

RESUMEN

Instituciones con la magnitud del Hospital Carlos Andrade Marín (HCAM) tienen un comportamiento energético característico al de edificaciones e industrias, que demandan un alto consumo de energía; sin embargo actualmente no se ha realizado el seguimiento de su desempeño energético (uso, consumo y eficiencia energética), lo cual a mediano plazo afectará el presupuesto del hospital debido a la eliminación de subsidios que el Gobierno central está planteando a partir del año 2017. Se propone un proyecto técnico y económicamente viable de eficiencia energética, basado en las características de consumo de energía del hospital e identifica las oportunidades de ahorro tanto energético como económico. Para lo cual se identificó los energéticos y caracterizó el consumo del HCAM con información oficial del año 2013, a partir de estos datos se define los Indicadores de Desempeño Energético Hospitalarios (IDEn) permitiendo comparar la Gestión Hospitalaria respecto al gasto energético mediante estándares internacionales, y sugerir alternativas de ahorro energético que son simuladas mediante software y modelos matemáticos. Los resultados determinaron que el mejoramiento tecnológico del sistema de iluminación y la disminución del consumo de vapor en fuentes y líneas distribución, sugieren una inversión con retorno económico a corto y mediano plazo brindando soluciones inmediatas con impacto positivo en los IDEn del Hospital. Esto permite acortar la brecha con los indicadores hospitalarios de Chile y lo posiciona entre los hospitales de eficiencia media de La India.

PALABRAS CLAVES:

- **SISTEMA ELÉCTRICO**
- **SISTEMA TÉRMICO**
- **ÍNDICE DE DESEMPEÑO ENERGÉTICO HOSPITALARIO IDEN**
- **DESEMPEÑO ENERGÉTICO**
- **GESTIÓN ENERGÉTICA**

ABSTRACT

The Carlos Andrade Marín Hospital (HCAM) has an energy performance similar to buildings and industries that demand high energy consumption; but there are not studies of its energy performance (use, consumption and energy efficiency), which in the medium term affects the hospital budget due to the elimination of subsidies that the central government is considering starting in 2017. This technical-economic energy efficiency project is based on the energy consumption characteristics of the hospital and identifies savings opportunities both energy and economic terms. The HCAM's energetic was identified and its consumption was characterized with data 2013, with this data the Hospital Energy Performance Indicators (EnPI) was defined, allowing comparison between the hospital management and energy expenditure through international standards, and suggests alternatives for energy savings simulated by software and mathematical models. The results determined that the technological upgrading of the lighting system and to reduce consumption steam in sources and distribution lines, suggest an investment with economic returns in the short and medium term, providing immediate solutions with positive impact on Hospital's EnPI. This helps reduce the gap with Chilean hospital indicators, and ranks among average efficiency hospitals of India.

KEYWORDS:

- **ELECTRICAL SYSTEM**
- **THERMAL SYSTEM**
- **ENERGY PERFORMANCE INDICATOR ENPI**
- **ENERGY PERFORMANCE**
- **ENERGY MANAGEMENT**