



**ÍNDICE DE CONSUMO  
ELÉCTRICO DE LAS  
PYMES INDUSTRIALES**

# ÍNDICE DE CONSUMO ELÉCTRICO DE LAS PYMES INDUSTRIALES

La Universidad Nacional Arturo Jauretche a través de su Observatorio de Calificaciones Laborales presenta un nuevo estudio para aportar al análisis de las problemáticas sociales, económicas y políticas del Conurbano Sur. Desarrollado por el OCAL, este proyecto se suma a la Canasta Nutricional QVB y tiene como objetivo producir y sistematizar información que permita estimar el nivel de actividad de las pequeñas y medianas empresas de nuestra región.

El INCEPI-SUR, nuestro índice de Consumo Eléctrico de las PyMEs Industriales del Conurbano Sur, utiliza los indicadores de demanda eléctrica como aproximación de la actividad industrial, basándose en la estrecha relación que existe entre ambos. De hecho, para la Argentina, el coeficiente de correlación entre el crecimiento de la demanda eléctrica y el nivel de actividad económica en el período 1992-2009 alcanzó un porcentaje de 72 por ciento y se incrementó a 98 por ciento para el período 2004-2009<sup>1</sup>.

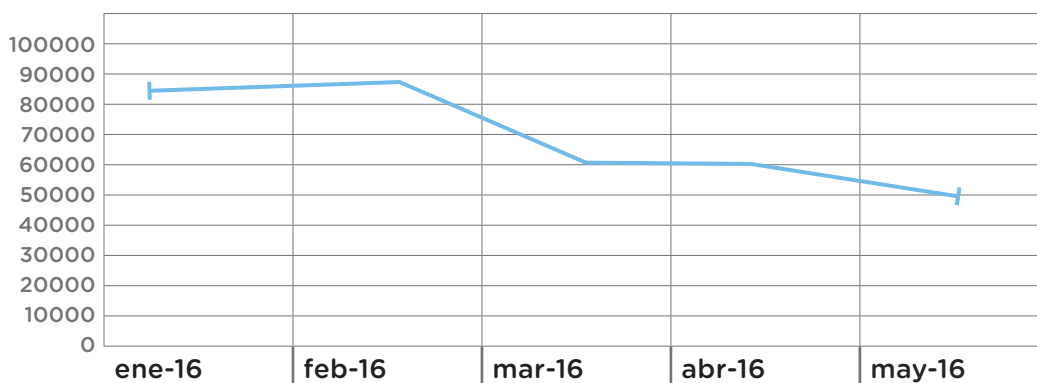
Sin embargo, existen dos variables que afectan directamente a esta correlación: la temperatura y la cantidad de días hábiles por mes. Eliminando los efectos de estas dos variables, obtenemos una fuerte correlación entre la actividad industrial y las PyMEs industriales con una potencia entre 10kw y 300 kw y consumo igual o mayor 4000 KW/h bimestral<sup>2</sup>.

El impacto que han sufrido las PyMEs por el aumento tarifario, repercutió fuertemente en el nivel de producción. La Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME), menciona que este sector industrial fue el más castigado por los incrementos. Es así como 70 por ciento de las empresas consultadas por la CAME recibieron boletas con subas mayores al cien por ciento y el treinta por ciento restante, con subas mayores al doscientos por ciento. La CAME también destaca que las empresas más afectadas por los aumentos son las PyMEs de la región AMBA, territorio que tenía los mayores niveles de subsidios y que la suba promedio del 247,7 por ciento (de las industrias consultadas).

## Las PyMEs en el primer cuatrimestre de 2016

Como dijimos, el INCEPI-SUR estimará la evolución mensual de la actividad industrial de las PyMEs del Conurbano Sur utilizando la demanda eléctrica como aproximación. Apuntando los primeros datos, vemos que a largo del año 2016 su índice de actividad presenta un franco descenso:

**ACTIVIDAD INDUSTRIAL PYME CS**  
(Demanda eléctrica en MW/h)



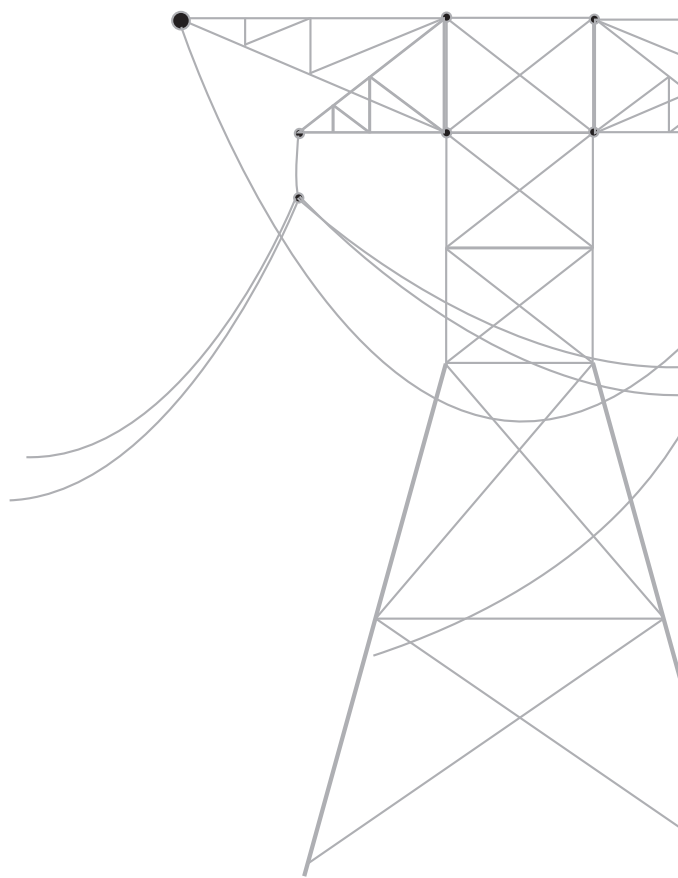
Fuente: elaboración propia en base a CAMESA.

<sup>1</sup>Klitenik, F., Mira, P., Moldovan, M. (2009) El Mercado Eléctrico Argentino. Nota Técnica N°22. Secretaría de Política Económica. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

<sup>2</sup>Ver anexo metodológico

En el pasado mes de mayo, las PyMEs industriales de nuestra región consumieron 54.261MW/h. En tanto, el consumo acumulado, a lo largo del año ha sido de 348.666MW/h.

Comparando con el mismo mes de 2015, la actividad registra una caída de menos tres por ciento, mientras que si comparamos tanto el acumulado al mes de mayo como la variación intermensual, se observan caídas de -1,8 por ciento y -0,8 por ciento respectivamente.

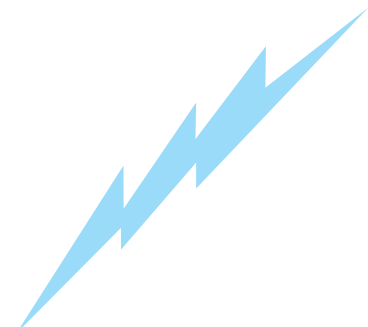


## ACTIVIDAD INDUSTRIAL PYME CS

Consumo (en MW/h) Variación

<b>Mayo 2015</b> 56.478	<b>Mayo 2016</b> 54.803	<b>-3,0%</b>
<b>Acumulado 2015 (a Mayo)</b> 344.662	<b>Acumulado 2016 (a Mayo)</b> 338.498	<b>-1,8%</b>
<b>Abril 2016</b> 55.217	<b>Mayo 2016</b> 54.803	<b>-0,8%</b>

Fuente: elaboración propia  
en base a CAMMESA.



Para estimar el Índice de Consumo Eléctrico de las PyMEs Industriales del Conurbano Sur (INCEPI-SUR), se realizó un análisis de series de tiempo a partir de los datos mensuales de demanda eléctrica publicados por CAMMESA (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A.), desde el 2013 a la fecha. Esta empresa está integrada por representantes privados (representantes de la Asociación de Distribuidores, la de generadores, la de grandes usuarios y la de transportistas) y del sector público, a través de funcionarios del Ministerio de Planificación Federal.

Los usuarios que se toman en cuenta para el análisis, son las Pymes, comercios y grandes industrias, por tanto, las categorías tarifarias que se tomarán en cuenta son:

**1. Comercios.** En rangos de consumo: menor a 4000 kilovatio hora por bimestre (KWH/Bim) y mayor o igual a 4000 KWH/Bim.

**2. PyMEs.** Potencia entre 10 y 300 kilovatio (KW).

**3. Industria.** Potencia superior a 300 KW y abastecidos por las Distribuidoras.

**4. Grandes Usuarios del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).** No son abastecidos por las Distribuidoras ya que el MEM permite con su normativa que los clientes de energía eléctrica con demandas mayores a 30 KW contraten el suministro en forma directa con un Generador o Comercializador habilitado, estos puede ser:

**4.1 Gran Usuario Mayor (GUMA):** demanda de potencia mayor o igual a 1 megavatio (MW). Demanda Energía Anual  $\geq$  4380 megavatio hora (MWH).

**4.2 Gran Usuario Menor (GUME):** demanda de potencia mayor o igual a 0,03 MW y menor o igual a 2 MW.

**4.3 Gran Usuario Particular (GUPA):** demanda de potencia mayor o igual a 0,03

MW y menor o igual a 0,1 MW. (La diferencia entre GUPA y GUME hasta 100 KW es que el sistema de medición de demanda del primero sólo registra 1 banda de energía y potencia).

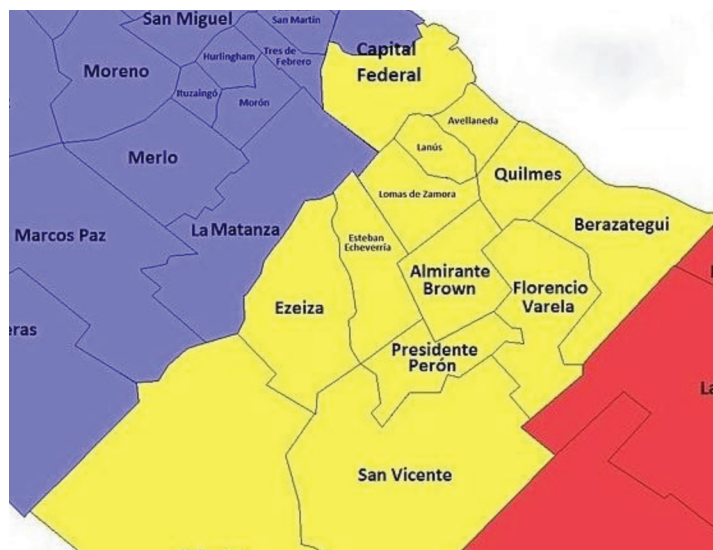
**4.4 Gran Usuario del Distribuidor (GUDI):** demanda de potencia mayor a 0,30 MW.

Debido a la puesta en marcha de los nuevos cargos tarifarios, a partir de febrero de 2016 CAMMESA ha integrado los puntos 1 y 2 en una sola categoría llamada "TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL <300KWH". Teniendo en cuenta el cambio en la metodología de CAMMESA, se ha aplicado un Forecast en función de

dichas variables y las publicadas, comprobándose la significatividad.

Así mismo, para la zona geográfica de análisis, se toman en cuenta todos aquellos usuarios que se encuentren en el Gran Buenos Aires y que están dentro de la red de Edesur. Para aquellos usuarios que acuerdan contrato directo con el generador a través del MEM, se incorporaron todos aquellos localizados en el Conurbano Sur.

## Mapa del Conurbano Sur



El análisis de series de tiempo se focalizó en el estudio de la correlación entre la demanda eléctrica de las PyMEs y las siguientes variables:

- Temperatura
- Variaciones de temperaturas máximas y mínimas
- EMI (Estimador Mensual Industrial)
- EMAE (Estimador Mensual de Actividad Económica)
- Importaciones de bienes de consumo
- Producción industrial metalúrgica