



¿Cómo se genera la energía eléctrica en nuestro país?

Resumen:

- ✓ La energía eléctrica no es un producto que se encuentre en la naturaleza como tal, sino que se genera a partir de diferentes energéticos ya sean primarios o secundarios.
- ✓ Cada país diseñará su parque de generación eléctrica en función de los recursos en los que es abundante, de los costos asociados, de la posibilidad de importar el recurso primario o secundario necesario, de los objetivos ambientales, de la seguridad de suministro, entre otros.
- ✓ A lo largo del año 2015 la generación de energía eléctrica en nuestro país fue un 47% a partir de gas natural, un 31% a partir de hidráulica, 16% combustibles líquidos, 5% nuclear, 1,5% carbón mineral y 0,7% renovable.
- ✓ La matriz de generación de energía eléctrica, será la que determine luego el costo de producir energía. Si bien el diseño de la matriz no puede pensarse sólo desde la perspectiva económica, ya que como se mencionó anteriormente involucra una cantidad de factores (ambientales, seguridad de suministro, disponibilidad de recursos energéticos, entre otros), lo cierto es que su estructura condicionará el costo de la energía generada.
- ✓ Observando cómo se genera la energía eléctrica en el mundo, encontramos que todavía persiste una fuerte utilización del carbón (41,3%), seguido por el gas natural con prácticamente un 22%, la hidroeléctrica con un 16% y luego la nuclear con un 10%.



¿Cómo se genera la energía eléctrica en nuestro país?

La energía eléctrica se encuentra en el grupo de lo que se denomina energía secundaria.

Cuando observamos el balance energético de un país, podemos separar la energía, en energía primaria y energía secundaria. La definición de energía primaria serían aquellas fuentes de energía que se extraen de la naturaleza como por ejemplo el gas natural, el petróleo, el carbón mineral, entre otros. En cambio se denomina energía secundaria a aquellos productos energéticos (no presentes en la naturaleza como tales) que son producidos a partir de energía primaria o secundaria para adaptarlos a los requerimientos del consumo. Dentro de la energía secundaria encontramos a la energía eléctrica, las naftas, el gasoil, entre otros.

Así, la energía eléctrica no es un producto que se encuentre en la naturaleza como tal, sino que se genera a partir de diferentes energéticos ya sean primarios o secundarios.

La generación de energía eléctrica puede producirse a partir de diferentes fuentes, que a su vez pueden clasificarse en No renovables y Renovables. Dentro del grupo de las No Renovables y más utilizadas a nivel mundial encontramos el gas natural, el carbón mineral, nuclear y los combustibles líquidos y dentro del grupo de los Renovables encontramos a la eólica, solar, biomasa, entre otros.

Entonces, cada país diseñará su parque de generación eléctrica en función de los recursos en los que es abundante, de los costos asociados, de la posibilidad de importar el recurso primario o secundario necesario, de los objetivos ambientales, de la seguridad de suministro, entre otros.

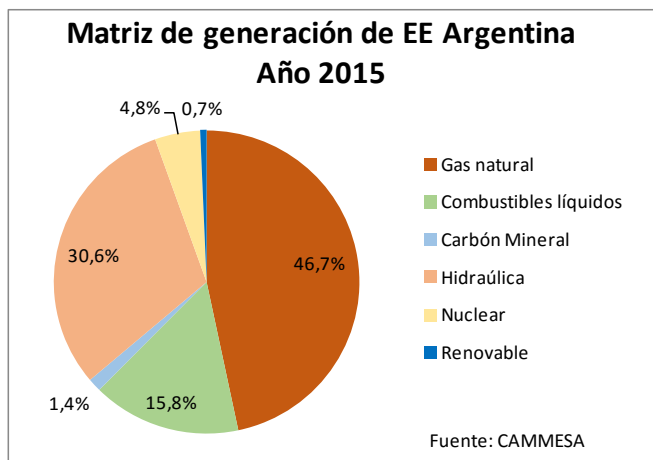
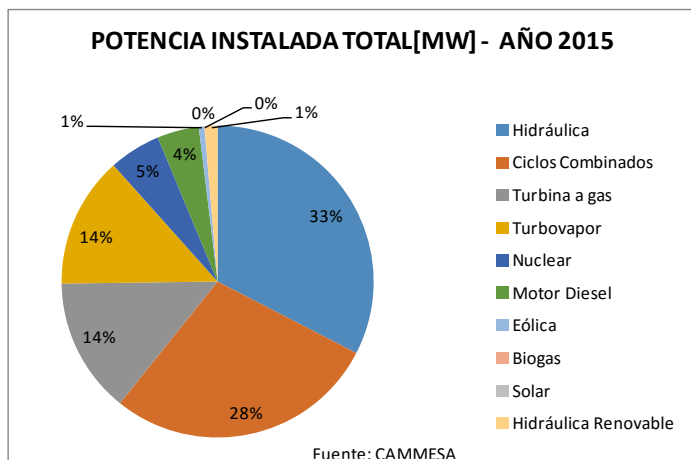
El diseño del parque de generación es dinámico, puede ir cambiando en función de que cambie la disponibilidad de los insumos, que cambien las metas ambientales, que cambien los precios relativos, sin embargo, los cambios estructurales en la matriz eléctrica llevan tiempo.

La matriz de generación de energía eléctrica, será la que determine luego el costo de producir energía. Si bien el diseño de la matriz no puede pensarse sólo desde la perspectiva económica, ya que como se mencionó anteriormente involucra una cantidad de factores (ambientales, seguridad de suministro, disponibilidad de recursos energéticos, entre otros), lo cierto es que su estructura condicionará el costo de la energía generada.

¿Cómo es la matriz de generación de energía eléctrica en la Argentina?

La capacidad instalada de generación de energía eléctrica en el año 2015 se representa en el siguiente gráfico. En el mismo podemos observar la capacidad instalada por tecnología asociada, entre los más representativos contamos con en primer lugar la hidráulica con un 33%, seguido por el ciclo combinado con un 28%, turbina a gas y turbina a vapor 14% cada uno.

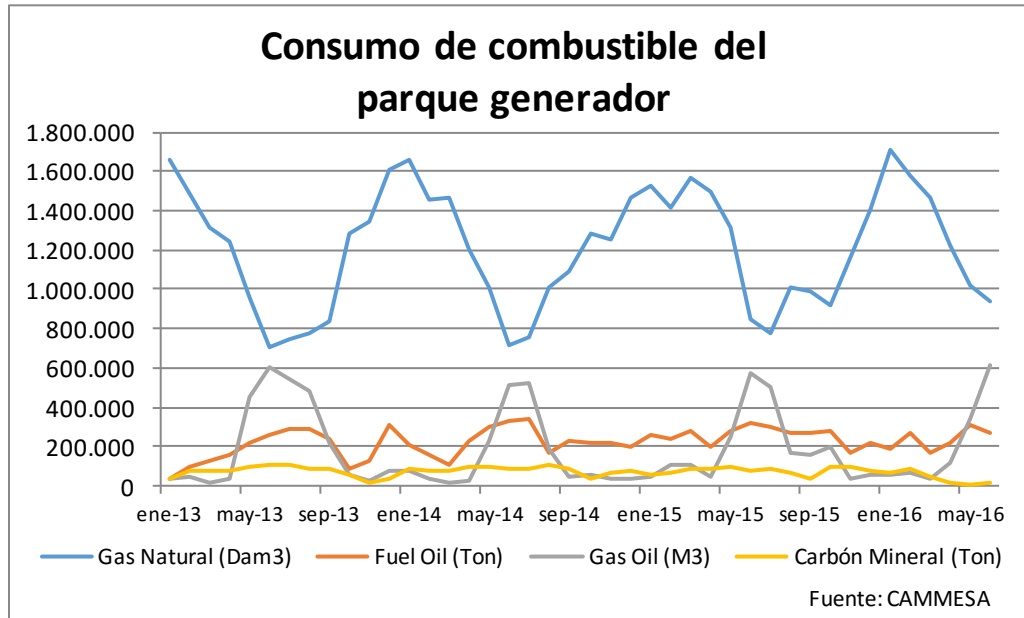
Es importante observar además de la capacidad instalada, como fue la generación de energía eléctrica a lo largo del año, ya que depende entre otras cuestiones como la disponibilidad de agua, la disponibilidad de insumos, las salidas de mantenimiento, entre otros.



Así, a lo largo del año 2015 la generación de energía eléctrica en nuestro país fue un 47% a partir de gas natural, un 31% a partir de hidráulica, 16% combustibles líquidos, 5% nuclear, 1,5% carbón mineral y 0,7% renovable.

Como consecuencia de las restricciones que tenemos en la oferta de gas natural, en particular en el invierno cuando se incrementa la demanda de gas natural por parte de los hogares para calefacción, los ciclos combinados y las turbinas a gas funcionan a partir del combustible sustituto que es el gas oil. Ello tiene al menos dos consecuencias directas, por un lado, el gas oil presentó un precio, por lo menos, 4 veces mayor que el gas natural a los precios del año 2015, así como también las emisiones de CO2 del gas oil son muy superiores al gas natural.

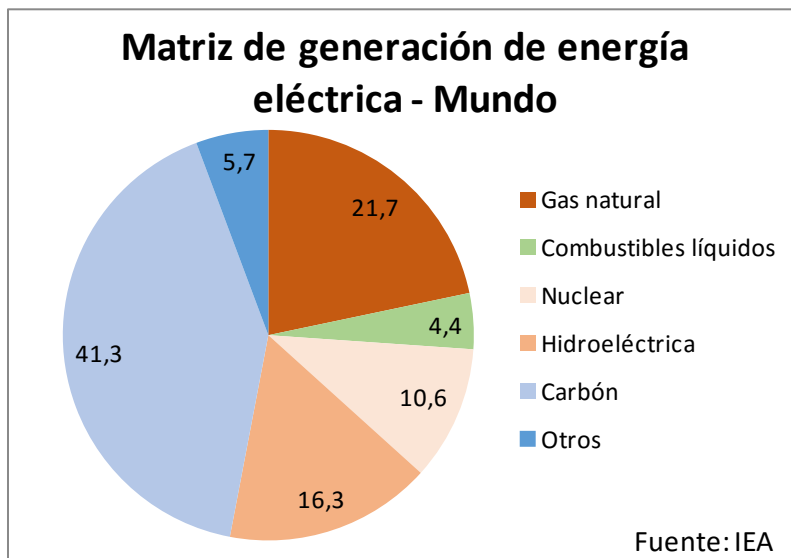
En el siguiente gráfico podemos observar el consumo por tipo de combustible por parte del parque generador de energía eléctrica. Así, vemos como en los meses de invierno la restricción de gas natural aparece en este sector, hace que aumente en gran medida el consumo de gas oil, y en menor medida el fuel oil.



¿Cómo es la matriz de energía eléctrica en el mundo?

Observando cómo se genera la energía eléctrica en el mundo, encontramos que todavía persiste una fuerte utilización del carbón, el 41,3% de la energía eléctrica en el mundo es generada a partir de dicho insumo. Es importante destacar un poco menos de la mitad de la energía generada a partir de carbón corresponde a China y si le sumamos Estados Unidos e India, explican entre los 3 países el 70% de la utilización de dicho energético.

Entre los más importantes, el segundo energético más utilizado en el mundo para generar energía eléctrica es el gas natural con prácticamente un 22%, seguido de la hidroeléctrica con un 16% luego la nuclear con un 10%.



Algunos países aparecen con una matriz eléctrica con mucha dependencia de algún insumo en particular, según la información provista por la IEA, por ejemplo en el caso de la hidroelectricidad encontramos a Noruega donde el 96% de su generación es a partir del aprovechamiento del agua, en el caso de Brasil y Venezuela esta participación es de prácticamente un 70%. También podemos observar este comportamiento en el caso de la energía nuclear, por ejemplo en Francia explica el 75% de la energía generada, en Suecia y Ucrania explica el 43%.