



Red GLOBAL  
de HOSPITALES  
VERDES y  
SALUDABLES



## Estudio de Caso

**Título del estudio de caso:** Energía

**Hospital o sistema de salud:** Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río

### **Objetivos de la Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables:**

- ✓ Reducir el uso de energía proveniente de combustibles fósiles como una forma de mejorar y proteger la salud pública; promover la eficiencia energética, así como el uso de energías alternativas renovables con el objetivo a largo plazo de cubrir el 100% de las necesidades energéticas mediante fuentes renovables de energía ubicadas in situ o en la comunidad.

### **Objetivos específicos:**

- ✓ Minimizar el consumo energético por concepto de iluminación exterior, mediante la modernización de luminarias convencionales a tecnología LEDs.

### **Beneficios del compromiso:**

- **Financieros:** Se reduce sustancialmente los costos por concepto de consumo energético, relacionados a la a la iluminación de espacios públicos, una lámpara LEDs dura hasta 40 veces más que una lámpara de tecnología convencional y su rendimiento luminoso supera convencional, un solo LED produce hasta 130 lúmenes por watt.
- **Ambientales:** Uno de los mayores beneficios ambientales del recambio tecnológico a luminaria LEDs es la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmosfera por concepto de consumo de energía, las bombillas LEDs usan un 85% menos energía que las bombillas incandescentes y hasta un 50% menos de energía que las bombillas fluorescentes compactas (CFL), por otro lado las luces LEDs no contienen mercurio, por lo cual es posible reciclar su material electrónico.

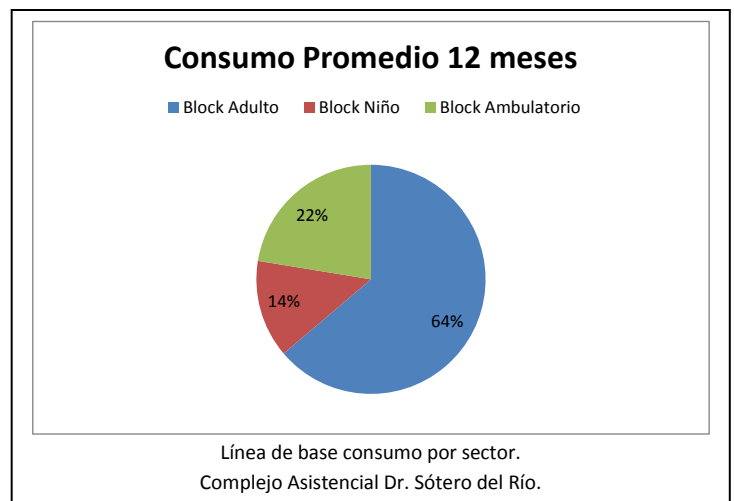
- **Sociales:** Permitiría disminuir la contribución de los gases de efecto invernadero producidos por el consumo eléctrico, equivalentes a aproximadamente 8.5 ton anuales de GEIs. Disminuyendo nuestra contribución al calentamiento global. Por otro lado se fomentará el desarrollo de los valores relacionado al cambio de malos hábitos de consumo eléctrico de manera de integrar el concepto de hospital amigo, abierto a la comunidad y responsable con el medio ambiente.
- **Otros resultados cuantificables:** Aumento en la percepción de seguridad.

## Etapa N°1: Identificación del problema

El Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, es uno de los recintos asistenciales en salud más grandes de la región Metropolitana, tiene una población asignada de 1.758.081 habitantes, que representa uno de los quintiles más vulnerables socioeconómicamente de la región metropolitana, convirtiéndose este en uno de los problema de inseguridad que afecta al Complejo, anterior al proyecto, nuestra luminaria era deficiente, constantemente se producían cortes por fallas, donde la vida útil de la lámpara convencional duraba poco. Esta situación generaba que algunas zonas del Complejo quedaran a oscuras, gatillando hurtos en algunos sectores alejados del tránsito habitual, aumentando el grado de inseguridad para los funcionarios y público en general.

### 1.1 Aclaración:

Si bien, el cambio tecnológico en la luminaria exterior, no solo pasa por mejorar la iluminación de los sectores complejos, o zonas alejadas al tránsito habitual, también ha sido una acción estrategia, ya que el consumo energético del complejo se estima en 7.728,69 MWh/año, lo que equivaldría a \$ 753 MM CLP/año, considerando su potencial de eficiencia energética, solo por el sector de luminarias se podrían reducir 1/5 del consumo habitual por concepto de gasto energético, mejorando de esta manera la calidad, confort y seguridad de nuestros pacientes y funcionarios.



## **Etapa N°2: Estrategia seleccionada**

La estrategia desarrollada para abordar el problema de eficiencia energética en la luminaria exterior fue:

Recambio tecnológico de la luminaria exterior convencional de haluros metálicos a luminaria de alta eficiencia LED.

### **2.2 Proceso de implementación:**

1. Identificación del problema.
2. Estudio de prefactibilidad técnica del proyecto de recambio tecnológico.
3. Formulación bases técnicas de licitación para el recambio de luminarias.
4. Proceso licitatorio.
5. Adjudicación licitación.
6. Recambio parcial luminaria exterior, periodo de recambio, estipulado a 6 meses desde la adjudicación de la licitación.

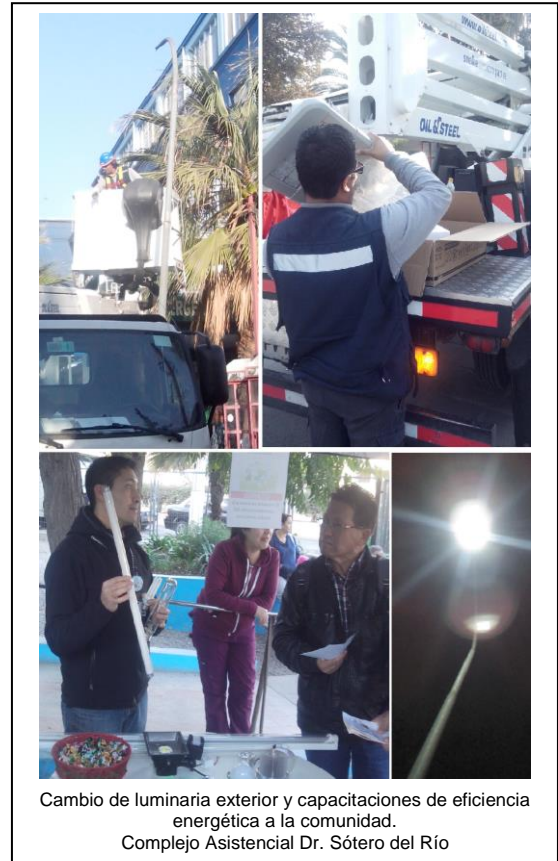
## **Etapa N°3: Conclusiones**

### **3.1 Desafíos y lecciones aprendidos:**

**Implementar eficiencia energética mediante cambio tecnológico en el cambio de luminarias exteriores**, uno de los principales desafíos que se experimentaron fue calcular la iluminancia por área, esto en medida de mejorar la calidad del área a intervenir, de manera de cumplir con cada requerimiento, esto nos permitió estandarizar los lux para todas las instalaciones del recinto, de manera de optimizar la eficiencia y el confort de cada área.

### **3.2 Próximos pasos:**

Seguiremos comprometidos con los compromisos de la Agenda Global de Hospitales Verdes y Saludables, de manera de potenciar cada uno de sus objetivos. Respecto al compromiso de energía, mejoraremos sustancialmente y en medida de nuestros recursos la implementación de la eficiencia energética, potenciando al comité de ahorro energético, a fin de establecer un cambio cultural en nuestra organización.



## **Etapa N°4: Datos institución**

### **Información descriptiva de su institución**

El Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, es un hospital de alta complejidad y uno de los más grandes a nivel país, además es el hospital base de la Red de Salud Metropolitana Sur Oriente, del Ministerio de Salud perteneciente a la República de Chile.

Está situado en la zona sur oriente de la Región Metropolitana y atiende a siete comunas de la misma (dentro de ellas, dos de las más pobladas), con alrededor de 1.758.081 habitantes (Bases proyectadas al CENSO 2002).

Cuenta con una dotación a la fecha de 4.631 funcionarios, que desempeñan funciones clínicas y administrativas, cuenta con una dotación de 779 camas, con un índice ocupacional cercano al 88,04%, las cuales están distribuidas entre los cuatro principales edificios y dependencias menores, ocupando un área construida de 62.431,64 m<sup>2</sup> construidos.



Instalaciones Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río

## **Etapa N° 5: Links y otros documentos**

<http://hospitalesporlasaludambiental.net/>

<http://www.hospitalsoterodelrio.cl/home/>