VARIACIÓN DE FACTOR DE CARGA EN DISTRIBUIDORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ARGENTINA

Diego Margulis, Facultad de Ciencias Económicas – UBA, (0054)1162910497, dmargu@gmail.com
Gastón Turturro, Facultad de Ingeniería – UBA, (0054)11510637532, gturturro@gmail.com

Overview

La demanda de energía eléctrica en una jurisdicción depende de múltiples factores como ser la evolución del PBI, temperatura, acceso a electrodomésticos o características de los hogares. En ese sentido, a lo largo de las últimas dos décadas se observó un creciente nivel de penetración de electrodomésticos en los hogares del país, motivado por mayores niveles de ingresos reales de la población y menores costos de los bienes, así como del servicio eléctrico. Asimismo, también existieron variaciones en la forma de la demanda industrial de electricidad.

El presente trabajo investiga el resultado (y no las causas) que este fenómeno generó en la demanda horaria de energía eléctrica en distintos lugares de Argentina. En particular, se espera observar la evolución del factor de carga en los distintos distribuidores del país entre 1998 y 2017.

Methods

Para llevar adelante el análisis, se va a contar con información horaria de demanda eléctrica de los últimos veinte años, correspondiente a más de 30 distribuidores de la gran parte del país. Esta importante cantidad de información se resumirá en un indicador “Factor de Carga” (Energía media del período / Energía Pico) que pueda servir para comparar la evolución a nivel anual, estacional (invierno y verano) y tipo de hora del día (diurna y nocturna).

Para poder captar de forma más precisa el efecto del verano, no se considerarán los años de forma calendario sino estacionalmente de primavera a invierno (es decir, del 21 de septiembre de un año al 20 de septiembre del siguiente).

Results

Se espera encontrar evoluciones dispares de acuerdo a la región. Según análisis iniciales, en la provincia de Santiago del Estero se observa un proceso continuo de empuntamiento, donde el factor de carga disminuye de 56,3% en 1999 a 50,9% en 2010 y 45,5% en 2017. En cambio, en el área de concesión de EDENOR esto no ocurre, manteniéndose el mismo indicador entre 56% y 61% en el período bajo análisis.

Conclusions

Por cambios en el patrón de demanda eléctrica en el país se observa un mayor empuntamiento en distintas distribuidoras eléctricas. Este efecto genera importantes cambios en términos tarifarios y regulatorios. A medida que el empuntamiento es mayor (factor de carga menor), las compañías distribuidoras deben mantener mayor cantidad de instalaciones de transformación y distribución con menor cantidad de horas de uso, lo que, naturalmente, debe implicar mayores tarifas unitarias para que la actividad de la distribución resulte sustentable económicamente. Se recomendarán algunas alternativas técnicas a estudiar en el campo de generación distribuida a fin de reducir las inversiones asociadas a dicho incremento de capacidad.