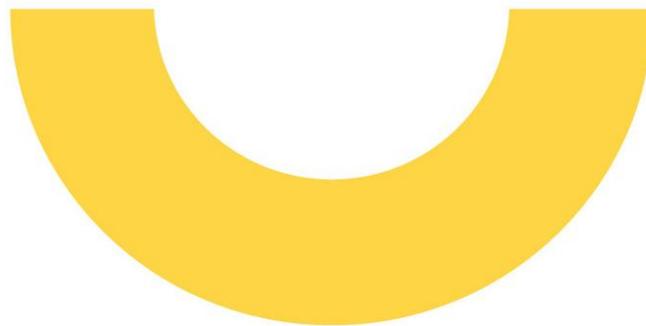


VIVIMOS

MEJOR CONSUMIENDO
MENOS ENERGÍA



OBJETIVO GENERAL DE LA PRACTICA

- Reducir el impacto al medio ambiente reduciendo las emisiones de CO₂ .
- Minimizar los costos por operación y mantenimiento, reduciendo el consumo energético.

¿PORQUE SE DECIDIÓ DESARROLLAR EL PROYECTO?

Plaza Mundo es una empresa comprometida con el cuidado del Medio Ambiente, pues lo considera un pilar importante dentro de su programa de Responsabilidad Social Empresarial. Cada acción encaminada al cuidado de éste, pretende generar un impacto real en su entorno y dar el ejemplo para que otros actores sociales hagan su parte.

Por esta razón decidió desarrollar el presente proyecto, en el cual se utilizan luminarias Led (luz emitida por diodo) que usan la energía eléctrica de una manera óptima, esperando reducir los daños al medio ambiente y minimizar el consumo energético.

¿EN QUE CONSISTE EL PROYECTO?

El proyecto consiste en el reemplazo de 2,000 tubos existentes T8 de 32 watts, por tubos Led de 18 watts, ubicados en los estacionamientos techados y los pasillos de servicios de la primera y cuarta etapa del Centro Comercial, reduciendo de esta manera un 44% el consumo de energía eléctrica.

A pesar de que la mayor cantidad de luminarias instaladas en el Centro Comercial son del tipo ojo de buey, y que hay luminarias de mayor potencia como campanas de 400 watts, se decidió reemplazar los tubos T8 porque son los que tienen la mayor duración diaria de operación y representan la segunda mayor cantidad de luminarias, representando la mejor oportunidad de tener mayor impacto ambiental y económico.

CARACTERÍSTICAS, SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LAS LUMINARIAS

LUMINARIAS DE TUBO T8

- Tienen un consumo nominal de 32 watts y Son fluorescentes.
- La eficiencia lumínica es del orden de 50 a 90 lúmenes por watt aproximadamente.
- La vida útil promedio es de 15,000 a 20,000 horas de uso y utilizan balastro electrónico, que incrementa en un 3% el consumo de energía.
- Trabajan a base de gases de mercurio, por lo que son considerados residuos peligrosos.

LUMINARIAS DE TECNOLOGÍA LED

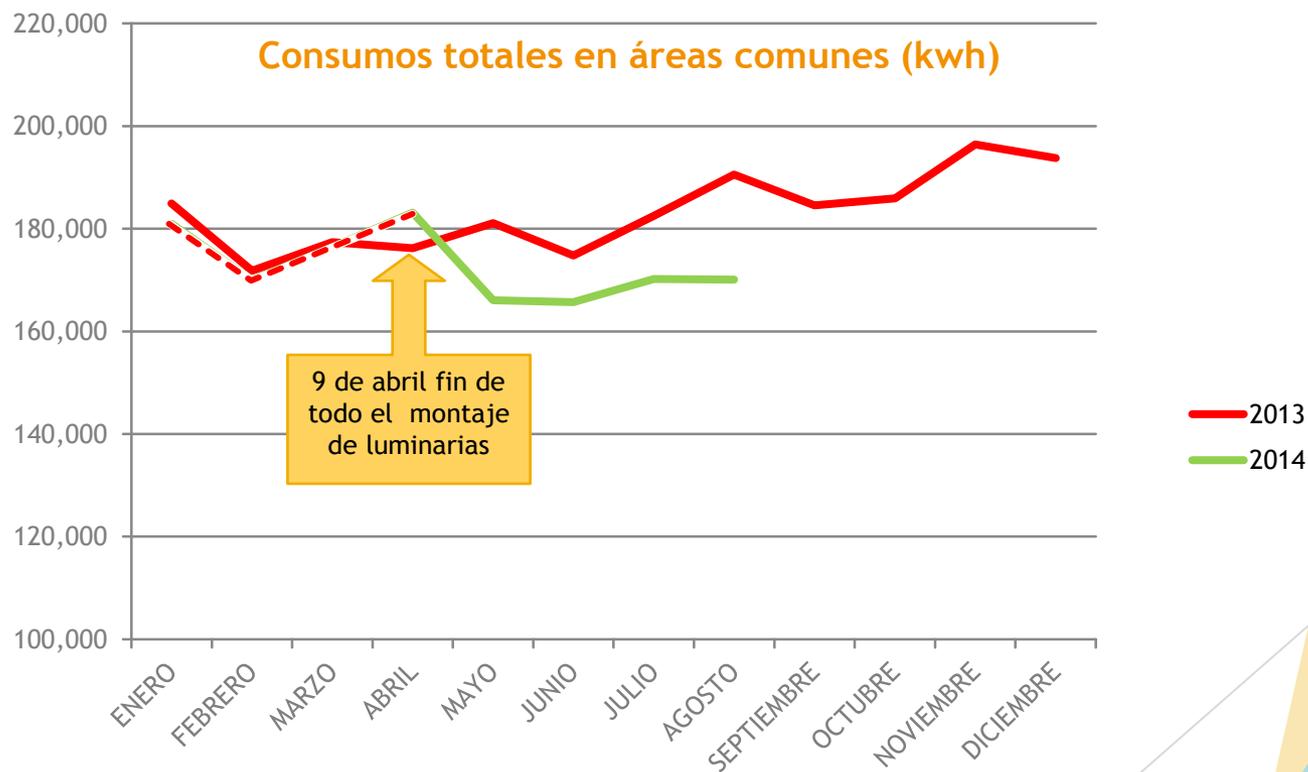
- Tienen un consumo nominal de 18 watts y son electrónicas, del tipo SMD (diodo montado en la superficie)
- La eficiencia Lumínica es del orden de 100 lúmenes por watt.
- La vida útil promedio es de 50,000 horas y no utilizan balastro electrónico.
- Su cubierta es de policarbonato y no contiene gases dañinos al medio ambiente.

Los tubos de tecnología Led seleccionados emiten menos calor que los tubos fluorescentes y tienen una luminosidad superior al 150% de la que emitían los tubos T8, lo cual nos permitió en algunos sitios, reducir la cantidad de lámparas y en otros redistribuir las mismas, obteniendo mayor cobertura de iluminación.

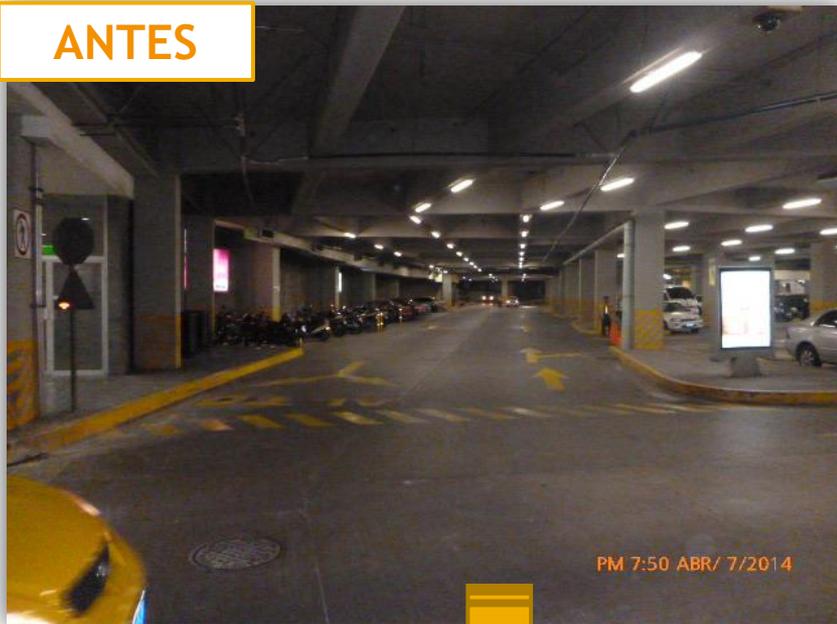
AHORROS Y BENEFICIOS

El monto de la inversión realizada fue de \$46,218.12 + IVA.

Consumos totales de EE en áreas comunes del Centro Comercial



ANTES



PM 7:50 ABR/ 7/2014



PM 8:00 ABR/ 7/2014

DESPUÉS



PM 7:23 ABR/ 8/2014



PM 7:23 ABR/ 8/2014

Gracias al proyecto Plaza Mundo esta logrando:

1. Con los **10,569** kwh mensuales de consumos de energía eléctrica, se estaría reduciendo la emisión de dióxido de carbono (CO2) en **86.22** toneladas al año. (Este valor ha sido calculado en base al parámetro utilizado como línea base definido para el país de 0.6798 por Mwh al año)
2. Financieramente la empresa ha logrado una rentabilidad muy buena tomando en cuenta que el periodo de recuperación de la inversión será de tan solo de **23** meses, con ahorros de **\$24,588.00** al año.
3. Beneficiar a los visitantes de Plaza Mundo, mejorando la iluminación en un **50%**, para que puedan disfrutar mejor de las áreas.
4. Reducir costos de operación y mantenimiento.