# LED frente a la iluminación de siempre en las zonas comunes

Cuánto dura cada tecnología y una hoja para calcular el ahorro del conjunto con sus propias luminarias y su propia factura.

## VIDA ÚTIL APROXIMADA [1]

| TIPO DE BOMBILLA | VIDA ÚTIL |
|---|---|
| Incandescente | 1.000 horas |
| Fluorescente compacta (ahorradora) | 8.000 a 10.000 horas |
| Tubo fluorescente | Más de 30.000 horas en los mejores tubos |
| LED de buena calidad | 30.000 a 50.000 horas o más |

El LED llega a 150 lúmenes por vatio o más en algunos casos y dirige la luz hacia donde se necesita [1]. Al comparar equipos se iguala la cantidad de luz (los lúmenes), no los vatios.

## LA CUENTA DEL AHORRO AL MES [2]

(W antes − W con LED) × luminarias × horas al día × 30 ÷ 1.000 × precio del kWh

## HOJA DEL CONJUNTO, UNA FILA POR ZONA

| ZONA | LUMINARIAS | W ANTES | W LED | HORAS/DÍA | AHORRO AL MES |
|---|---|---|---|---|---|
| Ej. parqueadero cubierto | 60 | 36 | 18 | 24 | 777,6 kWh · $611.200 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Total | | | | | |

La fila de ejemplo es un supuesto, con el kWh a $786, el costo unitario promedio de Bogotá y Cundinamarca en el primer trimestre de 2026 [3]. El precio real está en la última factura de las zonas comunes. Meses para recuperar la inversión = costo del cambio ÷ ahorro al mes.

## LO QUE CONVIENE PEDIRLE A QUIEN HAGA EL CAMBIO

- Luminarias y bombillas con certificado de conformidad con el RETILAP [4].
- Un diseño que mantenga la luz que necesita cada espacio, sobre todo escaleras y parqueaderos.
- Que la parte eléctrica (circuitos, tableros y protecciones) cumpla el RETIE.
- Sensores de presencia o temporizadores en pasillos y escaleras, donde la UPME los recomienda [2].

## FUENTES

[1] U.S. Department of Energy, LED Basics, consultado el 15 de octubre de 2026 · energy.gov/cmei/ssl/led-basics
[2] UPME y Universidad Nacional, Alumbrado interior de edificaciones para entidades públicas, 2007 · docs.upme.gov.co
[3] Superservicios, Boletín tarifario de energía eléctrica, primer trimestre de 2026 · superservicios.gov.co
[4] MinEnergía, Resolución 40150 de 2024 (RETILAP), modificada por la Resolución 40286 de 2026 · gestornormativo.creg.gov.co