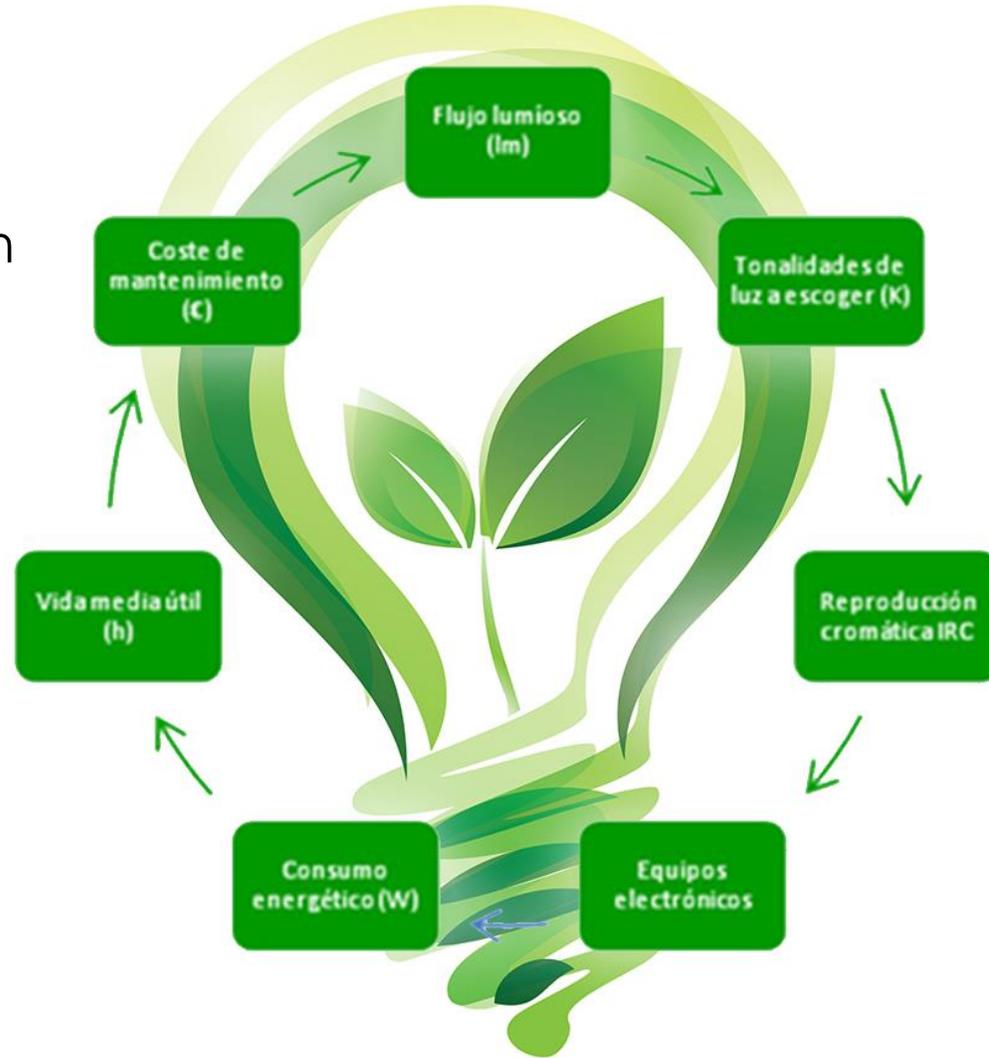


## EFICACIA

Es realizar un trabajo con resultados positivos.



## EFICIENCIA

Es realizar un trabajo con resultados positivos,

**UTILIZANDO  
LA MENOR  
CANTIDAD DE  
RECURSOS  
POSIBLES.**

# EFICIENCIA EN ILUMINACION

(\*Fuente: Manual de Luminotecnia AADL)

## Eficiencia:

**Se logra con la conjunción de tres conceptos**

### Eficiencia energética

El diseño y la tecnología aplicada:

Utilización de luminarias con Mayor Grado de Protección y más seguras para su mantenimiento, y un correcto sistema de alimentación eléctrica.

### Eficiencia visual

La calidad de la luz y su aplicación. Debemos AJUSTAR LOS PROYECTOS a las características del área a iluminar, evitando la POLUCION LUMÍNICA Y DESLUMBRAMIENTO; proveer la iluminación adecuada y ACORDE a cada ESPACIO Y SU FUNCION.

Exagerar el protagonismo de la luz en una instalación genera proyectos con pautas de un diseño con BAJA EFICIENCIA VISUAL.

### Eficiencia Economica

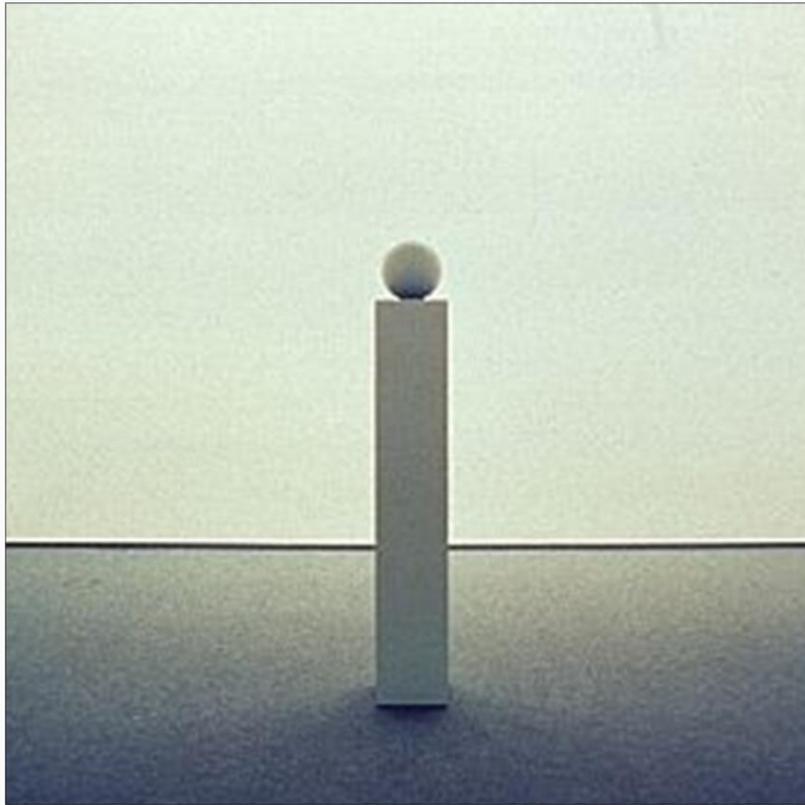
En la medida que se empleen ARTEFACTOS CON NUEVAS TECNOLOGÍAS, de muy bajo mantenimiento, con equipos auxiliares de alta confiabilidad, y trabajemos en el mantenimiento, conseguiremos una EFICIENTE ILUMINACIÓN, con un alto rendimiento y muy bajo costo operativo.

# BENEFICIOS DE LA ILUMINACIÓN LED

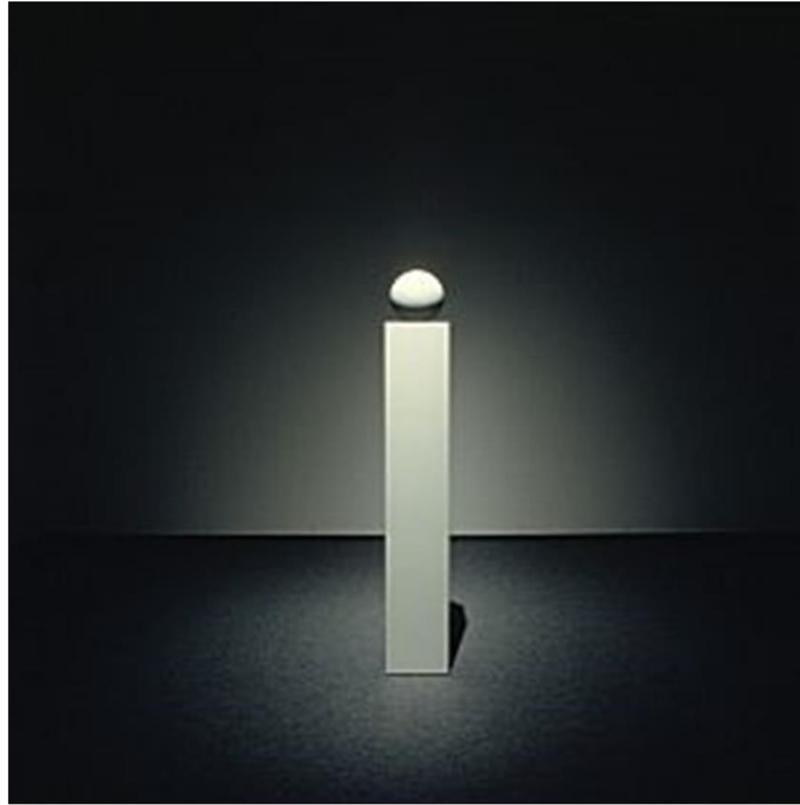


## CONCEPTO EN ILUMINACION

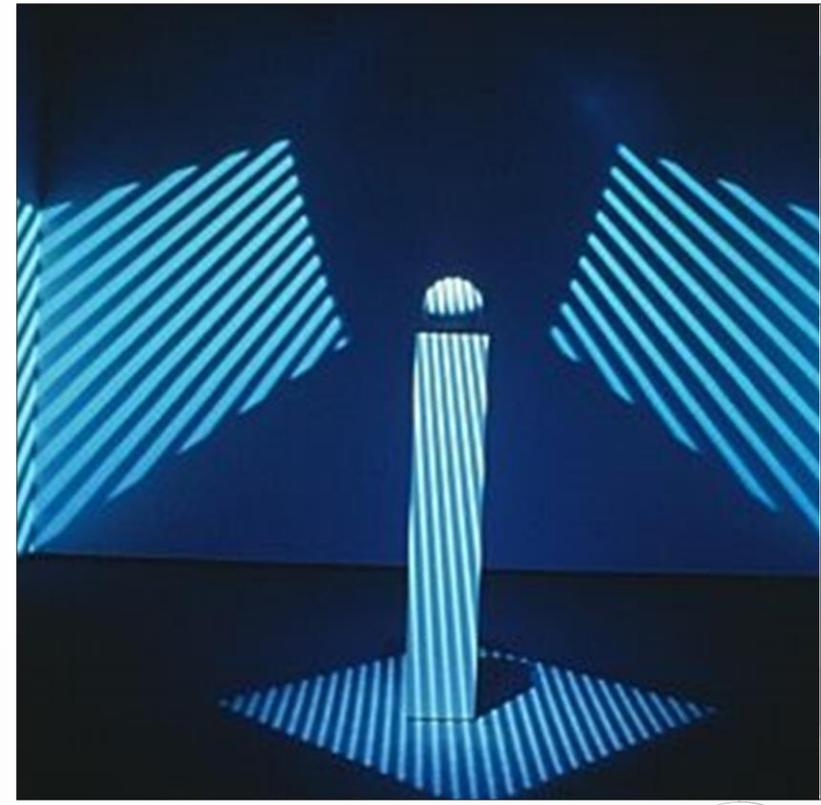
Richard Kelly: Pionero de los proyectos de iluminación cualitativos que integró en un concepto unitario las ideas procedentes de la psicología de la percepción y de la iluminación escénica. Sustituyó la cuestión de la cantidad de luz por la cuestión de las diferentes calidades de la luz, conforme a una serie de funciones de la iluminación orientadas al observador perceptor.



**LUZ PARA VER**



**LUZ PARA MIRAR**



**LUZ PARA CONTEMPLAR**

### **VER** / actividad

---

- Luz para funciones visuales: sin reflejos. Iluminación ideal para actividades visuales.
- **SOLO ILUMINACIÓN GRAL.**

### **MIRAR** / arquitectura

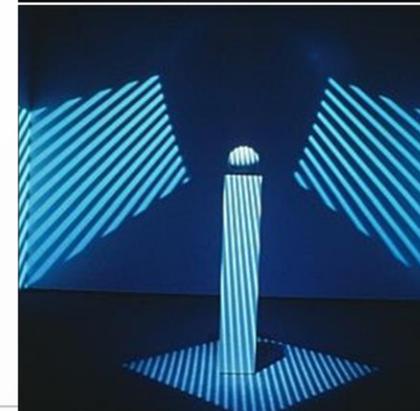
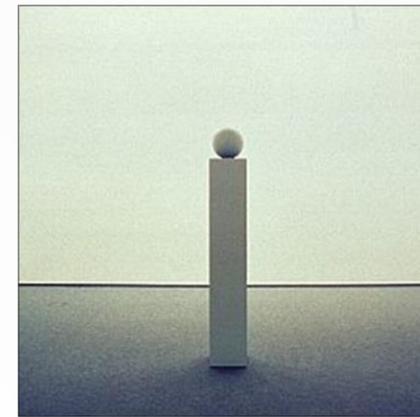
---

- Luz creando efectos:  
Estimulante o relajante.  
**ILUMINACION ADAPTATIVA  
FUNCIONAL .**
- *CONTEMPLANDO OPCIÓN DE TEMP . DE  
COLOR EN LAS LUMINARIAS O DISEÑANDO  
UNA COMBINACION DE LAS MISMAS.*

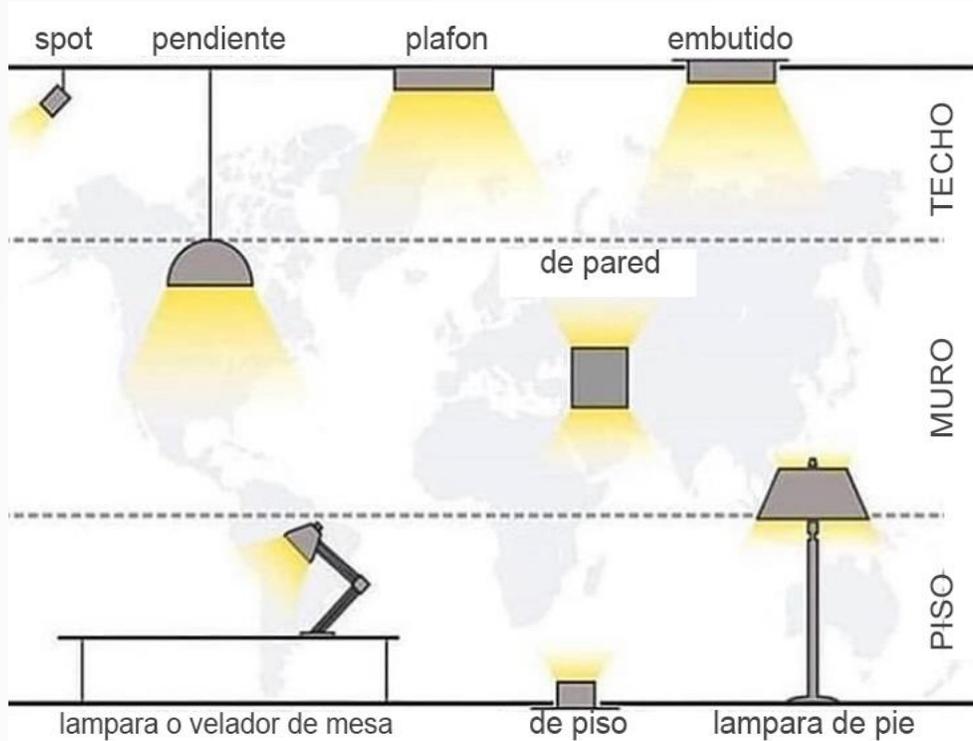
### **CONTEMPLAR** / ambiente

---

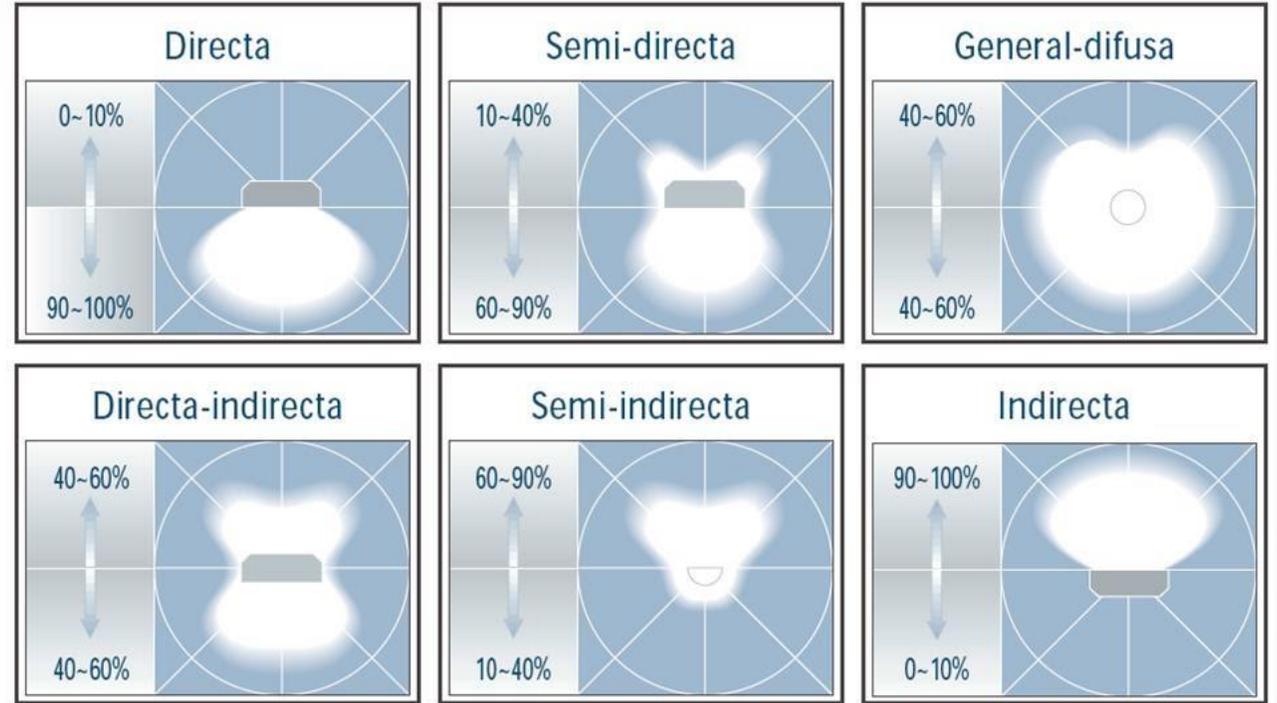
- Luz para la percepción emocional:  
**LUZ PERCEPTUAL  
DISEÑO CREATIVO DE LA LUZ  
ESCENAS Y EFECTOS**



# DENOMINACIÓN y UBICACIÓN



# TIPOS DE ILUMINACION



- General



- Localizada



- Puntual





## **Iluminación General:** (Iluminación básica)

La iluminación simple con distribución luminosa extensa y pareja posibilita la orientación y la percepción de todo el ambiente iluminado. Ya sea como iluminación directa o indirecta a fin de iluminar superficies de trabajo o de tránsito.



**La iluminación localizada:**  
ilumina con haces de luz extensivos objetos de gran tamaño, zonas o planos del espacio (bañado de muros). Comparado con la iluminación puntual, transmite una sensación de amplitud, permite la percepción de la totalidad de lo que se está queriendo enfatizar con la luz



## **La acentuación puntual:**

enfatisa objetos o elementos de diseño mediante conos de luz intensivos. Los puntos claros en un entorno oscuro atraen atención. Separan lo importante de lo considerado secundario y sitúan objetos visualmente en el primer plano.

# LUMINARIAS (Tecnologías)

## • LUMINARIA TRADICIONAL

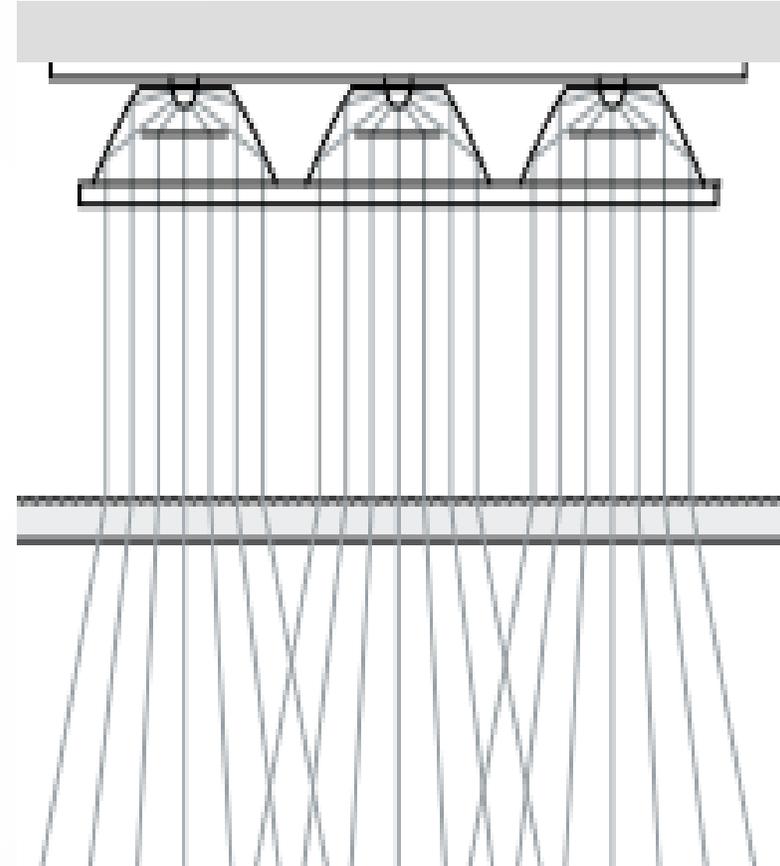
Tecnología mecánica y con varios elementos complementarios para el normal funcionamiento y prestación de la luminaria.

1. Cuerpo porta lámparas y equipos.
2. Carcaza,
3. Conexión a red eléctrica
4. Descarga a tierra.
5. Pantallas de distribución lumínica. .
6. Louver para difusión o concentración de la luz.



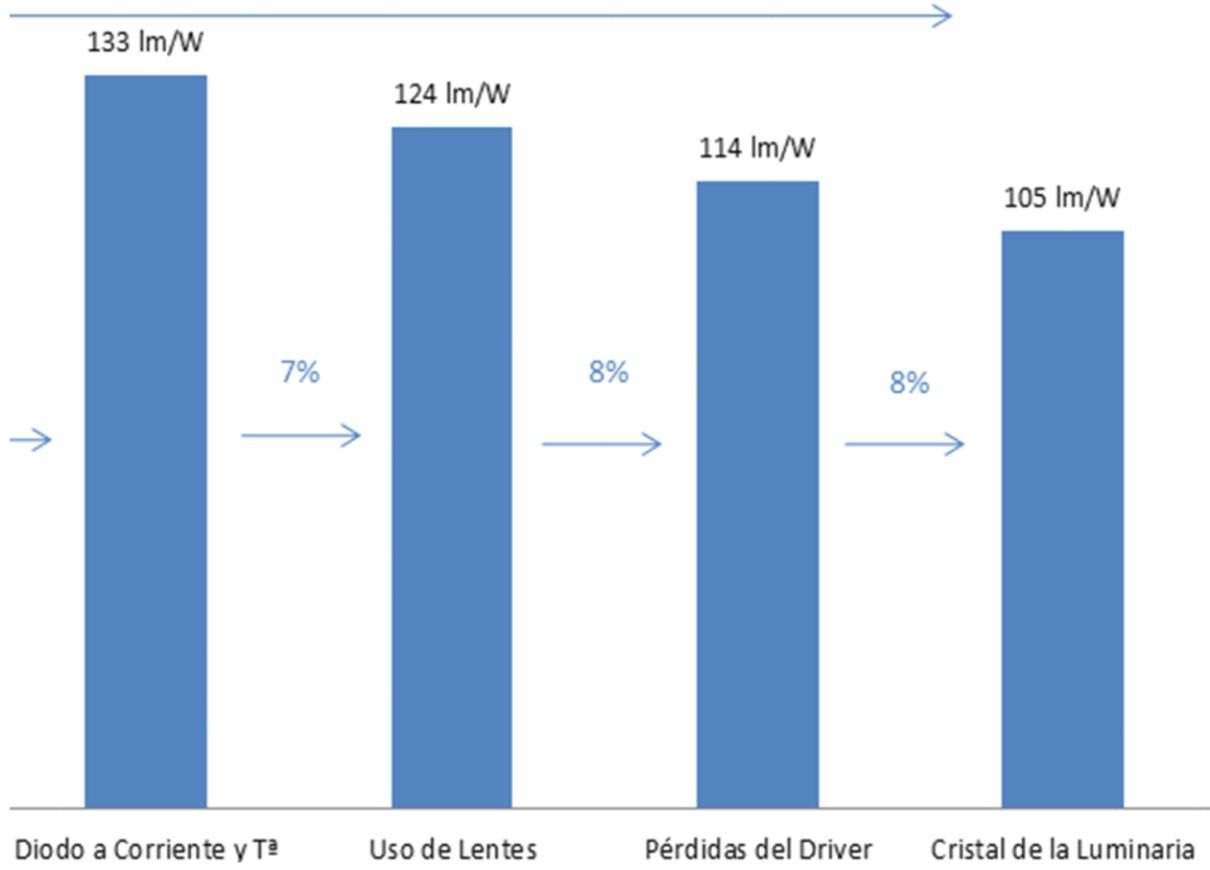
## • TECNOLOGIA LED

Tecnología led como fuente integral de luz y ópticas para su distribución del flujo emitido.



## PERDIDAS MINIMAS

25%

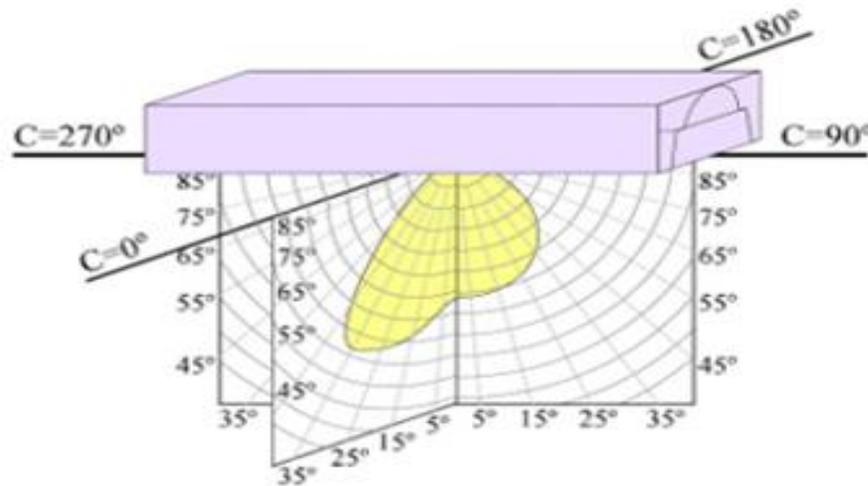
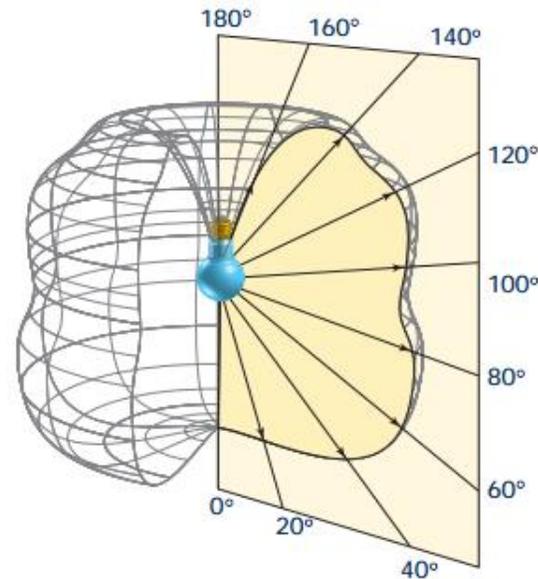


## DISIPACION DEL CALOR

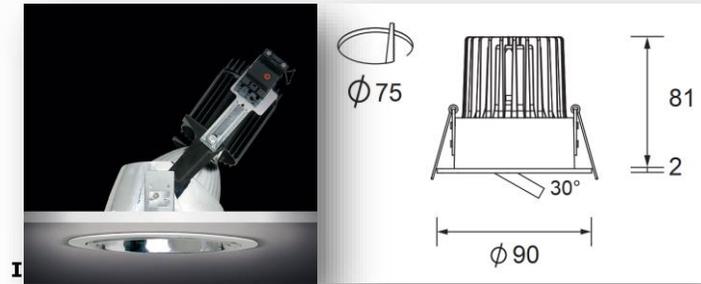


(\*Fuente de la definición:  
Manual de Luminotecnia AADL)

La curva fotométrica o **fotometría** es un diagrama de distribución donde se representa la intensidad luminosa de una lámpara o una luminaria. Con la ayuda de un elemento de medición específico, se calcula la intensidad de la fuente en todas direcciones del espacio. Como resultado, la intensidad queda definida por un conjunto de vectores. Si se unen todos los extremos de los vectores se genera un volumen llamado sólido fotométrico.

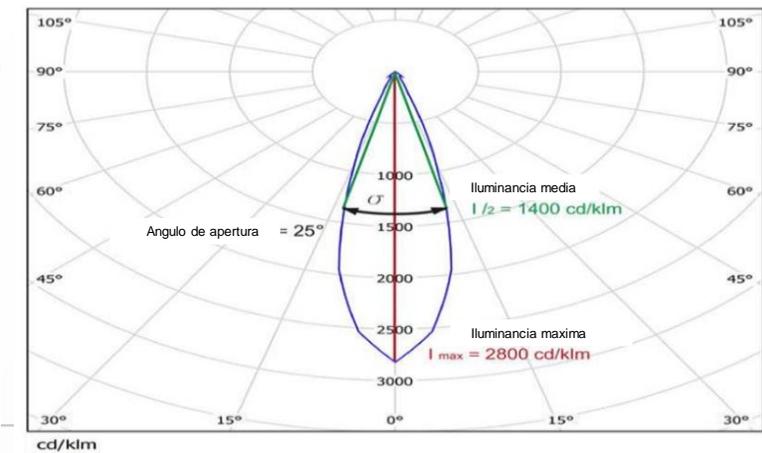


## Modelo de luminaria

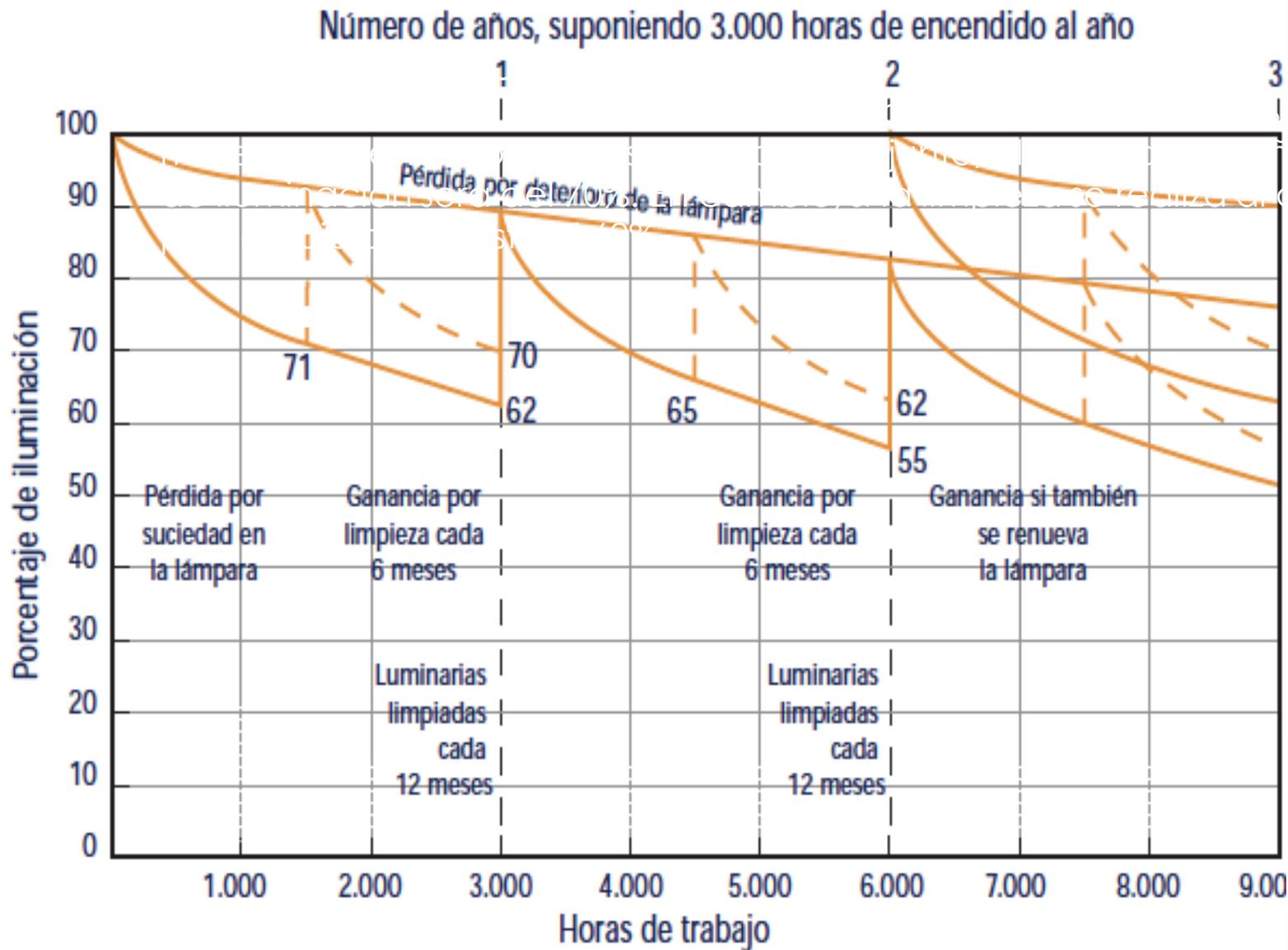


1.0m	7,000 lx
2.0m	1,750 lx
3.0m	950 lx
4.0m	530 lx

## Diagrama de Distribución



# Mantenimiento de las luminarias



La iluminancia inicial proporcionada por la instalación disminuye de manera gradual con el tiempo debido al uso, disminución de los lúmenes de las lámparas, a la suciedad del sistema, etc. Pero es posible mantener la iluminancia sobre un mínimo si se limpian las lámparas y luminarias, Por ejemplo, el porcentaje de iluminación disminuye hasta un 71% los primeros seis meses, si en este momento se limpia el conjunto, al cabo de un año, el porcentaje de iluminación será del 70%. En cambio, si la limpieza se realiza una vez al año el porcentaje baja hasta el 62%. En el caso de leds se podrá ampliar ese tiempo hasta 2 años

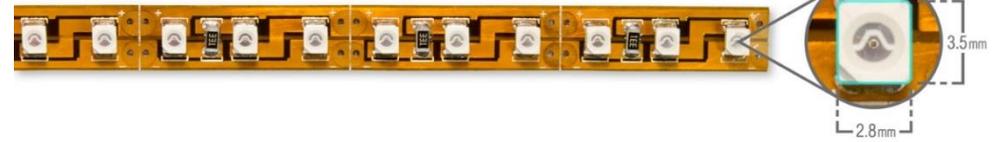
- Limpeza dos veces al año y renovación de lámpara
- Limpeza una vez al año y renovación de lámpara
- Limpeza dos veces al año y lámparas de origen
- Limpeza una vez al año y lámparas de origen

# LUMINARIAS (Tiras led)

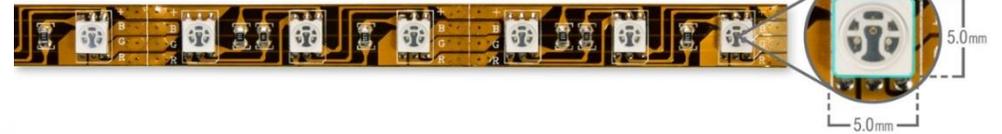


## Tiras led comerciales mas utilizadas

### 3528 SMD LED Chip



### 5050 SMD LED Chip



### 2835 SMD LED Chip



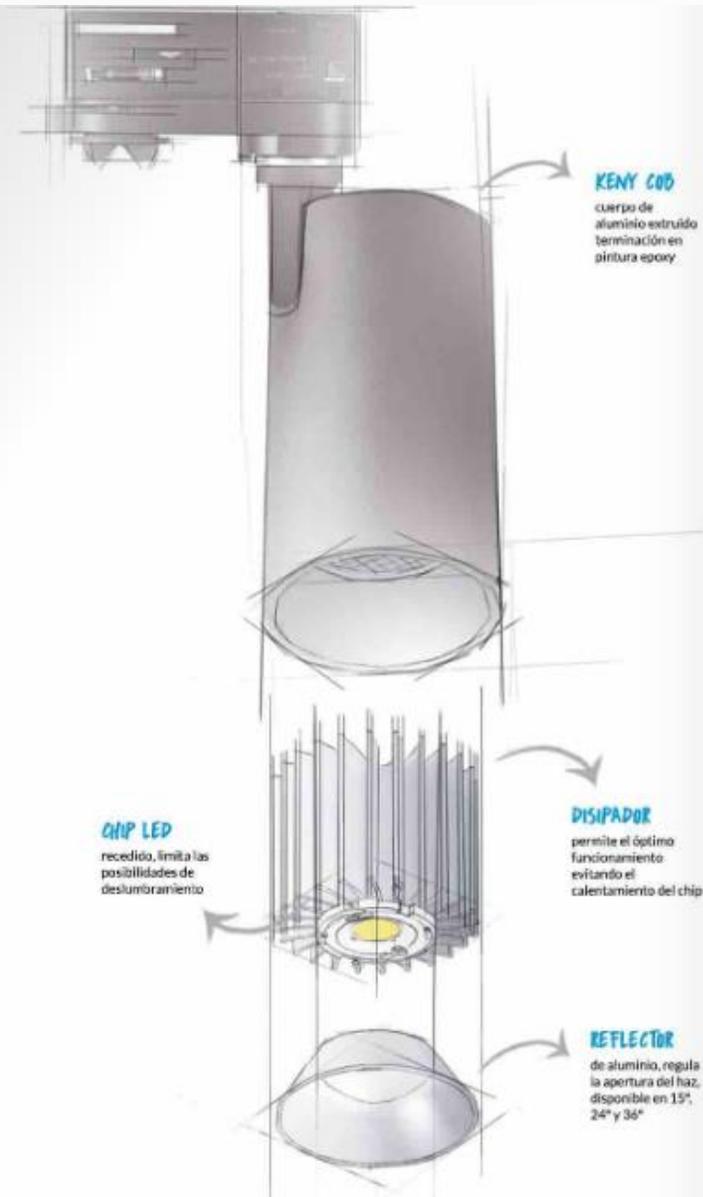
# LUMINARIAS

## Luminaria:

Es el aparato que sirve para distribuir, filtrar o transformar la luz por una o varias lámparas y que contiene todos los accesorios necesarios para fijarla, protegerlas y conectarlas. Sirven de soporte y conexión a la red eléctrica y es necesario que cumplan una serie de características ópticas, mecánicas y eléctricas. A nivel de óptica, la luminaria es responsable del control y la distribución de la luz emitida por la lámpara, y **en su diseño se debe cuidar la forma y distribución de la luz**, el rendimiento del conjunto y el deslumbramiento que pueda provocar en los usuarios.



# LUMINARIAS



## DESCRIPCIÓN

Cabezal LED COB para destaque y acentos visuales. Múltiples posibilidades de montaje: bandeja, techo o riel. Construido en aluminio extruido con terminación en pintura epoxy termoconvertible. Ópticas intercambiables de 15°, 24° y 36°.



NI BT OTROS CONSULTAR

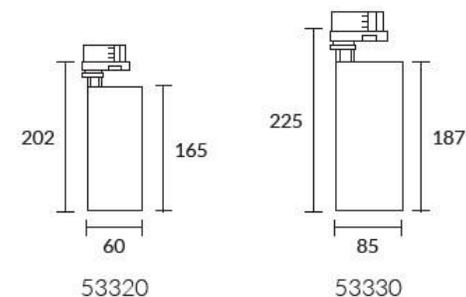
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO	POT.	LM	EFFECTOS	TEMP. COLOR	APERTURA
53320	12 w	800	1-2	2800-4000K	15°/24°/36°
53330	33 w	2900	1-2	2800-4000K	15°/24°/36°

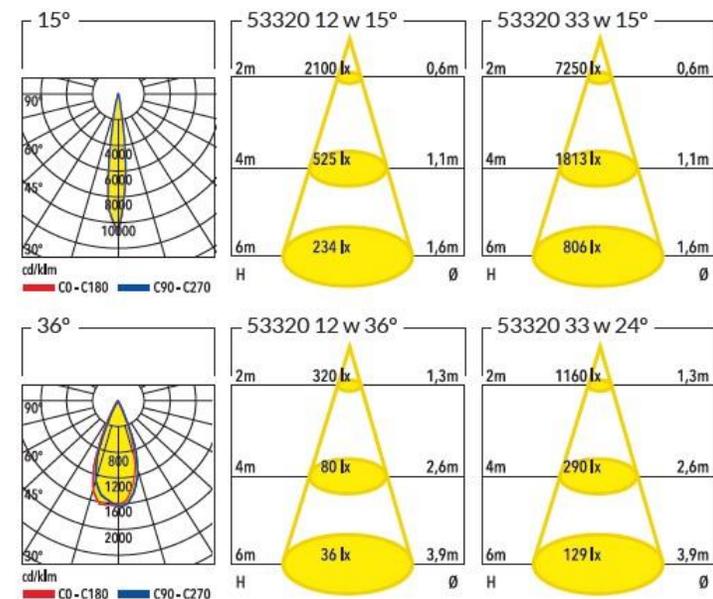
### Accesorios de marcos



## PLANOS Y MEDIDAS



## CURVAS FOTOMÉTRICAS Y CONOS



# LUMINARIAS Un buen catalogo:



EMBUTIDOS > EGRAND TRIMLESS

Luminaria de embutir lineal para iluminación puntual/localizada sin marco. Cuerpo construido en inyección de aluminio. Disponible en tres potencias y tres ángulos de apertura. Terminación en pintura epoxy termo convertible. Driver incluido. Voltaje 220-240V 50 60Hz.

### COLORES



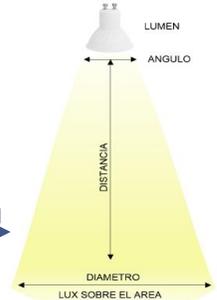
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



DIMENSIONES 1m

- DESCARGAR FICHA TÉCNICA
- DESCARGAR FOTOMETRÍA
- DESCARGAR FOTOMETRÍA
- DESCARGAR FOTOMETRÍA

DISTANCIA DE COLOCACION



INDICES IP

1ª Cifra	Protección de impurezas
0	Sin protección
1	Protección contra la penetración de elementos de >50 mm. de diámetro.
2	Protección contra la penetración de elementos de >12,5 mm. de diámetro.
3	Protección contra la penetración de elementos de >2,5 mm. de diámetro.
4	Protección contra la penetración de elementos de >1 mm. de diámetro. La penetración de polvo no se impide por completo pero la cantidad que logra penetrar permite el correcto funcionamiento.
5	Estanco al polvo

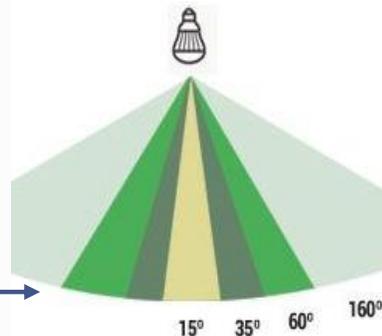
2ª Cifra	Protección del agua
0	Sin protección
1	Protección contra el goteo vertical del agua.
2	Protección contra el goteo inclinado del agua, máximo 15°.
3	Protección contra el agua proyectada de cualquier dirección, agua rociada, máximo 60°.
4	Protección contra salpicaduras de agua en cualquier dirección.
5	Protección contra chorros de agua.
6	Protección contra fuertes chorros de agua.
7	Protección contra la inmersión eventual.
8	Protección contra la inmersión prolongada.

DC9-12V 600mA LED Driver  
Widely used for:  
3x3W LED Bulb  
12V LED Strip  
12V LED Spotlight  
Other 12V Components



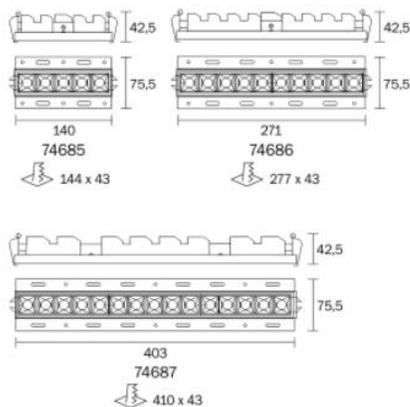
EQUIPO / DRIVER

HAZ DE APERTURA

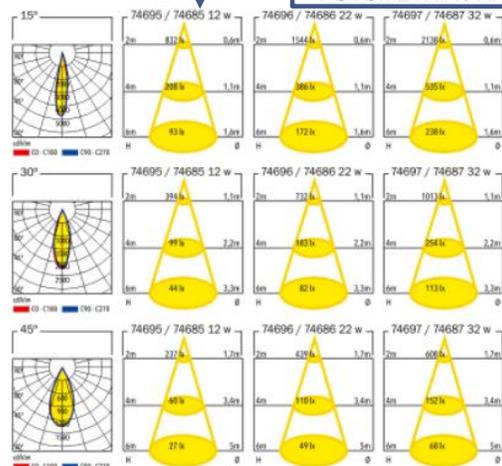


## DATOS TÉCNICOS

CÓDIGO	POT.	LM	TEMP. COLOR	APERTURA
74685	12 w	700	2700-4000K	15°/30°/45°
74686	22 w	1300	2700-4000K	15°/30°/45°
74687	32 w	1800	2700-4000K	15°/30°/45°



FOTOMETRÍA / ARCHIVO IES



DESLUMBRAMIENTO

