



Red GLOBAL
de HOSPITALES
VERDES y
SALUDABLES



ESTUDIO DE CASO

Realizar Auditorías Energéticas periódicas y Utilizar los Resultados como Base para Programas de Creación de Conciencia y de Modernización

Hospital San Juan de Dios Teno
Chile

Objetivos de la Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables:

- *Energía*

Objetivos específicos:

- *Establecer un indicador de eficiencia energética*
- *Reducir los costos energéticos*

Proceso logrado

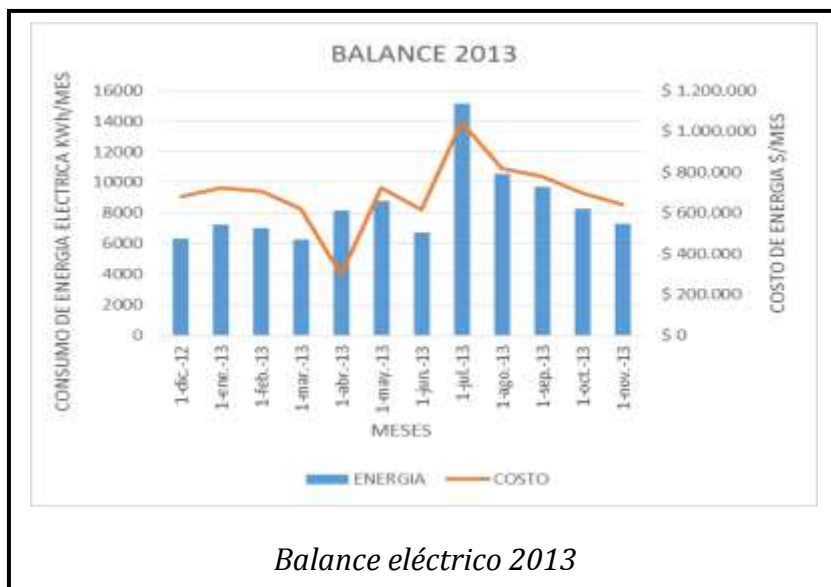
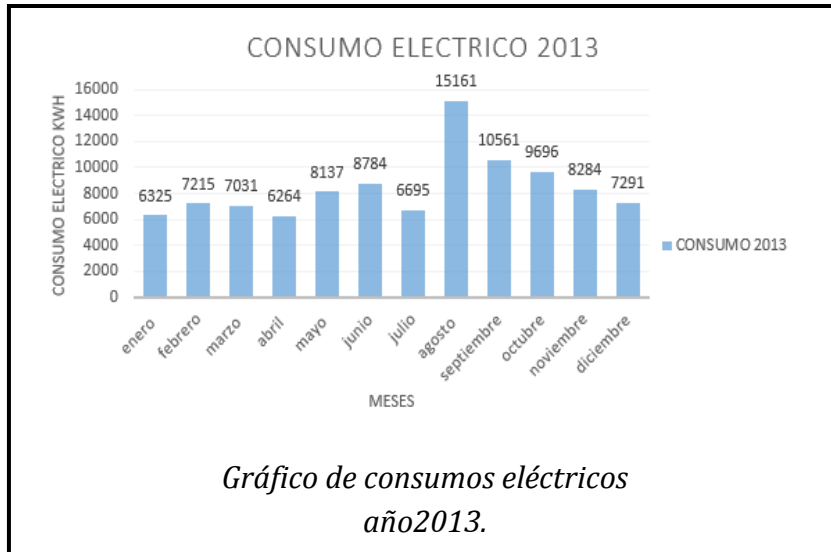
Con la realización de esta auditoria energética se pudo establecer que dentro del funcionamiento del Hospital unos de los energéticos empleados es la electricidad, por ello se realizó un análisis de consumo en base a las boletas de consumo eléctrico del año 2012 y 2013. Dicho análisis indicó que en el año 2013 el establecimiento genero un consumo anual de 101.444 Kwh, con una demanda promedio de 30,89 Kw por mes, por lo cual estos datos representan un gasto anual de \$8.348.294 de pesos.

AÑO	PERIODO DE LECTURA		ENERGIA ACTIVA	DEMANDA LEIDA PRESENTE EN PUNTA	DEMANDA FACTURADA PRESENTE EN PUNTA	COSTO ENERGIA	DENANDA FACTURADA PRESENTE EN PUNTA	MULTAS MAL FACTOR DE POTENCIA	NETO
AÑO	DESDE	HASTA	kWh/mes	Kw	Kw	\$/mes	\$/mes	\$/mes	\$/mes
2013	29-nov.-12	27-dic.-12	6325	28,89	37,8	\$ 345.478	\$ 273.757	\$ 32.046	\$ 679.097
	28-dic.-12	28-ene.-13	7215	29,69	37,8	\$ 394.090	\$ 273.249	\$ 34.535	\$ 724.822
	29-ene.-13	27-feb.-13	7031	28,05	37,8	\$ 375.072	\$ 269.060	\$ 33.334	\$ 706.282
	28-feb.-13	27-mar.-13	6264	29,99	37,8	\$ 334.155	\$ 269.264	\$ 31.227	\$ 618.461
	28-mar.-14	29-abr.-13	8137	33,34	37,76	\$ 435.311	\$ 196.540	\$ 32.699	\$ 296.468
	30-abr.-13	30-may.-13	8784	38,99	39,15	\$ 469.923	\$ 203.640	\$ 20.914	\$ 724.618
	31-may.-13	27-jun.-13	6695	0	39,15	\$ 358.168	\$ 203.071	\$ 29.044	\$ 615.591
	31-may.-13	30-jul.-13	15161	39,2	39,26	\$ 1.169.244	\$ 204.274	-\$ 12.727	\$ 1.044.972
	31-jul.-13	29-ago.-13	10561	39,12	39,2	\$ 564.988	\$ 203.978	\$ 26.913	\$ 819.797
	30-ago.-13	30-sep.-13	9696	39,29	39,29	\$ 518.712	\$ 204.496	\$ 7.485	\$ 779.113
	1-oct.-13	29-oct.-13	8284	35,21	39,25	\$ 443.175	\$ 204.665	\$ 6.706	\$ 699.186
	30-oct.-13	28-nov.-13	7291	28,94	39,25	\$ 390.053	\$ 204.682	\$ 12.311	\$ 639.887
TOTALES			101444		463,51	\$ 5.798.369	\$ 2.710.676	\$ 254.487	\$ 8.348.294

*Resumen de Costo y Consumo eléctrico
Año 2013*



Red GLOBAL
de HOSPITALES
VERDES y
SALUDABLES





El problema

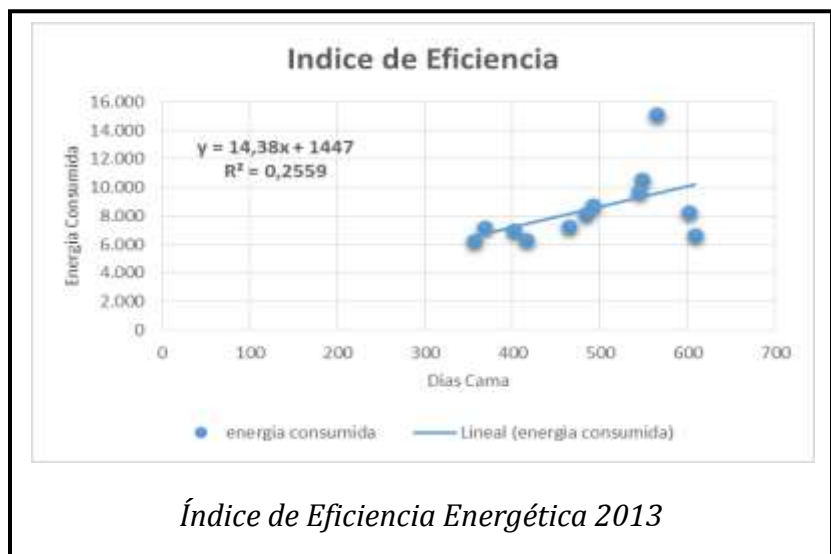
Con la auditoria ya se sabía lo que el hospital había consumido en energía eléctrica durante el año 2013, estos datos generaron algunas preguntas: “¿Cómo Hospital, consumimos solo lo necesario?, ¿Podríamos consumir menos sin que esto perjudique la calidad de la atención que ofrecemos? “. Para contestar estas preguntas se decidió crear un **Indicador en Eficiencia Energética**.

Metodología

El hospital decidió crear un **Indicador en Eficiencia Energética** para lo cual se utilizó el **método de Correlación de Pearson**.

Indicador de eficiencia energética.

Se consideró que analizar el estatus de la instalación es clave para la recomendación y posterior implementación de mejoras en materia de eficiencia energética, para ello se creó como herramienta el indicador de **energía total consumida mensual dividida por el número de días cama generados durante el mes**, en base a los valores generados durante el año 2013.



Índice de Eficiencia Energética 2013

Este indicador arroja que existe una correlación directa lineal entre estas dos variables, además que el **índice de eficiencia energética es de 14,38**, lo cual se traduce en que el consumo eléctrico promedio generado por un día cama durante el año 2013 es de 14,38 Kwh.



Desafíos y lecciones aprendidos

1. Factores de dificultad

- Falta de experiencia y conocimiento por parte del comité en materia de auditorías energéticas.
- Falta de tiempo para reunir las boletas de electricidad de los meses de los años 2012 y 2013

2. Factores favorables

- El compromiso entregado por comité para realizar el trabajo

Próximos pasos

Se trabajara en:

1. Establecer una línea de base en consumo energético, analizando todos los energéticos utilizados en el hospital.
2. Evaluar la posibilidad de modernizar artefactos de consumo.

Información descriptiva de su institución

El hospital San Juan de Dios Teno está ubicado en el centro de la Comuna de Teno, Región del Maule, Chile. Esta Comuna cuenta con una superficie de 618,4 Km² y una población de 28.228 habitantes¹. El Hospital de Teno fue fundado en 1929 y localizado en las dependencias actuales desde 1969, es un Hospital de baja complejidad orientado a la atención primaria, para lo cual dispone de 28 camas operativas.

Información de Contacto

Ignacio Díaz Soto
Técnico en Prevención de Riesgos
Encargado de Gestión Ambiental y Prevención de Riesgos
Hospital San Juan de Dios Teno
naxo.diaz27@gmail.com

¹ Censo 2012, Instituto Nacional de Estadísticas (INE)