

## **RESUMEN**

Para realizar este estudio se partió de los consumos de energía eléctrica del hospital se tomaron los años 2013 y 2014 para determinar la demanda del hospital, se procedió al levantamiento de todos los sistemas eléctricos del hospital y realizar el balance energético el cual dio como resultado que el mayor consumidor es el sector de iluminación con un 57,14%. Con esto se calculó los índices actuales por ocupación de cama y por metro cuadrado de construcción, para mejorar estos indicadores se trabajó concretamente en el sistema de iluminación. Para mejorar la eficiencia del sistema se toma como mejor opción el reemplazo de la mayoría de luminarias por la tecnología LED, la cual reduce el consumo del sector de iluminación a un 28,37% de la energía diaria que necesita el hospital y un 29,36% en todo el sistema global eléctrico. Se procedió a la simulación de resultados dando los nuevos indicadores energéticos los cuales comparados con los de vecino país Chile se encuentran por debajo de los que poseen los hospitales entre 100 a 200 camas. Se realizó el análisis financiero demostrando que la inversión es recuperable dando como resultado que el proyecto es viable y una vez al realizar la eficiencia energética se demostrara que los objetivos de la misma si son sustentables tanto técnicamente como económicamente.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **EFICIENCIA ENERGÉTICA**
- **CONSUMO DE ENERGÍA SISTEMA DE ILUMINACIÓN**
- **INDICADORES HOSPITALARIOS**
- **BALANCE DE ENERGÍA**