

Consumo de Energía Eléctrica en el Sector Residencial de la Ciudad de México

Resumen Ejecutivo

Hasta poco antes del fin del siglo pasado el panorama energético en México se caracterizó por una oferta suficiente de los distintos tipos de energía, producto de la riqueza de recursos naturales, de los esfuerzos técnicos y organizacionales de las entidades encargadas de la producción y transformación de energéticos, y la disponibilidad de recursos financieros para apoyar el crecimiento de la infraestructura. Ello permitió en buena medida que México continuara con su desarrollo económico sin que la oferta de energía fuera una limitante.

Los períodos de estancamiento en el último cuarto de siglo se debieron a crisis económicas y financieras externas a la oferta de energía, con la particularidad que inclusive durante dichos períodos de crisis los consumos de energía siguieron creciendo. Ahora con el inicio de otro siglo se empezaron a ver signos preocupantes que nos motivan a cuestionarnos si podemos continuar con los esquemas que permitieron el crecimiento relativamente bueno de la oferta de energía.

Todo lo anterior se conjuga y concibe el interés de saber cual es el potencial de ahorro de energía que existe en la Ciudad de México en base a un estudio sobre la problemática poblacional de la Ciudad de México, las tasas de crecimiento de la población, el número de habitantes que conforman cada delegación, y una estimación del total de viviendas y el número de aparatos electrodomésticos con los que se cuenta actualmente, ya que un principio esencial para el ahorro de energía consiste en conocer cómo funcionan estos equipos en el hogar, los diferentes tipos de energía que consumen y el distinto aprovechamiento que se puede obtener de ellos.

En cualquier caso, hay que dejar claro que consumo de energía y calidad de vida no van necesariamente unidos. Así que se puede considerar el uso eficiente de la energía como usar justo la energía necesaria sin renunciar a la calidad de vida, lo que se entiende como la satisfacción de las verdaderas necesidades, evitando el desperdicio, y eligiendo la mejor alternativa energética para cada uso: energía solar, gas natural, electricidad, etc. Finalmente el ahorro de energía es un objetivo importante dentro del Programa de Energía de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México y siempre esta presente en todas nuestras actividades diarias.

Conclusiones

Actualmente la problemática energética por la que se encuentra atravesando la Ciudad de México es alarmante, ya que del total de energía que LyFC vendió a sus clientes en 2004, sólo el 3.8% se produjo en las centrales generadoras de esta empresa. El 96.2% restante la recibió para su comercialización de la otra empresa estatal, CFE. Como es de suponer, existe una diferencia abismal entre la capacidad instalada para generar electricidad de que disponen una y otra. Esto trae como consecuencia que año con año tengan que existir subsidios por parte del Gobierno Federal a las tarifas de energía, y sumado a que actualmente LyFC solo factura el 70.3% del total de electricidad vendida, da como resultado un futuro incierto para todos los que vivimos en el Distrito Federal.

Si se considera el uso adecuado de los aparatos electrodomésticos como una opción para la reducción de los consumos de energía en la Ciudad de México se puede obtener un potencial de ahorro considerable. De los resultados mostrados en este trabajo de investigación se encontró que los consumos medios para las Delegaciones Milpa Alta y Cuajimalpa, oscilan entre los 300 y 350 kWh al bimestre, mientras que el resto de las Delegaciones presentan consumos promedios de aproximadamente 270 kWh al bimestre, pero el rango en que se hallan los

consumos medios de los diferentes tipos de viviendas en la Ciudad de México esta entre 210 y 500 kWh al bimestre, dependiendo de la cantidad de aparatos electrodomésticos con los que se cuenten, el uso que se les da y la contribución de la iluminación a través de focos y lámparas. Por tal motivo es importante tomar en cuenta que debe de existir un control adecuado de las tarifas eléctricas en el sector doméstico, y que se pague lo que se deba de pagar, ya que los subsidios muchas veces provocan que la gente consuma más energía de la que pueda pagar.

Las Delegaciones como los mayores consumos de energía por uso doméstico son Iztapalapa y Gustavo A. Madero, las cuales consumen casi el 32% del total en el Distrito Federal. Por ello es importante señalar que si se pretende llevar a cabo un programa de difusión sobre el uso racional y adecuado de los aparatos electrodomésticos en los hogares, estas Delegaciones son los lugares de mayor peso energéticamente hablando y es por donde se tendría que comenzar.

Si pensamos en que este programa se encuentra en operación, se puede estimar un potencial de ahorro de energía en base a los 3,246 GWh consumidos en el 2003 por parte del sector doméstico. Dicho potencial será de alrededor de un 10% (324.6 GWh), el cual se encontrará sujeto a los distintos factores que afectan directamente a los consumos energéticos y que se encuentran documentados en este trabajo. Este total de ahorro energético por uso adecuado de aparatos electrodomésticos para el Distrito Federal, es igual al consumo total de las Delegaciones Tláhuac, Magdalena Contreras, Cuajimalpa y Milpa Alta. Por otra parte, el ahorro de energía estimado para la Delegación Iztapalapa, es mayor que el consumo eléctrico de la Delegación Milpa Alta.

Todo esto hace suponer que aun se esta en tiempo para implementar programas de ahorro de energía en la Ciudad de México, ya que el potencial es bastante atractivo y la inversión económica es pequeña, si se considera que existen financiamientos para la sustitución de lámparas de baja eficiencia. Aunque es importante mencionar que estos resultados son determinados a través de datos generales y estadísticos, de los cuales se puede argumentar que no son los bastantes precisos, pero si son lo suficientemente útiles para interpretar el comportamiento energético actual en la Ciudad de México y dar un panorama actual de la situación eléctrica tan precaria en la que nos encontramos.

Fernando Gabriel Arroyo Cabañas

Programa de Energía de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México,

Abril de 2005