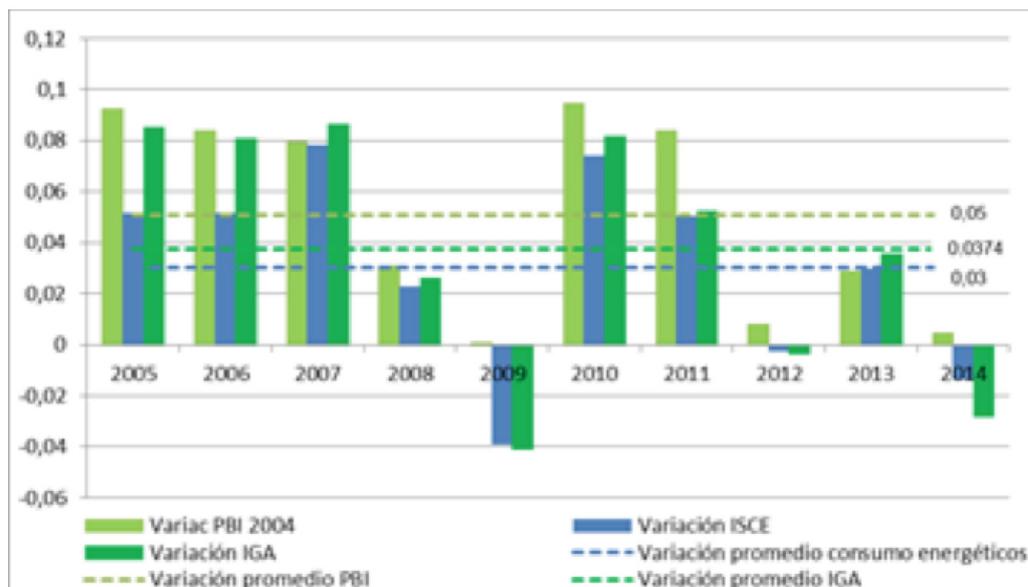
Se observa que el consumo de energéticos muestra un comportamiento más volátil que el PBI, reflejado en mayores cambios en la tasa anual de variación. Este resultado no se mantiene si se considera como medida de variación del nivel de actividad la derivada del IGA, a partir del año 2007 en adelante. En este último caso se observa que la tasa de variación del consumo de energéticos muestra una mayor cercanía con la del nivel de actividad, con una mayor volatilidad (fluctuación) en el caso del nivel de actividad.

	2005-2014	Anual (media geométrica)
Variación PBI (2004)	63%	5%
Variación IGA	43%	3,64%
Variación ISCE	34%	2,96%

	2005-2011	Anual (media geométrica)
Variación PBI (2004)	56%	6,6%
Variación IGA	43%	5%
Variación ISCE	32%	4%

Gráfico 2: ISCE (consumo de energéticos) e índice de nivel de actividad (PBI): números índice y tasas anuales de variación ISCE y PBI





Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza. PBI en millones de pesos a precios de 1993 en base a datos MECON. Base 2004 = 100. 2013 estimado en base a IERAL y O. Ferreres

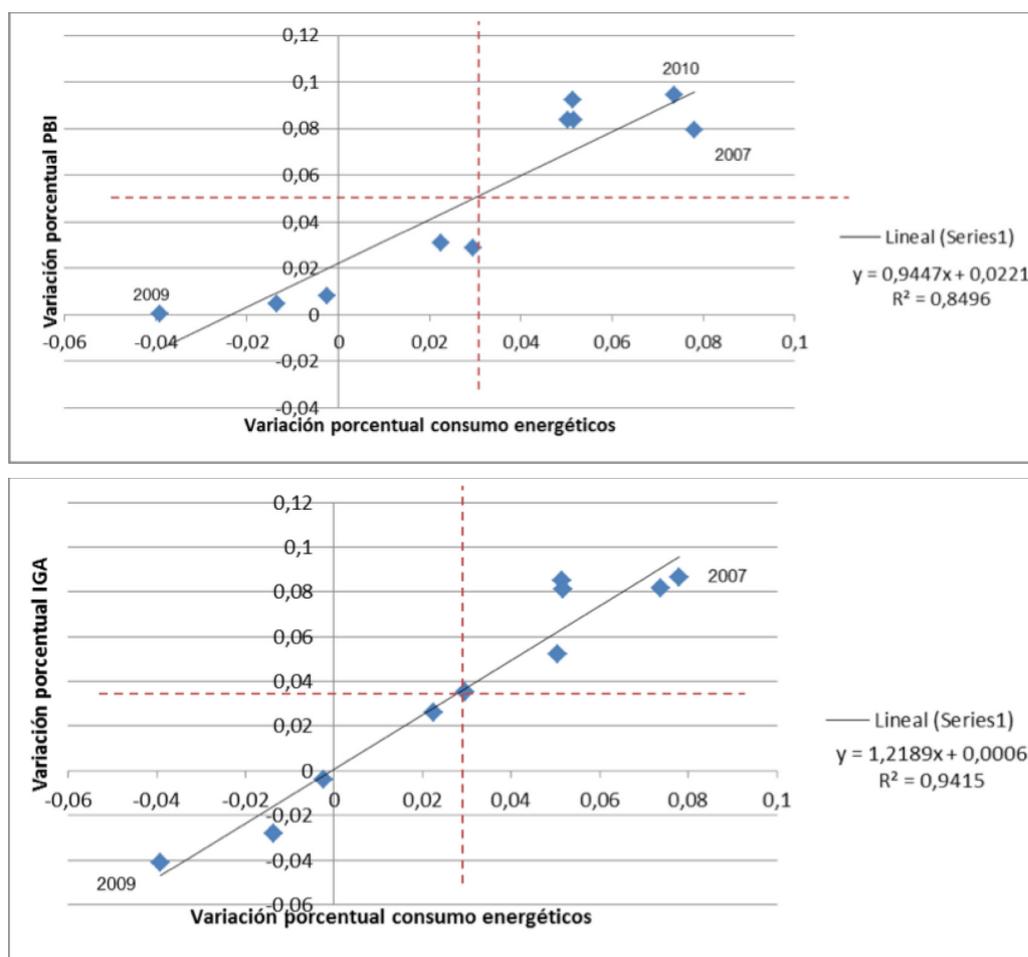
En el gráfico 3 (superior) se puede apreciar la relación entre las tasas de crecimiento del PBI y del consumo de energéticos. Se observa que cuando el PBI creció por encima de su promedio histórico, el consumo de energéticos también lo hizo y viceversa. Las variaciones mínimas (entendidas éstas como menores tasas de crecimiento) se registraron en el año 2009 tanto en el caso del PBI como en el del consumo de energéticos mientras que la máxima tasa de crecimiento del PBI se observó en 2010 y la del consumo de energéticos en el 2007 ².

En el gráfico de la derecha se repite el ejercicio anterior pero considerándose a la variación del IGA como medida de la variación del nivel de actividad. En este caso se observa una mayor asociación lineal entre las tasas de variación del nivel de actividad y del consumo de energéticos. En ambos casos las variaciones mínimas se observan en el año 2009 y las máximas en 2007.

La asociación observada entre variación del PBI y del consumo de energéticos permite considerar la posibilidad de utilizar la información sobre el consumo de energéticos (la cual puede actualizarse de manera trimestral) como herramienta para anticipar el crecimiento del PBI. En el gráfico 3 superior e inferior se presentan los resultados de las regresiones lineales entre la tasa de variación del consumo de energéticos y la del nivel de actividad medida esta última como variación del PBI o del IGA según corresponda. Los resultados de tales regresiones indican que la variación del consumo de energéticos reflejaría o explicaría, en promedio, un 87% de la variación del nivel de actividad si se considera como medida adecuada de ésta a la variación del PBI (gráfico 3 superior) y un 94% de la variación del nivel de actividad si se considera como medida más aproximada de ésta a la variación del IGA.

² Recuérdese que en los años previos se había observado un exceso de demanda en el mercado de algunos energéticos. El crecimiento del consumo registrado en el año 2007 podría reflejar un ajuste rezagado a tal situación.

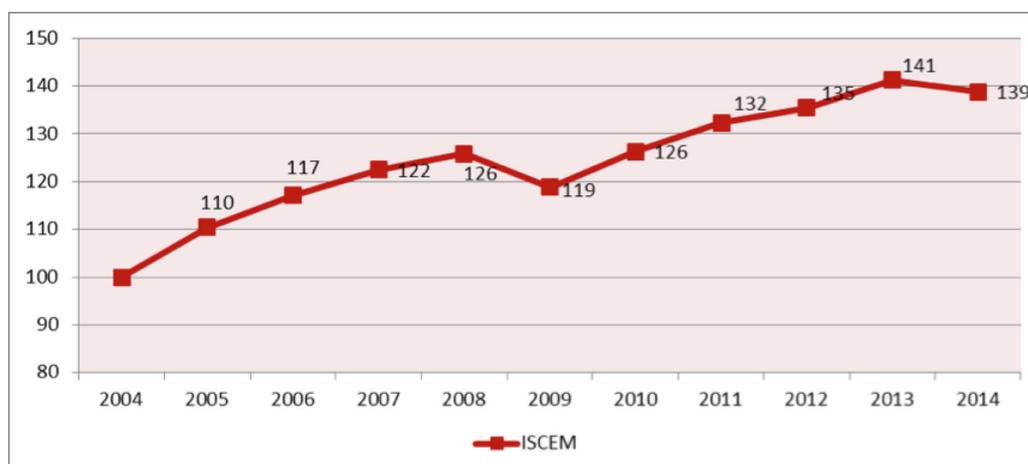
Gráfico 3: Relación entre tasas de variación anual del consumo de energéticos, del PBI y del IGA, 2005-2014



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza y MECON

ISCEM (Indicador anual, nivel provincial)

Gráfico 4: Indicador simplificado de consumo de energéticos – Nivel provincial (ISCEM).



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza. Base 2004 = 100.

Tendencia creciente (a tasa decreciente) a lo largo del período considerado (2004-2014). Comportamiento cíclico: períodos de contracción y expansión a corto plazo.

El crecimiento punta a punta (2004-2014) del consumo de energéticos es mayor a nivel provincial (38,7%) que a nivel nacional (34%), lo que se traduce en una tasa de variación anual, calculada como media geométrica, del 3,32% para el consumo energético provincial y del 2,96% para el consumo energético nacional.

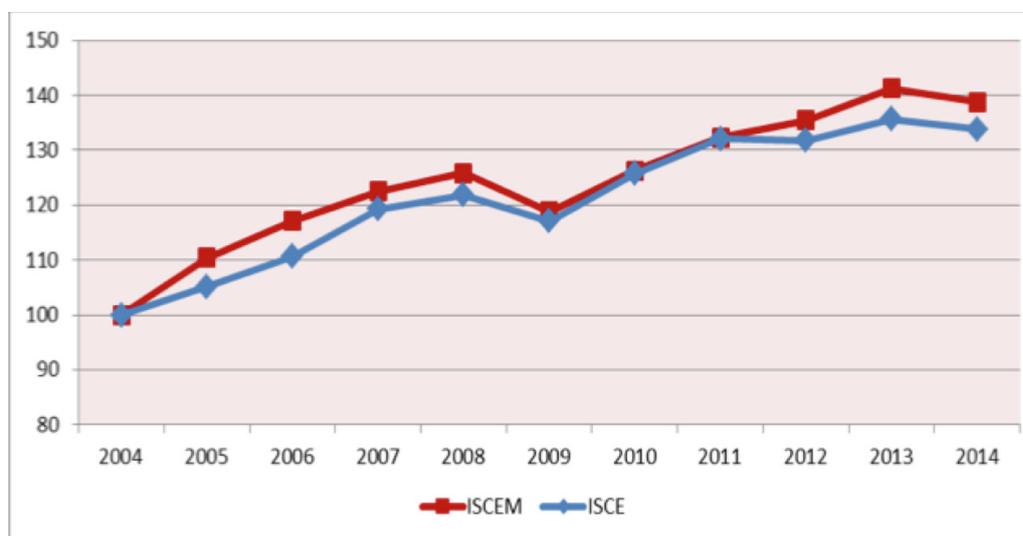
	2005-2014	Anual (media geométrica)
Variación ISCE	34%	2,96%
Variación ISCEM	38,8%	3,33%

Se observa una marcada similitud entre el comportamiento cíclico del ISCE y el del ISCEM en particular a partir del año 2008 en adelante ³.

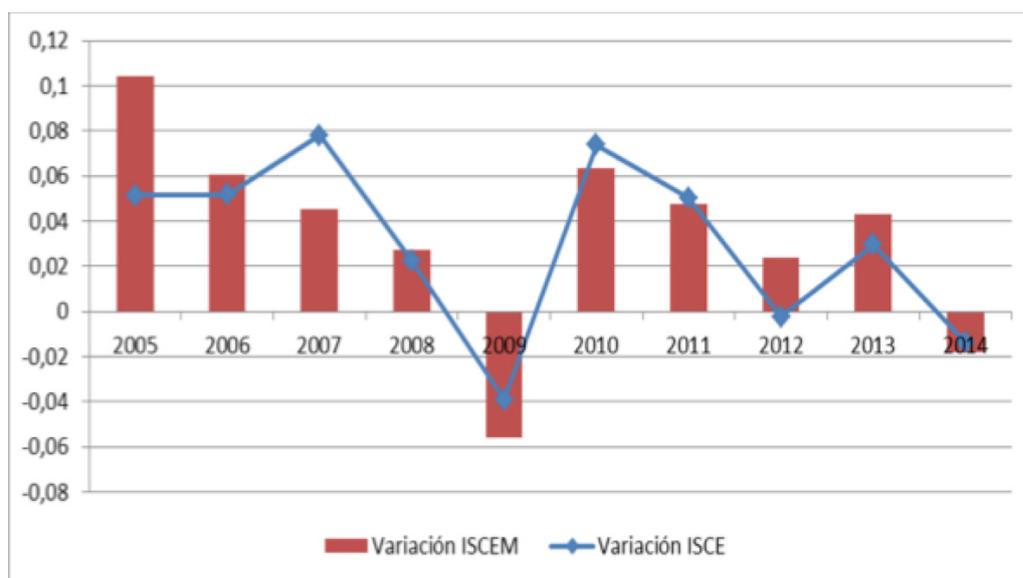
La reducción de la tasa de crecimiento del consumo de energéticos observada a partir del año 2012 es notoriamente más marcada a nivel nacional que a nivel provincial.

Asimismo, se advierte una mayor volatilidad o fluctuación del consumo provincial de energéticos en relación al nacional, lo cual podría estar relacionado con la mayor fluctuación del PBG (nivel de actividad provincial) en comparación con el PBI (nivel de actividad nacional).

Gráfico 5: Tasas de variación del consumo de energéticos a nivel nacional y provincial (variación ISCE e ISCEM)



³ Se considera que las diferencias en tasas de variación observadas en años anteriores pueden deberse a diferencias en la velocidad de ajuste al déficit energético observado en los años 2005/2006.



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza. Base 2004 = 100.

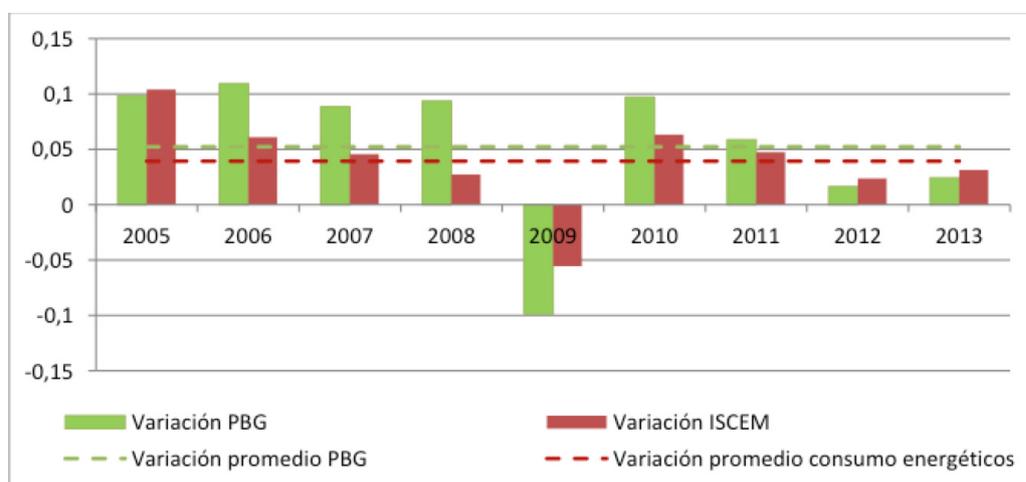
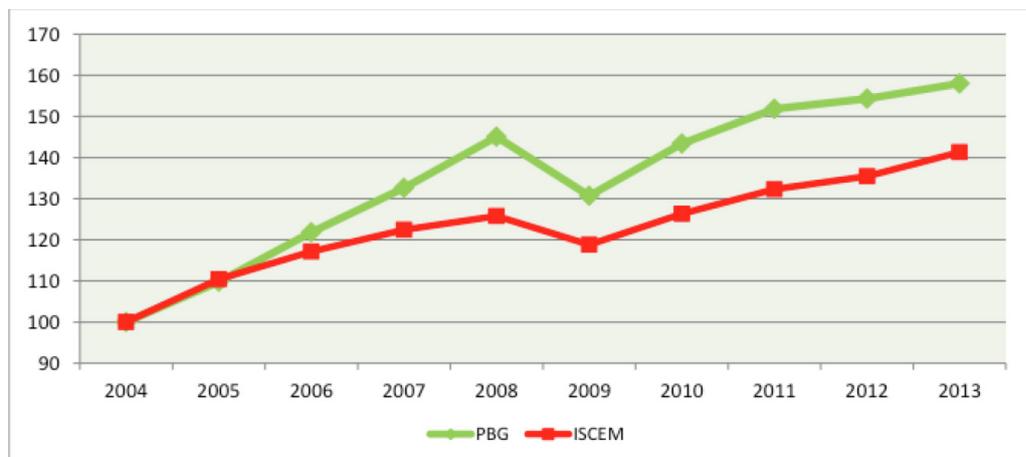
Los puntos siguientes de este informe replican, en su mayoría, los incluidos en el informe anual 2013 dado que a la fecha de publicación del informe 2014 no se dispone de estimación oficial del PBC 2014.

Como en el caso del índice correspondiente a nivel nacional, se observa también una asociación entre el comportamiento del nivel de actividad provincial (ciclos económicos) y el del consumo de energéticos (ISCEM) durante el período 2004-2013.

La tasa de crecimiento del nivel de actividad es mayor que la tasa de crecimiento del consumo de energéticos para el período en consideración. En términos anuales, la tasa de crecimiento promedio (calculada como media geométrica) del PBC fue del 5,2% mientras que la del consumo de energéticos fue del 3,9%, es decir que el consumo de energéticos creció a menor velocidad que el nivel de actividad económica. No obstante, se observa que la diferencia entre tasas de crecimiento promedio es menor que la registrada a nivel nacional para igual período (6,2% y 3,5% respectivamente) (Gráfico 6)

A diferencia de lo observado a nivel nacional, a partir del año 2009 se observa una mayor variabilidad o volatilidad del crecimiento del nivel de actividad en comparación con el del consumo de energéticos. (Gráfico 6).

Gráfico 6: ISCEM (consumo de energéticos) ve índice de nivel de actividad (PBG): números índice y tasas anuales de variación ISCEM y PBG

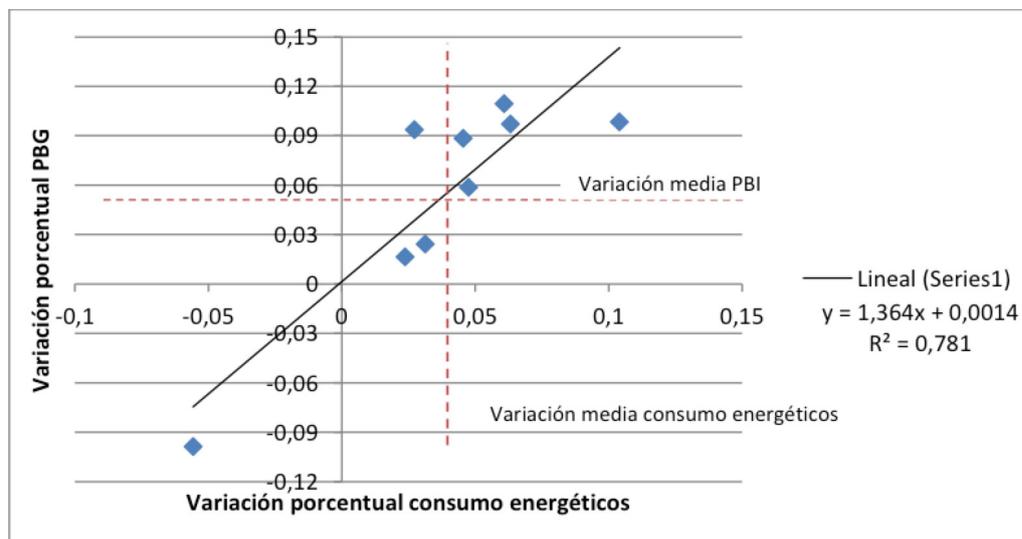


Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza. PBG en miles de pesos a precios de 1993 en base a datos DEIE Mendoza. Base 2004 = 100.

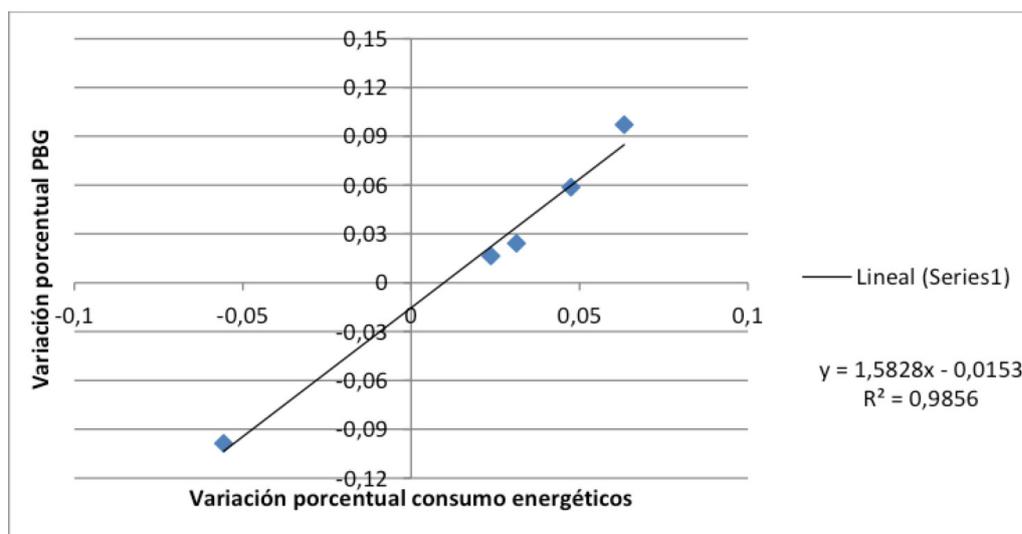
En el gráfico 7 se puede apreciar la relación entre las tasas de crecimiento del PBG y del consumo de energéticos. Se destaca que cuando el PBG creció por encima de su promedio histórico, el consumo de energéticos también lo hizo (a excepción del año 2008) y viceversa. Las tasas de crecimiento más bajas se observaron en ambos casos en el 2009 y las más altas en 2005 en el caso del consumo de energéticos y en 2006 en el del PBG.

La asociación observada entre variación del PBG y del consumo de energéticos permite considerar la posibilidad de utilizar la información sobre el consumo de energéticos (la cual puede actualizarse de manera trimestral) como herramienta para anticipar el crecimiento del PBG. En el gráfico 6 se presentan los resultados de la regresión lineal entre tasas de crecimiento de ambas variables. De acuerdo a éstos, la variación del consumo de energéticos reflejaría o explicaría, en promedio, un 87% de la variación del PBG. En el gráfico 7 (inferior) se repite el mismo ejercicio pero tomándose en cuenta sólo el subperíodo 2009-2013. En este último caso se observa que la variación del consumo de energéticos explicaría un 98% de la variación del PBG.

Gráfico 7: Tasas de variación anual del consumo de energéticos y del PBG 2005-2013 (gráfico superior) y 2009-2013 (gráfico inferior)

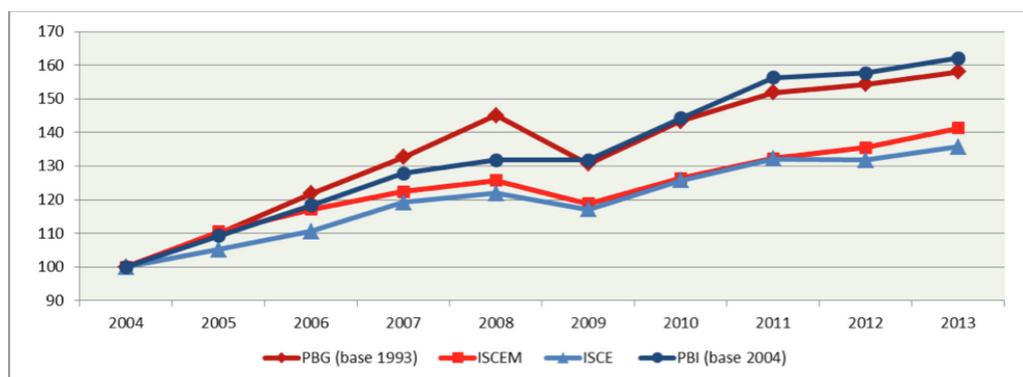


Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza y DEIE



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza y DEIE

El crecimiento punta a punta (2004-2013) del consumo de energéticos es mayor a nivel provincial (41,3%) que a nivel nacional (35,7%), mientras que, a la inversa, la variación del producto bruto es mayor a nivel nacional (62,9%) que a nivel provincial (58%). Lo anterior indicaría un deterioro de los indicadores de eficiencia energética provinciales, medidos como consumo de energéticos sobre PBG, en relación a los nacionales para el período en consideración ⁴.

Gráfico 8: ISCEM, ISCE, PBG (1993) Y PBI (2004) período 2004-2013.

Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Energía de la Nación, ENARGAS, EPRE Mendoza, INDEC y DEIE

Conclusiones

Ambos indicadores simplificados (ISCE e ISCEM) muestran un comportamiento creciente (a tasa decreciente) en el período analizado, con variaciones cíclicas consistentes con las del nivel de actividad económica.

El consumo nacional de energéticos creció a menor velocidad que el nivel de actividad económica. En términos anuales, la tasa de crecimiento promedio del PBI (calculada como media geométrica) fue del 5% mientras que la del consumo de energéticos fue del 2,95%. Un resultado similar se observa a nivel provincial para el período con información disponible (2004-2013). No obstante las diferencias entre tasas de crecimiento son menores a nivel provincial que a nivel nacional.

El consumo nacional de energéticos muestra un comportamiento más volátil que el PBI, reflejado en mayores cambios en la tasa anual de variación. Este resultado no se mantiene si se considera como medida de variación del nivel de actividad la derivada del IGA, a partir del año 2007 en adelante. En este último caso se observa que la tasa de variación del consumo de energéticos muestra una mayor cercanía con la del nivel de actividad, con una mayor volatilidad (fluctuación) en el caso del nivel de actividad.

En el caso de la provincia de Mendoza, a partir del año 2011, las tasas de crecimiento del PBG y del consumo de energéticos muestran valores muy similares. A partir del año 2009 se observa una mayor variabilidad o volatilidad del crecimiento del nivel de actividad en comparación con el del consumo de energéticos.

A partir del año 2011 y hasta el 2014 inclusive se observa una marcada reducción de la tasa de crecimiento del consumo nacional de energéticos (tendencia al estancamiento) coherente con el comportamiento observado en materia de menor crecimiento del nivel de actividad. Este resultado no se observa de manera tan marcada a nivel provincial.

El crecimiento punta a punta del consumo provincial de energéticos (2004-2014) es mayor que el del consumo nacional (38,6% versus 34%).

Se observa una mayor volatilidad (fluctuación) del crecimiento del consumo provincial de energéticos en comparación con el nacional.

En base a los resultados de la regresión lineal entre tasas de variación del consumo de energéticos y del nivel de actividad se observa que el crecimiento del consumo nacional de energéticos reflejaría o explicaría, en promedio, un 87% de la variación del nivel de actividad si se considera como medida adecuada de ésta a la variación del PBI y un 94% de la variación del nivel de actividad si se considera como medida más aproximada de ésta a la variación del IGA. Si se realiza la misma regresión a nivel provincial y se consideran sólo los datos correspondientes al período 2009-2013 el ajuste alcanza al 98%.

Introducción

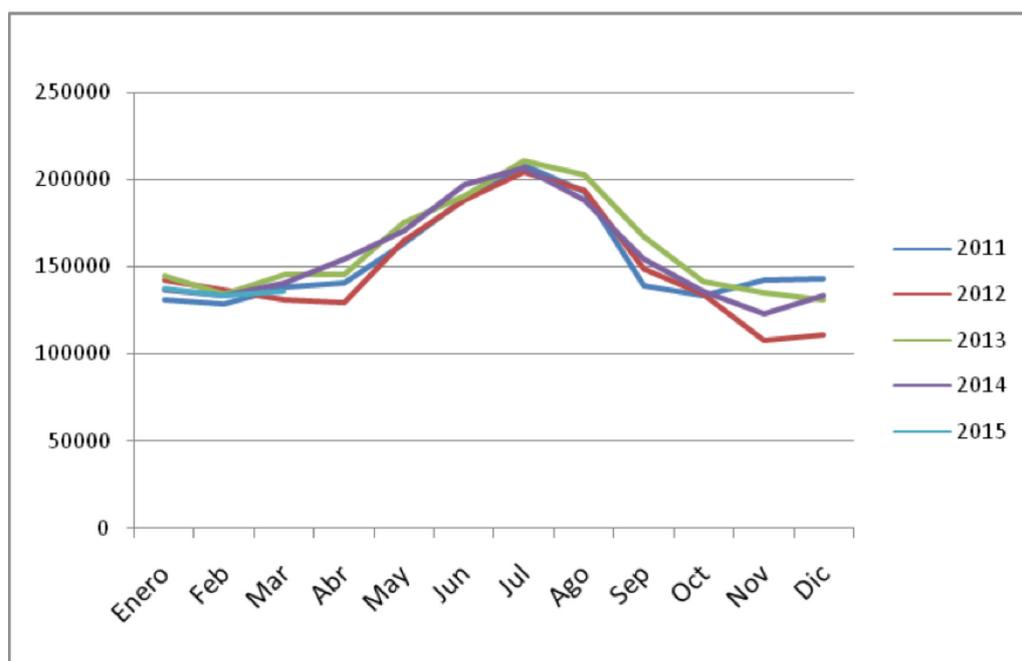
En esta edición, se incorporan los consumos de gas, para los Grandes Consumidores, como así también del consumo de gas de los principales usuarios industriales. Lo que se pretende con esta información es dar una idea de la evolución del nivel de actividad de los mencionados sectores, ya que el gas constituye un insumo prioritario.

Los datos provienen de Enargas y tienen periodicidad mensual y están disponibles con un rezago de dos/tres meses, lo que los constituye en un buen indicador del nivel de actividad, ante la falta de información de la producción generada en cada sector, la cual presenta una demora aproximada de dos años.

Consumo total de gas (todos los servicios)

El consumo total de gas (todos los servicios) en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de -2,9% respecto de marzo de 2014. La variación acumulada en lo que va del año 2015 con respecto del año 2014 resulta en una caída de -0,6 %.

Consumo total de gas en Mendoza

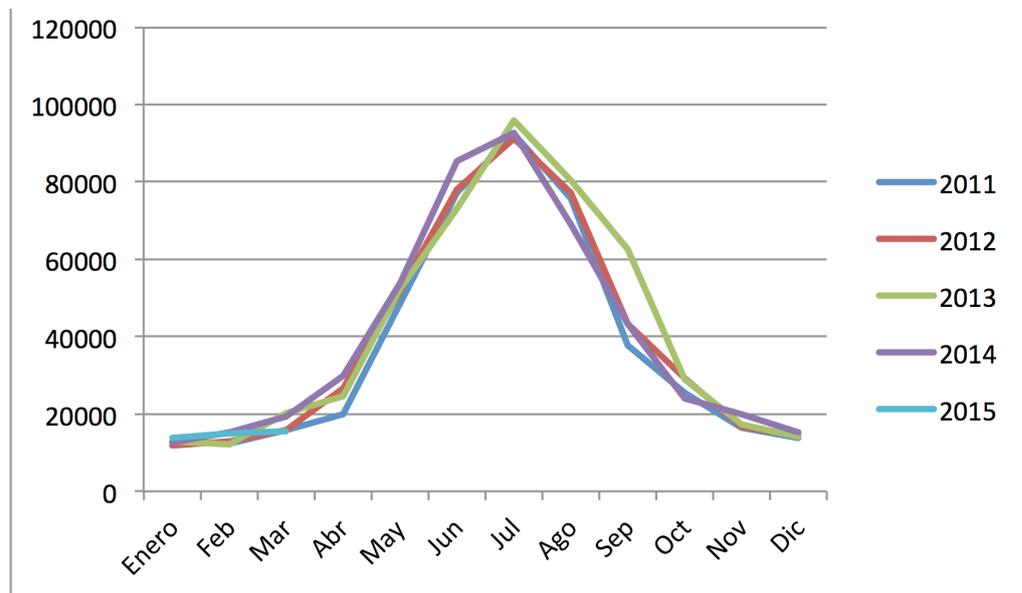


Fuente: Enargas. Datos en miles de m³ de 9300 kcal

Consumo residencial de gas

El consumo residencial de gas en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de -19,6% respecto de marzo de 2014. La variación acumulada en lo que va del año 2015 con respecto del año 2014 resultó de -5,6 %.

Consumo residencial de gas en Mendoza

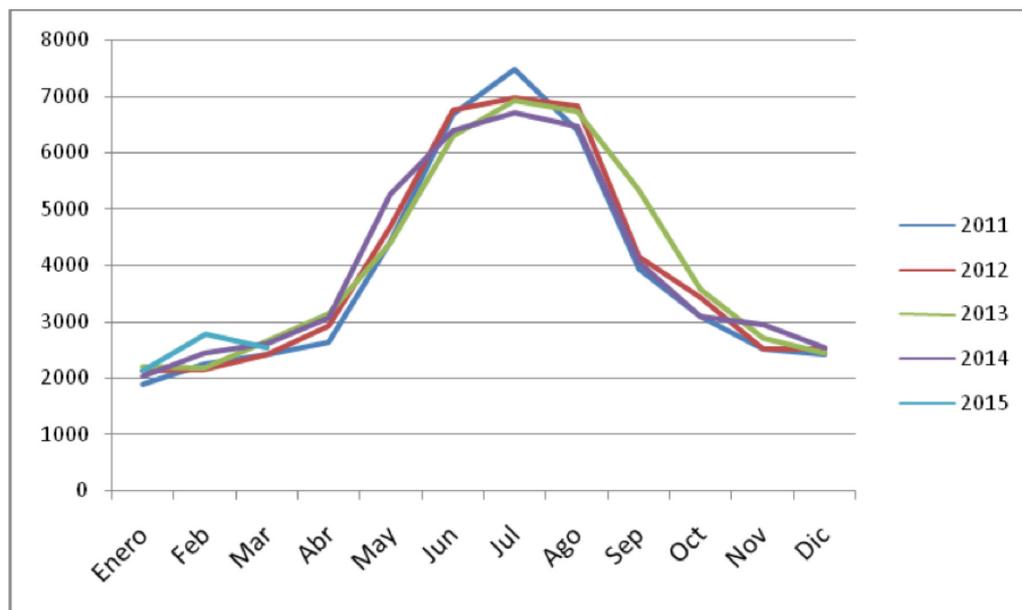


Fuente: Enargas. Datos en miles de m3 de 9300 kcal

Consumo comercial de gas

El consumo comercial de gas en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de -2,4% respecto de marzo de 2014. La variación acumulada en lo que va del año 2015 con respecto del año 2014 resultó de +5,5 %.

Demanda mensual de Gas de Mendoza - Servicio Comercial

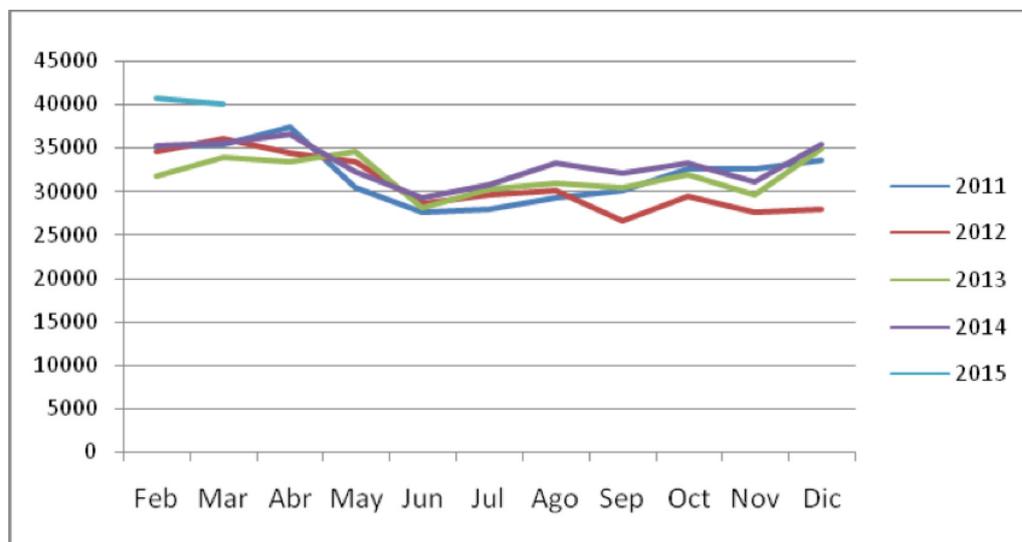


Fuente: Enargas. Datos en miles de m3 de 9300 kcal

Consumo industrial de gas

El consumo industrial de gas en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de +12,5% respecto de marzo de 2014. La variación acumulada en lo transcurrido del año 2015 con respecto del mismo período año 2014 resultó de +6,4 %.

Consumo industrial de gas

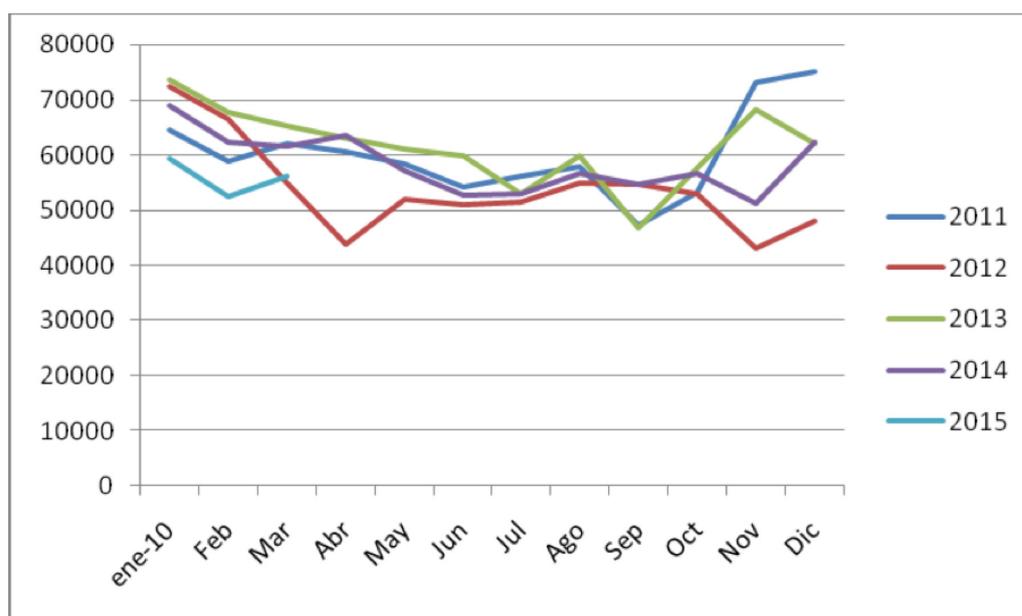


Fuente: Enargas. Datos en miles de m3 de 9300 kcal

Consumo de gas de las centrales eléctricas

El consumo de gas de la central eléctrica en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de -8,6 % respecto de marzo de 2014. La variación acumulada en lo transcurrido del año 2015 con respecto del mismo periodo del año 2014 resultó de -12,9%.

Consumo de gas Central Eléctrica

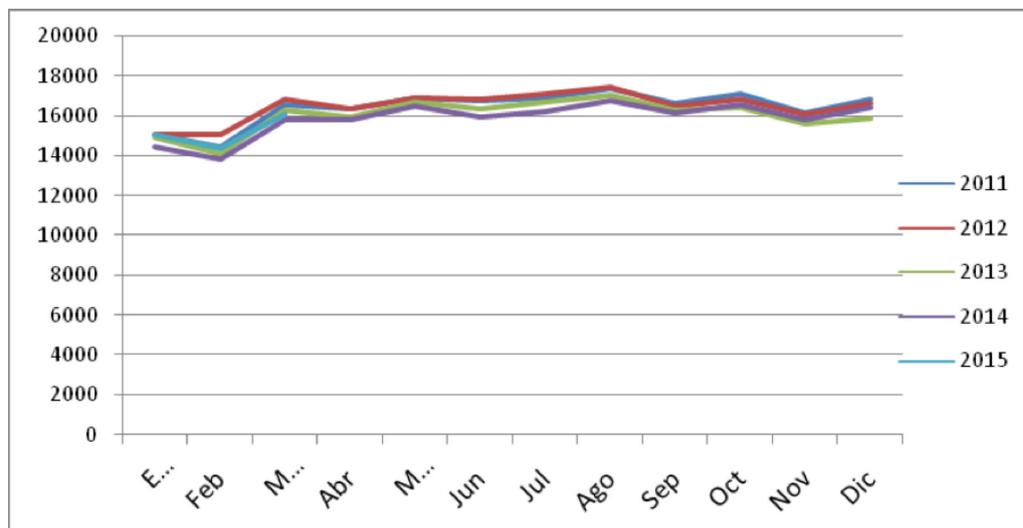


Fuente: Enargas. Datos en miles de m3 de 9300 kcal

Consumo de gas natural comprimido

El consumo de gas natural comprimido en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de 1,9% respecto de marzo de 2014. La variación acumulada en lo transcurrido del año 2015 con respecto del mismo periodo del año 2014 resultó de +3,2 %.

Consumo de gas natural comprimido



Fuente: Enargas. Datos en miles de m³ de 9300 kcal

Consumos de gas 2014/2013

Consumos	Primer Trimestre	Variación % primer Trimestre	Últimos 12 meses	Variación % últimos 12 meses
Consumo total de gas 2015	407862	-0,55%	1872501	-1,95%
Consumo total de gas 2014	410137		1909654	
Consumo residencial 2015	44527	-5,60%	478042	-3,76%
Consumo residencial 2014	47168		496731	
Consumo comercial 2015	7447	5,51%	47894	-1,25%
Consumo comercial 2014	7058		48500	
Consumo industrial 2015	123838	16,36%	417963	6,80%
Consumo industrial 2014	106425		391341	
Consumo centrales eléctricas 2015	167976	-12,85%	675285	-6,77%
Consumo centrales eléctricas 2014	192751		724298	
Consumo GNC 2015	45460	3,20%	191546	0,34%
Consumo GNC 2014	44051		190901	
Consumo resto actividades 2015	18614	46,75%	61771	6,72%
Consumo resto actividades 2014	12684		57883	

Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I.10 de ENARGAS

Determinantes variación demanda de mendoza

Consumos	Últimos 12 meses	Participación
Consumo total de gas	1872501	100%
Consumo residencial	478042	25,53%
Consumo comercial	47894	2,56%
Consumo industrial	417963	22,32%
Consumo centrales eléctricas	675285	36,06%
Consumo GNC	191546	10,23%
Consumo resto actividades	61771	3,30%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I.10 de ENARGAS ⁵

El gas facturado por todo tipo de servicios a usuarios finales de la Provincia de Mendoza en lo transcurrido del año 2015, primer trimestre, ascendió a 407.862.000 m³ de 9.300 Kcal, lo cual implicó una caída de 0,6% respecto del año anterior.

Realizando un análisis de la venta de gas a Grandes Usuarios durante los últimos doce meses, (Cuadro I.10 de Enargas) las categorías Residenciales aumentaron su demanda un 25,5%, el consumo comercial de gas se incrementó 2,6%, y el industrial aumentó en un 22,3%. Por su parte, el consumo de gas por parte de las centrales eléctricas se incrementó en 36,1% y el consumo de gas natural comprimido aumento un 10,2%. Si se tiene en cuenta la participación relativa en el consumo de los últimos doce meses, se puede apreciar que grupos son los principales demandantes. El consumo de gas de la Central Eléctrica Luján de Cuyo y el consumo residencial representan los principales destinos en los usos finales del gas con un 36% la primera y un 25,5% el segundo. El resto de las actividades con consumos importantes resultan ser las actividades industriales (22,3%) y el consumo de GNC (10,23%).

Determinantes variación de la demanda del sector industrial

Sobre la base de la información que proporciona ENARGAS se analizan las variaciones de los consumos de gas de las distintas ramas de actividad económica del sector Industrial de la provincia de Mendoza.

Consumos	Abr 14 - Mar 15	Participación
Consumo industrias de la alimentación	28288	9,25%
Consumo Industria cementera	14857	4,86%
Consumo Industria cristalería	19098	6,25%
Consumo Destilería	217569	71,15%
Consumo Industria petroquímica	8110	2,65%
Consumo Industria química	2347	0,77%
Consumo resto actividades industriales	15540	5,08%
Consumo total de industria	305809	100,00%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I.13 de ENARGAS

⁵ Existe una discrepancia en los datos que publica Enargas, referidos al sector industrial, ya que en cuadro I.10 de Grandes consumidores figura un consumo para industria de 418 mil m³, en tanto que en la información referida a las principales ramas industriales, cuadro I.13, figuran 306 mil m³. La diferencia puede deberse a una gran cantidad de ramas de actividad muy pequeñas, con escaso consumo de gas y que no figuran en el resto de actividades industriales.

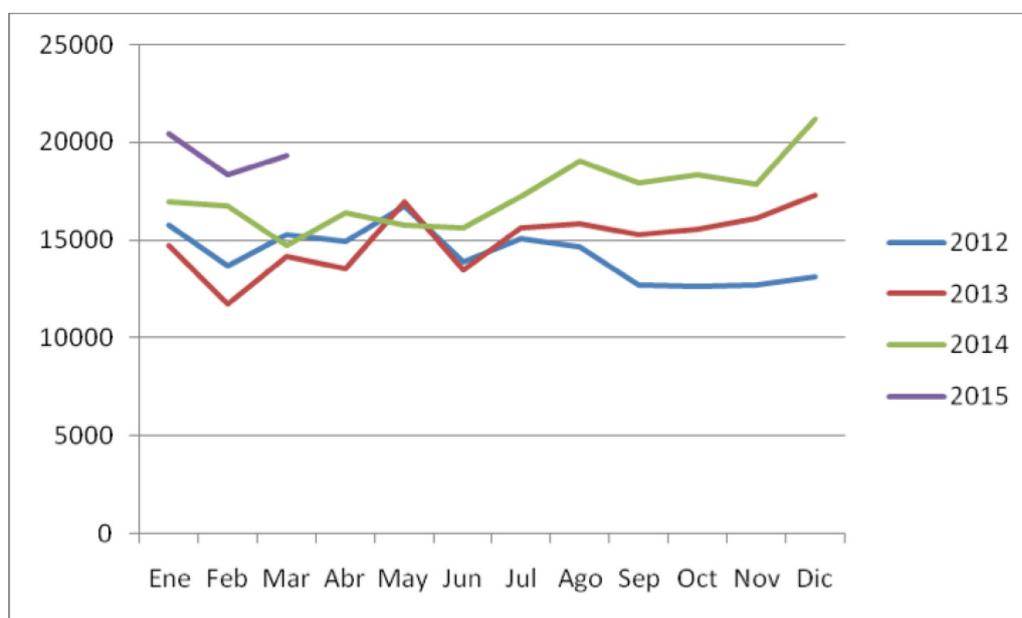
Analizando la participación de las distintas ramas de la industria, en los últimos doce meses, se destaca la demanda de gas para consumo de la Destilería Luján de Cuyo, con el 71,15% del total de los consumos de gas, le sigue en importancia la industria de la Alimentación, con una participación de 9,25%, las Industrias de la Cristalería y Fabricación de Envases de Vidrio, con el 6,25% del consumo total. La industria del cemento presenta un consumo de gas del 4,86% del total.

Consumo de gas de las principales actividades industriales

Consumo de gas de la destilería

El consumo de gas por parte de la Destilería en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de +30,94 respecto de marzo de 2014 y de +19,9% si se comparan los primeros trimestres de esos mismos años. La variación acumulada en los últimos doce meses respecto del año anterior de +15,7 %.

Consumo de Gas de la destilería

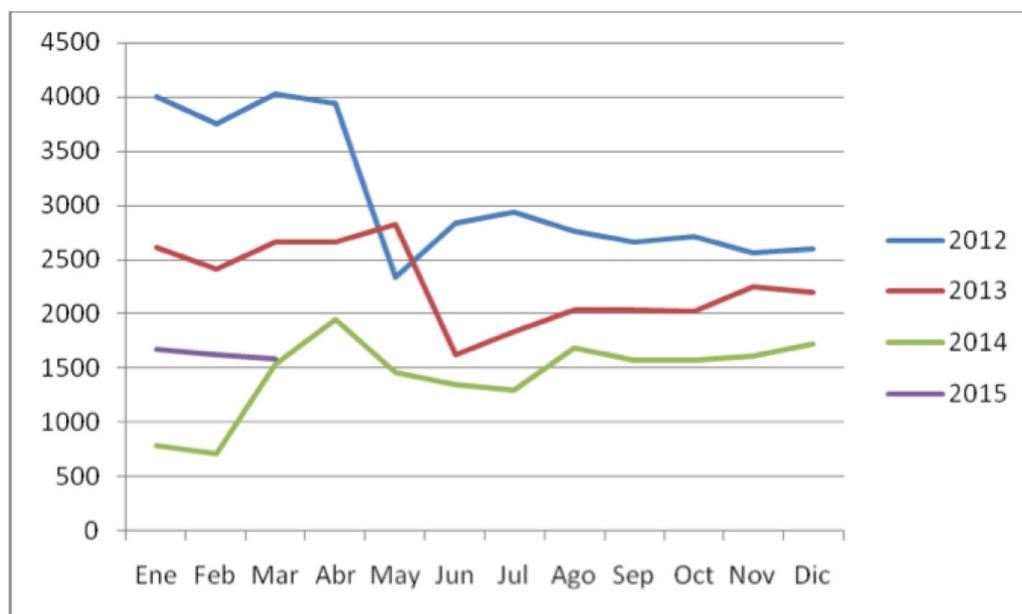


Fuente: Enargas. Datos en miles de m3 de 9300 kcal

Consumo de gas de las industrias del vidrio

El consumo de gas en las industrias del vidrio en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de +2,9 respecto de marzo de 2014 y de +60,2% si se comparan los primeros trimestres de esos mismos años. La variación acumulada en los últimos doce meses respecto del año anterior de -15,2%. Observándose una pequeña recuperación respecto del año anterior sin llegar a valores históricos del 2012.

Consumos de gas en industrias del vidrio

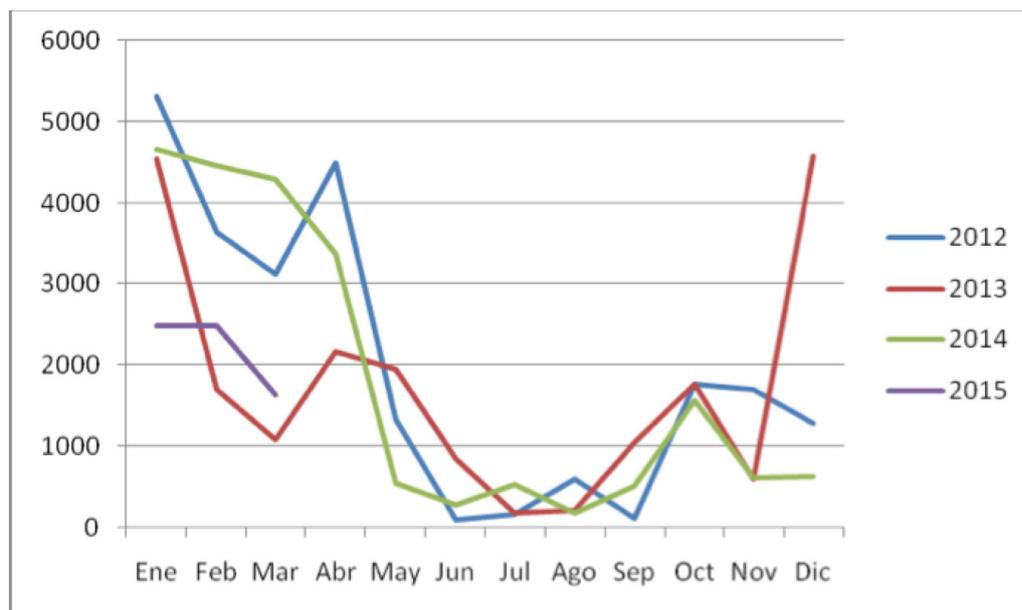


Fuente: Enargas. Datos en miles de m3 de 9300 kcal

Consumo de gas de las industrias del cemento

El consumo de gas en la industria del cemento en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de -61,9% respecto de marzo de 2014 y de -50,8% si se comparan los primeros trimestres de esos mismos años. La variación acumulada en los últimos doce meses respecto del año anterior de -44,6 %. Esta industria representa una importante caída en el consumo, mostrando así una posible recesión en la economía.

Consumo de gas Industria del Cemento

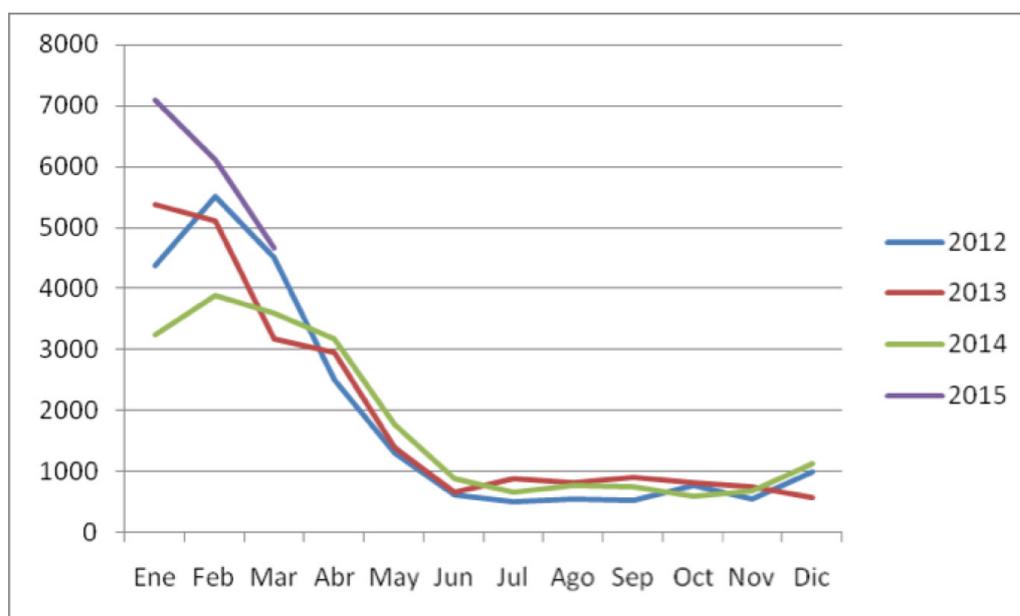


Fuente: Enargas. Datos en miles de m3 de 9300 kcal

Consumo de gas de las industrias alimenticias

El consumo de gas realizado por las industrias de la Alimentación en Mendoza, experimentó una variación en su demanda, en el mes de marzo de 2015, de +29,7% respecto de marzo de 2014 y de +66,5% si se comparan los primeros trimestres de esos mismos años. La variación acumulada en los últimos doce meses respecto del año anterior de +38%.

Industrias de la Alimentación



Fuente: Enargas. Datos en miles de m³ de 9300 kcal

Resumen de consumo de principales actividades industriales

Consumos	Enero-marzo	Variación	Últimos 12 meses	Variación
Consumo industrial 2015	94582		305809	
Consumo industrial 2014	83132	13,773	289154	5,760
Consumo industrias de la alimentación 2015	17890		28288	
Consumo industria de la alimentación 2014	10745	66,496	20497	38,010
Consumo Industria cementera 2015	6597		14857	
Consumo Industria cementera 2014	13388	-50,725	26808	-44,580
Consumo Industria cristalería 2015	4884		19098	
Consumo Industria cristalería 2014	3045	60,394	22513	-15,169
Consumo Destilería 2015	58135		217569	
Consumo Destilería 2014	48502	19,861	188076	15,681
Consumo Industria petroquímica 2015	2391		8110	
Consumo Industria petroquímica 2014	2357	1,443	8401	-3,464
Consumo Industria química 2015	657		2347	
Consumo Industria química 2014	1333	-50,713	7546	-68,897
Consumo resto actividades industriales 2015	4028		15540	
Consumo resto actividades industriales 2014	3762	7,071	15313	1,482

Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I.13 de ENARGAS

Algunas actividades industriales han aumentado el consumo de gas en las comparaciones interanuales. El sector en su conjunto presenta un aumento de 5,7% en el consumo de gas. Se destaca la disminución de casi un 69% en los consumos de la industria química y de casi un 45% en la de cemento.

Conclusión

Las ramas económicas del sector industrial más importantes, que concentran 80% de la demanda de gas del sector industrial de la Provincia, a pesar del casi 6% de incremento en el consumo de gas en los últimos doce meses, presenta disminuciones significativas en industria del cemento (-45%), cristalería (-15%), petroquímica (-3,5%) y química (-69%).

Por su parte, se nota un incremento importante en las industrias de la Alimentación (38%) y en los consumos de gas de la Destilaría (15,7%).

Universidad Nacional de Cuyo

Instituto Multidisciplinario de Trabajo y Producción

+54 261 4299986 - www.imd.uncuyo.edu.ar - itp@uncuyo.edu.ar

Espacio de la Ciencia y la Tecnología Lic. Elvira Calle de Antequeda

Padre Contreras 1300, Parque General San Martín, Mendoza, Argentina



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**INSTITUTOS
MULTIDISCIPLINARIOS**
SECRETARÍA DE DESARROLLO
INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL



ITP
INSTITUTO
DE TRABAJO
Y PRODUCCIÓN



IDE
INSTITUTO
DE ENERGÍA