

Boletín 1-2005, artículo 3 °

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Ing. Lilliana Ocampo F.

“ICE busca energía para evitar cortes en el 2007”
Periódico La Nación, viernes 6 de mayo, 2005.

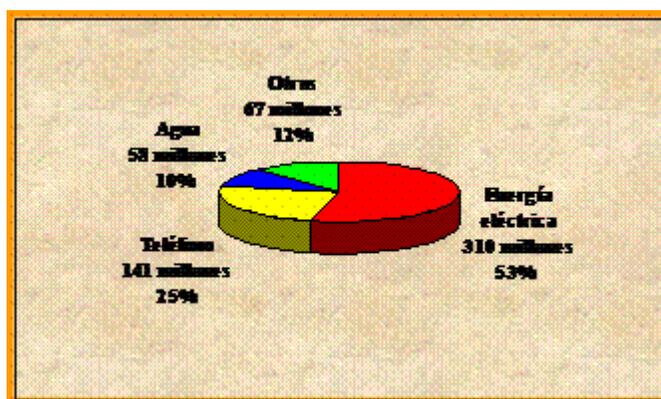
“Fuerte incremento nacional se aplicará en los próximos recibos. ... La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (Aresep) aprobó alzas entre el 7.8 y el 17.3 por ciento para las ocho empresas que distribuyen energía aquí.”
Periódico La Nación, viernes 15 de abril, 2005.

Noticias como estas nos hacen meditar y preguntarnos: ¿Qué estamos haciendo para obtener un uso más racional de la energía eléctrica? Es importante tener claro que el ahorro de energía inicia con nosotros mismos, con mejores prácticas en cuanto a su uso, por lo que con el fin de generar una actitud más comprometida con el ahorro energético, se presenta parte de los resultados obtenidos de un estudio sobre el consumo de energía eléctrica en la Institución.

En este estudio se determinó que durante el año 2003, del total de erogaciones en la partida de Servicios Públicos que ascienden a un poco más de $\$576$ millones, el consumo de energía eléctrica es el servicio que representa la mayor erogación presupuestaria pues alcanzan casi un 54%. En el gráfico No.1 se muestra la distribución de los datos obtenidos.

Gráfico No.1

Distribución del gasto en servicios públicos. Año 2003



Fuente: Unidad de Presupuesto, Oficina de Administración Financiera. Vicerrectoría de Administración



En cuanto al comportamiento mensual de los montos pagados por medio del sistema de pago automático (1), se determinó que durante el año 2003, por concepto de servicios públicos que corresponden al presupuesto ordinario (2), en el caso particular del consumo de energía eléctrica, los montos mensuales fluctuaron en un rango que va de los 20 a los 35 millones de colones. El menor consumo se observa durante el mes de febrero, para luego presentar una tendencia, relativamente constante, a subir en los meses siguientes, hasta alcanzar la mayor erogación durante el mes de noviembre.

A un nivel más específico se determinó que hay 17 medidores de energía eléctrica que mantuvieron los montos de los recibos superiores a los ¢500,000 mensuales y tres de ellos con sumas que exceden el millón de colones por mes.

Para determinar cuáles son los medidores y por tanto las edificaciones que presentan las mayores erogaciones, se procedió a efectuar un análisis ABC del consumo anual, en el cual se estableció como parámetro que en el grupo A estuvieran aquellos medidores que representan el 80% del gasto; en el grupo B un 20% del total de medidores, con una relación de 15-20 y en el grupo C de 5-60, de donde se obtienen los siguientes datos:

Grupo	Gasto (millones de colones)	Proporción del gasto	Proporción de medidores	Cantidad de medidores
A	¢264.6	80%	20%	50
B	¢49.9	15%	20%	45
C	¢15.0	5%	60%	150

Entre las edificaciones que se encuentran en el grupo A, se hallan la mayoría de los edificios que ocupan las diferentes facultades, entre ellas: Microbiología, Odontología, Ingeniería, Educación y Ciencias Agroalimentarias. También se ubican en este grupo las Sedes Regionales de Guanacaste, Occidente, Pacífico y Atlántico, los edificios que ocupan varias escuelas, centros e institutos de investigación, tales como: Arquitectura, Artes Plásticas, Ciencias de la Computación e Informática y el Instituto Clodomiro Picado, la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco, así como los edificios administrativos.

Es importante conocer que de conformidad con las tarifas establecidas, las compañías prestatarias de servicios de energía eléctrica, aplican un cargo adicional por “demanda” (3) en aquellos casos en los cuales los consumos mensuales continuos son mayores a los 3000 kilo-Watts-hora (kWh). En el caso particular de la Institución hay 59 medidores (4) que se encuentran en esta situación. En la facturación del mes de abril del 2004, se determinó que casi un 40% correspondió al cargo por “demanda”, para un monto de ¢9 millones, mientras que por consumo de energía se facturó una suma superior a los ¢15 millones. Debe señalarse que todos los medidores que conforman el grupo A poseen cargo por demanda.

Los datos presentados demuestran la necesidad de establecer un programa institucional de gestión energética que se conciba como un esfuerzo organizado, estructurado y de compromiso de los universitarios para conseguir la máxima eficiencia en la utilización de la



energía eléctrica y lograr un uso más racional de la misma, al reducir su consumo sin perjuicio del confort, productividad y calidad de los servicios.

En este sentido es importante establecer las políticas y las acciones necesarias, tales como la realización de auditorías energéticas, que logren paulatinamente incrementar la eficiencia energética de las instalaciones, mediante la implantación de buenas prácticas e innovación tecnológica, así como la utilización de herramientas de operación, control y seguimiento, que propicien el uso eficiente y eficaz de los recursos públicos y que contribuya a la preservación de los recursos energéticos e incluso proyecte a la Universidad como un modelo a seguir por otras instituciones.

Con la colaboración de todos es posible crear una conciencia de ahorro energético y tomar medidas que logren reducir la cantidad de energía eléctrica que se consume actualmente, lo cual, además de disminuir el gasto por este servicio, redundaría en una mejor distribución de los recursos. A manera de ejemplo y tomando como parámetro el gasto que representó la energía eléctrica en el 2003, un ahorro del 10% en este rubro, significarían más de 30 millones de colones, que podrían destinarse para adquirir otro tipo de bienes y servicios.

Referencias

- (1) Sistema de pago automático de recibos del Banco Nacional de Costa Rica, mediante el cual se efectúa la cancelación de recibos emitidos por las compañías prestatarias del servicio, afiliadas al sistema.
- (2) Reporte de la Unidad de Control de Pagos dirigido a la Unidad de Contabilidad para el registro correspondiente del gasto por servicios públicos.
- (3) Carga más alta en kW para cualquier intervalo de 15 minutos durante el mes, que se registre entre las 10:00 y las 12:30 horas o entre las 17:30 y las 20:00 horas.
- (4) De conformidad con la facturación del mes de abril del 2004.