

CONTROL Y PREDICCIÓN DEL CONSUMO DE CARBÓN EN LAS CENTRALES TÉRMICAS

Iávsheva, D.V.

Asesores de los estudios - E.S. Medvédeva, V.I. Panteleev

Universidad Federal Siberiana

Introducción

El consumo de la energía eléctrica caracteriza las sociedades industrializadas como un factor básico para la producción en diversos sectores (industrial, el comercial y el residencial o doméstico). La demanda de electricidad crece paulatinamente durante las últimas décadas.

La demanda de electricidad

“El creciente nivel de vida de las sociedades industrializadas está asociado a una mayor demanda de energía eléctrica doméstica o residencial debido, entre otras causas, a la cada día mayor utilización de aparatos de calefacción y refrigeración.

La proporción que la demanda doméstica o residencial, en un período determinado y en zona geográfica servida por la compañía, representa respecto a la demanda eléctrica total depende, entre otros factores del porcentaje de la población rural frente a la urbana, de la renta de tales poblaciones, de las características climáticas de dicha zona, e incluso de la eventual celebración en el período considerado de acontecimientos extraordinarios de mayor o menor duraciones de tiempo” (E. Gutierrez Moya)

“El objetivo fundamental de una compañía eléctrica es satisfacer las necesidades energéticas de sus abonados (clientes) tan económicamente como sea posible, con un nivel aceptable de calidad.

La importancia de la previsión de la demanda de energía eléctrica surge, de forma obvia, de la incertidumbre asociada a una magnitud que se refiere al futuro. La mencionada predicción puede ayudar a determinar si, previsiblemente, se va a producir una carencia de capacidad generadora o, por el contrario, en el futuro existirá un exceso de capacidad que pudiera aconsejar la no utilización de parte del parque generador ya existente.

En la demanda de energía eléctrica conviene, frecuentemente, segmentar los kilowatos-hora consumidos en los que se observa un comportamiento similar.

Aunque no existe uniformidad en su aceptación, está muy difundida la división en tres grupos de demanda residencial, comercial e industrial aunque, a veces, resulta útil segmentar aun más de clases de clientes servidos a fin de realizar una predicción más detallada de las tendencias de los distintos tipos de usuarios” (*Energía*, Revista de la Red de Expertos Iberoamericanos en energía y planificación energética).

“Al construir un modelo para la demanda de electricidad deben considerarse las cuestiones a las que tales modelos han de responder. Es importante situar estos modelos en su perspectiva temporal adecuada ya que, al nivel de ciertas empresas eléctricas individuales, la utilidad de la información que suministran al analista es muy limitada” (*Energía*).

El proceso de formulación de la política energética

“El enfoque metodológico que se propone para llevar a cabo ese proceso de formulación de la política energética es el que se presenta en detalle en el trabajo CEPAL “Energía y Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe: Guía para la Formulación de Políticas Energéticas”. Dicho método ha sido desarrollado durante el año 2006 en el caso de Uruguay, con fases de apoyo de Banco Mundial y OIEA” (*Energía*).

La primera etapa consta de cuatro elementos principales: visión, diagnóstico, definición de objetivos y metas y propuesta de estrategias.

“El proceso de formulación de una propuesta de política energética se inicia con la definición de una Visión, deducida de la política general de desarrollo o del Plan de Gobierno que ayude a establecer el rol asignado al sistema energético dentro del proceso futuro de desarrollo socioeconómico.

El segundo elemento de esta primera etapa es la caracterización de la situación de partida, que implica un análisis de diagnóstico focalizado en la identificación de las principales “situaciones problema” que debe enfrentar la política energética. Tanto su identificación como el establecimiento del orden de prioridad atribuido a la resolución de las mismas, se deriva de los principios contenidos en la visión establecida.

Una vez establecidas esas prioridades se trata de definir la situación o estado deseado del sistema energético que se pretende alcanzar en un cierto punto del futuro (horizonte de mediano-largo plazo).

Es decir se trata de caracterizar a la situación de futuro a la que se aspira, tratando de ver más allá de las urgencias de corto plazo que se presenten. En esencia, esto implica definir los objetivos y las metas que sirven de base a los lineamientos de la política energética, en correspondencia con las actuales situaciones problema que se han caracterizado en el diagnóstico.

El tránsito desde las actuales situaciones problema hacia los objetivos deseados implica la necesidad de delinear las estrategias (definición de los cómo) que habrán de utilizarse para ello.

Sin embargo, la elección de las estrategias no constituye un proceso libre de condicionamientos. En términos generales se requiere que se tomen en cuenta un conjunto de factores externos al sistema energético que escapan ámbito de decisión de la política energética (condiciones de borde). Estos factores externos constituyen amenazas u oportunidades para el logro de cada uno de los objetivos planteados.

Del mismo modo, los factores internos del sistema energético inciden en términos de debilidades o fortalezas para el logro de los objetivos. De este modo, la selección de las estrategias debe responder a esas condiciones externas e internas, como un primer paso en la construcción de la viabilidad de la política energética” (*Energía*).

“Es importante aclarar que la planificación constituye una herramienta privilegiada de la política energética. Por tanto resulta claro que la identificación de las líneas estratégicas es previa a todo intento de planificación del sistema energético.

Por otra parte, si bien es posible formular planes a nivel subsectorial (electricidad, petróleo y derivados, gas natural), dado las interacciones existentes tanto en el nivel intermedio (centros de transformación), como en el plano de los consumos finales, resulta claro que la planificación debe abarcar al conjunto del sistema energético a fin de incorporar las interacciones más relevantes” (*Energía*).

Conclusión

En la formulación de la política energética y en la planificación se requiere un análisis de prospectiva relacionada con la demanda de energía en el consumo final e intermedio.

Es preciso realizar este análisis sobre la base de formulación de escenarios socioeconómicos y energéticos con el fin de estudiar las potenciales consecuencias de las estrategias políticas que se proponen.