

31. RECAMBIO TECNOLÓGICO DE ILUMINACIÓN

Aplica para: Alojamientos / Restaurantes

Una de las medidas más costo - eficientes es el cambio de las lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo o fluorescentes compactas que, además de poder alcanzar ahorros del 80% en iluminación y alargar la vida de las lámparas, aporta modernidad al edificio. Si, además la sustitución se realiza incorporando al hotel o restaurante la tecnología LED, los ahorros pueden llegar hasta el 90% (comparado con tecnologías menos eficientes).

A continuación, se muestran las diferentes alternativas tecnológicas, indicando sus equivalencias en potencia, cantidad de luz (lúmenes) y su vida útil.



Tipo de Luminarias

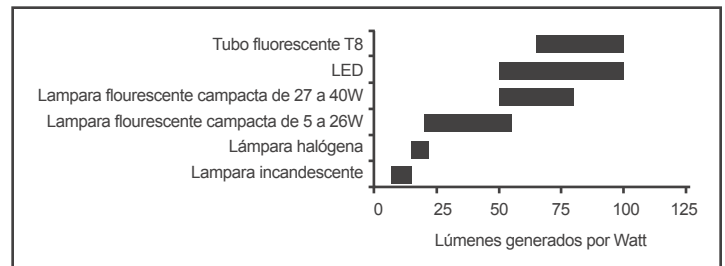


Tabla de equivalencias

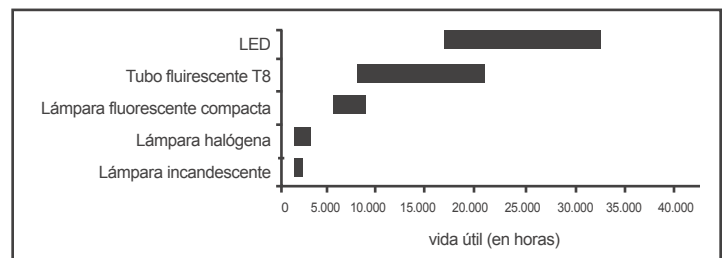
SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS FLUORESCENTES POR TUBOS LED	
Fluorescente de 18W	Tubos LED de 10W
Fluorescente de 36W	Tubos LED de 20W
Fluorescente de 58W	Tubos LED de 25W
SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS HALÓGENAS POR TUBOS LED	
Halógena de 20W	LED de 4W
Halógena de 35W	LED de 7W
Halógena de 50W	LED de 10W
SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS INCANDESCENTES POR LED	
Incandescente de 25W	LED de 5W
Incandescente de 40W	LED de 8W
Incandescente de 50W	LED de 10W
Incandescente de 75W	LED de 13W
Incandescente de 100W	LED de 20W
SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO POR LED	
Bajo consumo 11W	LED de 5W
Bajo consumo 18W	LED de 8W
Bajo consumo 22W	LED de 10W
Bajo consumo 26W	LED de 13W

Lúmenes y vida útil

CANTIDAD DE LUZ (LÚMENES) GENERADA POR CADA WATT DE POTENCIA ABROBIDA POR LÁMPARA



VIDA ÚTIL DE LA LAMPARA



	INCANDESCENTE	BAJO CONSUMO	LED	AHORRO %
60W	60W	12W	9W	85% - 25%
75W	75W	15W	10,5W	86% - 30%
100W	100W	20W	13W	87% - 35%
130W	130W	26W	16W	88% - 38%
VIDA ÚTIL	1 AÑO	6-10 AÑOS	15-20 AÑOS	

*LOS VALORES PUEDEN VARIAR DEPENDIENDO DEL CONSUMO Y MARCA DE CADA AMPOLLETA.

Esta medida es aplicable y efectiva en todo el territorio nacional.



CONDICIONES IMPLEMENTACIÓN

Identificación de cantidad de luminarias y requisitos de iluminación (lúmenes), además de conocer las diferentes alternativas tecnológicas y sus calidades (vida útil). Se recomienda contar con asesoría experta, para lo cual se recomienda tomar contacto el Registro de Consultores de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (www.acee.cl).

Compra e instalación del dispositivo.

Se sugiere realizar un cambio progresivo de estos elementos, empezando por aquellos puntos donde la demanda de luz se mantiene mayor cantidad de horas al día, además de utilizar tecnología eficiente cada vez que se deba reemplazar alguno de estos elementos.



BENEFICIOS

- Ahorro energético y económico.
- Mejora la imagen de la empresa, para esto se recomienda: publicar en página web esta iniciativa, publicar señalética en el lugar donde se implementa la medida, agregar mensaje con respecto a eficiencia energética en pie de firma en correo electrónico, etc.
- Inculca hábitos eficientes en trabajadores y usuarios: a través de la medida y su información (señalética, capacitación), se promueve una conducta consciente sobre el uso de los recursos.
- Mantiene el confort en iluminación para turistas y trabajadores.



INVERSIÓN

La inversión dependerá de la cantidad, potencia y tipo de tecnología seleccionada.

Si se considera la incorporación de este tipo de tecnología a medida que se agota la vida útil de las lámparas actuales, así el costo sólo será la diferencia entre comprar una u otra alternativa tecnológica.



PERÍODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN

Altamente variable en función de las alternativas tecnológicas antes y después del proyecto, pero se estima que este tipo de inversión se recupera en no más de 2 años.

EJEMPLO

A modo de ejemplo, consideremos un restaurante que se amplíe y requiera instalar 30 luminarias adicionales y para esto selecciona LED de 10 W, que son equivalentes en cantidad de luz generada a lámparas fluorescentes compactas de 22 W. La diferencia de precio entre ambas alternativas es muy variable en función de la calidad pero, para efectos del ejemplo, se estima en unos \$4.000. Esto implicará un costo adicional de \$120.000. Por otra parte, en términos energéticos, asumiendo una operación de 10 horas diarias, el ahorro energético será del orden de los 1.314 kWh al año, lo que se estima en unos \$197.100.

Para conocer más sobre la tecnología LED te recomendamos revisar www.top-ten.cl

Adicionalmente se recomienda revisar las herramientas del portal de Gestor Energético de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, donde puede ser realizada una evaluación técnica y económica este tipo de proyectos (<http://www.gestorenergetico.cl/proyectos/dataee/web/guest/gestor-energetico/recursos/#herramientas>).