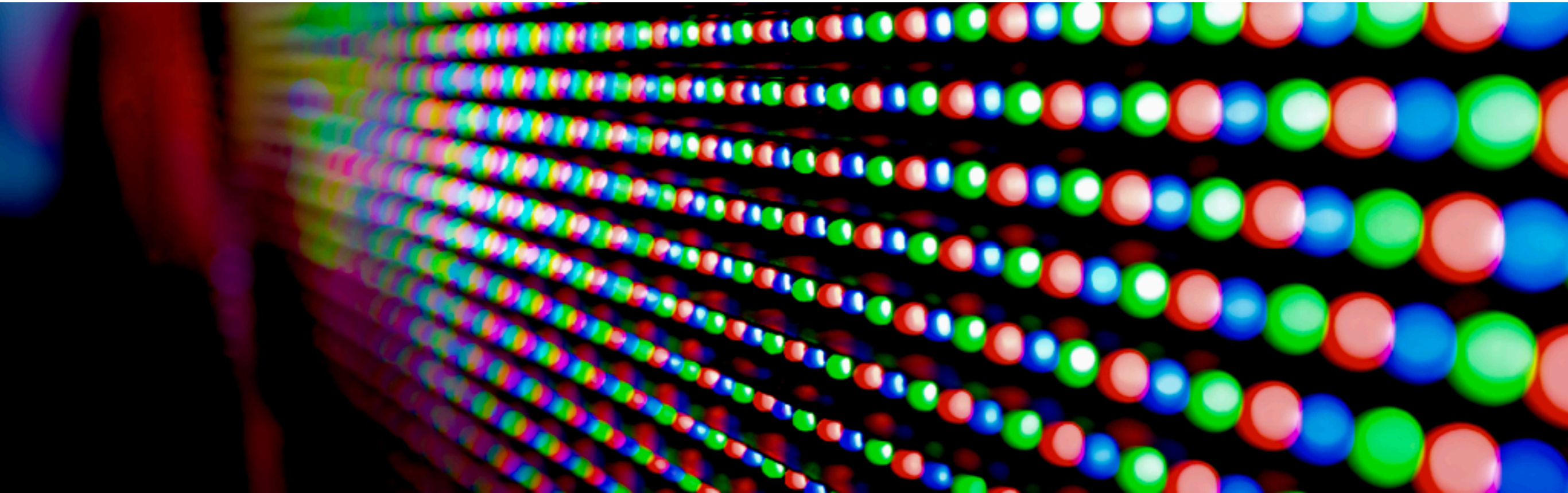


LUZYOU.COM



BRALL\_OUVA\_MARCO

LUZYOU.COM



@RAUL\_OLIWA\_MARCO

# Influencia de La Luz

Oficinas . Espacios de Trabajo

Capítulo V **v.27**

# Influencia de La Luz

Capítulo V / v.27

Oficinas . Espacios de Trabajo



**Fundamentales  
a tener en cuenta:**

**teniendo en cuenta:**

**Elección de la luminaria y de su protección**

**Una luz General o mas Puntual  
Que escenario queremos crear**

**El tono de luz  
Temperatura de Color °K**

**La Reproducción Cromática**

**Los niveles de Luz y cálculos**

**La sostenibilidad y la eficiencia**

## Protección contra los elementos IP

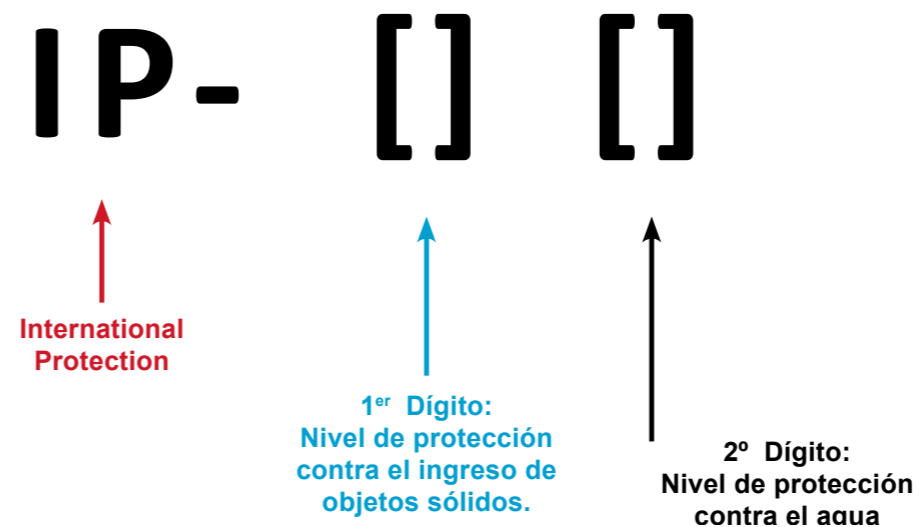
El código **IP** es el sistema de codificación para indicar la protección de una luminaria (o contenedor “caja”) contra la penetración de cuerpos sólidos extraños y la penetración de líquidos.

Materiales eléctricos: código IP, UNE 60529

Las letras IP identifican al estándar (una antigua herencia de la terminología International Protection).

De esta manera, por ejemplo, cuando una luminaria tiene como grado de protección las siglas: IP67 significa que:

- El valor 6 en el primer dígito numérico describe el nivel de protección ante polvo, en este caso: “El polvo no debe entrar bajo ninguna circunstancia”
- El valor 7 en el segundo dígito numérico describe el nivel de protección frente a líquidos (normalmente agua), “El objeto debe resistir (sin filtración alguna) la inmersión completa a 1 metro durante 30 minutos.



## Protección contra los elementos IP

### Protección IP GENERAL

#### 1º dígito

- IP0: Sin protección
- IP1: Protección contra objetos con un diámetro mayor a 50mm
- IP2: Protección contra objetos con un diámetro mayor a 12mm
- IP3: Protección contra objetos con un diámetro mayor a 2,5mm
- IP4: Protección contra objetos con un diámetro mayor a 1mm
- IP5: Protección contra polvo
- IP6: A prueba de polvo

#### 2º dígito

- IPx0: Sin protección
- IPx1: Protección contra gotas de agua
- IPx2: Protección contra el goteo de agua con una inclinación de 15 grados
- IPx3: Protección contra pulverización.
- IPx4: protección contra salpicaduras
- IPx5: protección contra los chorros de agua
- IPx6: protección contra los aguaceros
- IPx7: protección contra la inmersión durante un tiempo determinado
- IPx8: protección contra permanencia bajo el agua













## Protección contra los elementos IP

### Protección IK

Mediante el código IK se indica el grado de protección proporcionada por las carcasas en los aparatos eléctricos contra los impactos mecánicos externos.

El código IK, se forma por las letras IK seguidas de un número entre cero y 10 representado con dos cifras, (00 a 10) , que indican la resistencia a una determinada energía de impacto que puede soportar sin sufrir deformaciones peligrosas.

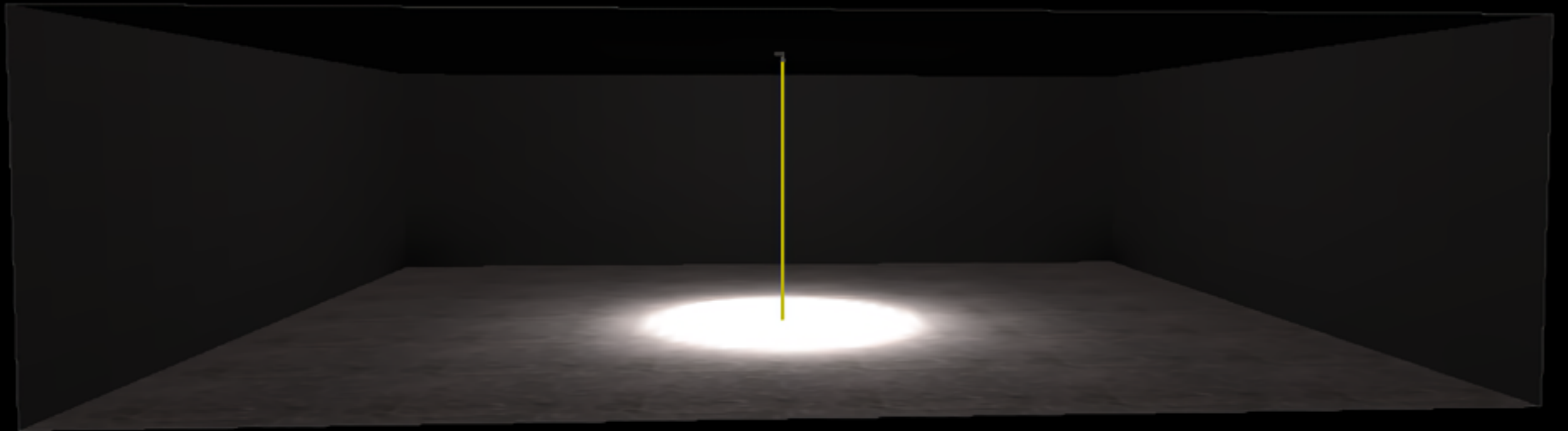
IK	Prueba	Energía en Joule
IK 00		0
IK 01		0,15
IK 02		0,2
IK 03		0,35
IK 04		0,5
IK 05		0,7
IK 06		1
IK 07		2
IK 08		5
IK 09		10
IK 10		20



## **Una luz General o mas Puntual Que escenario queremos crear**

y con esto no solo determinamos el ambiente a iluminar si no que nos preocupara mucho no deslumbrar a los comensales

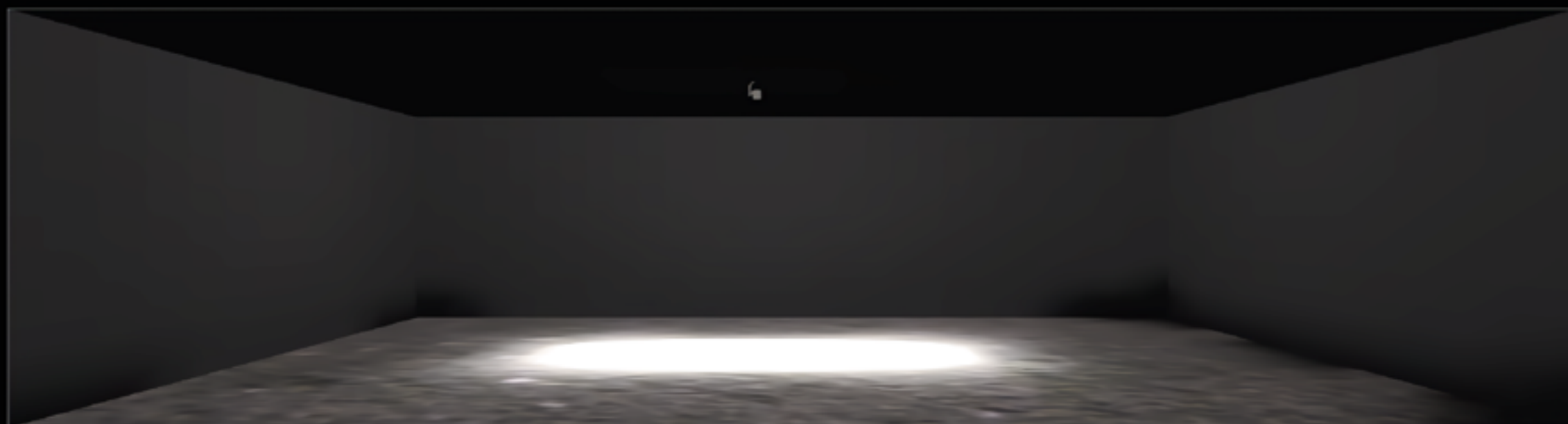
INTENSIVO



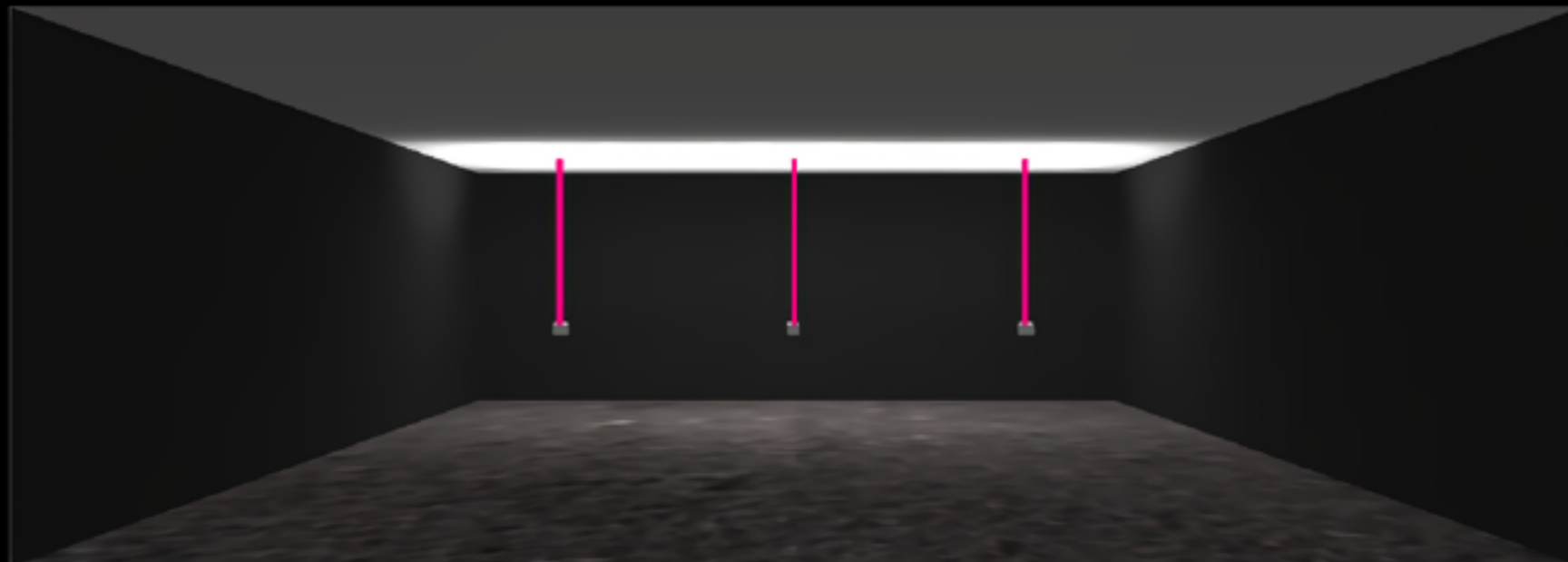
EXTENSIVO



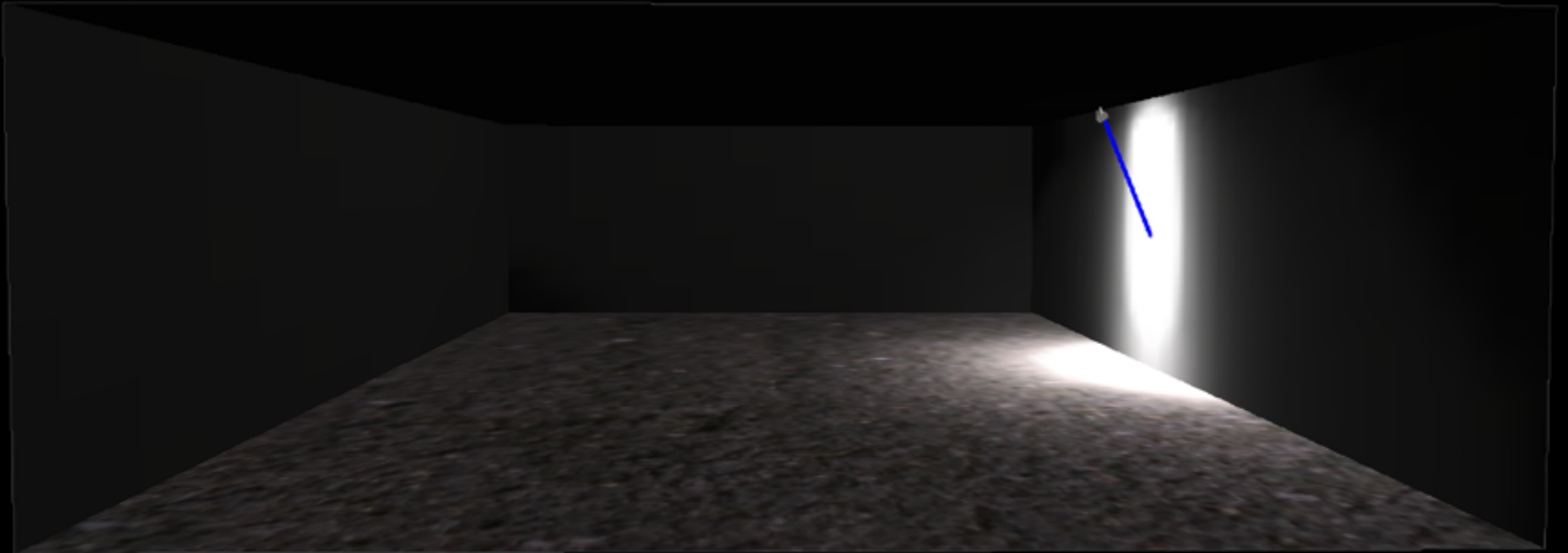
# ELÍPTICA



# INDIRECTA



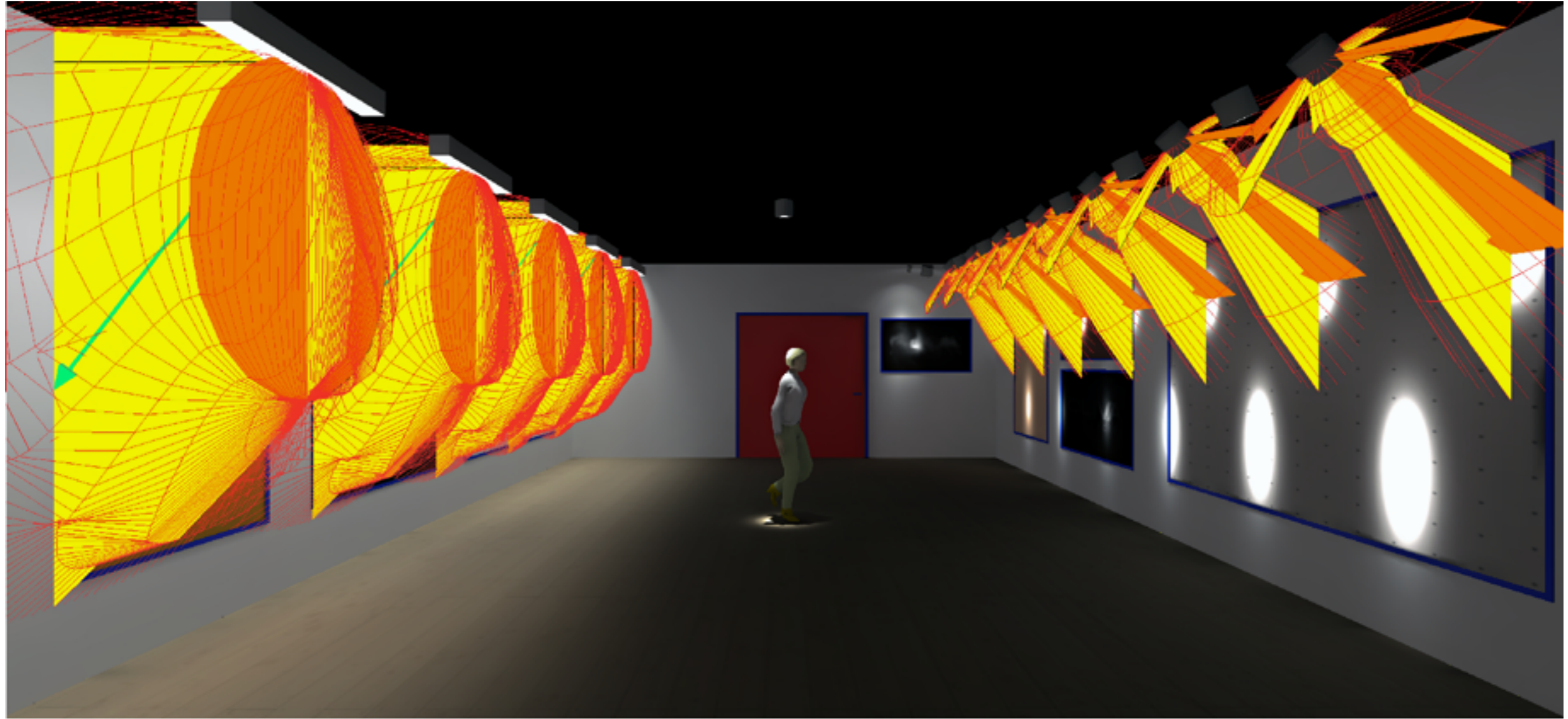
# ASIMÉTRICA



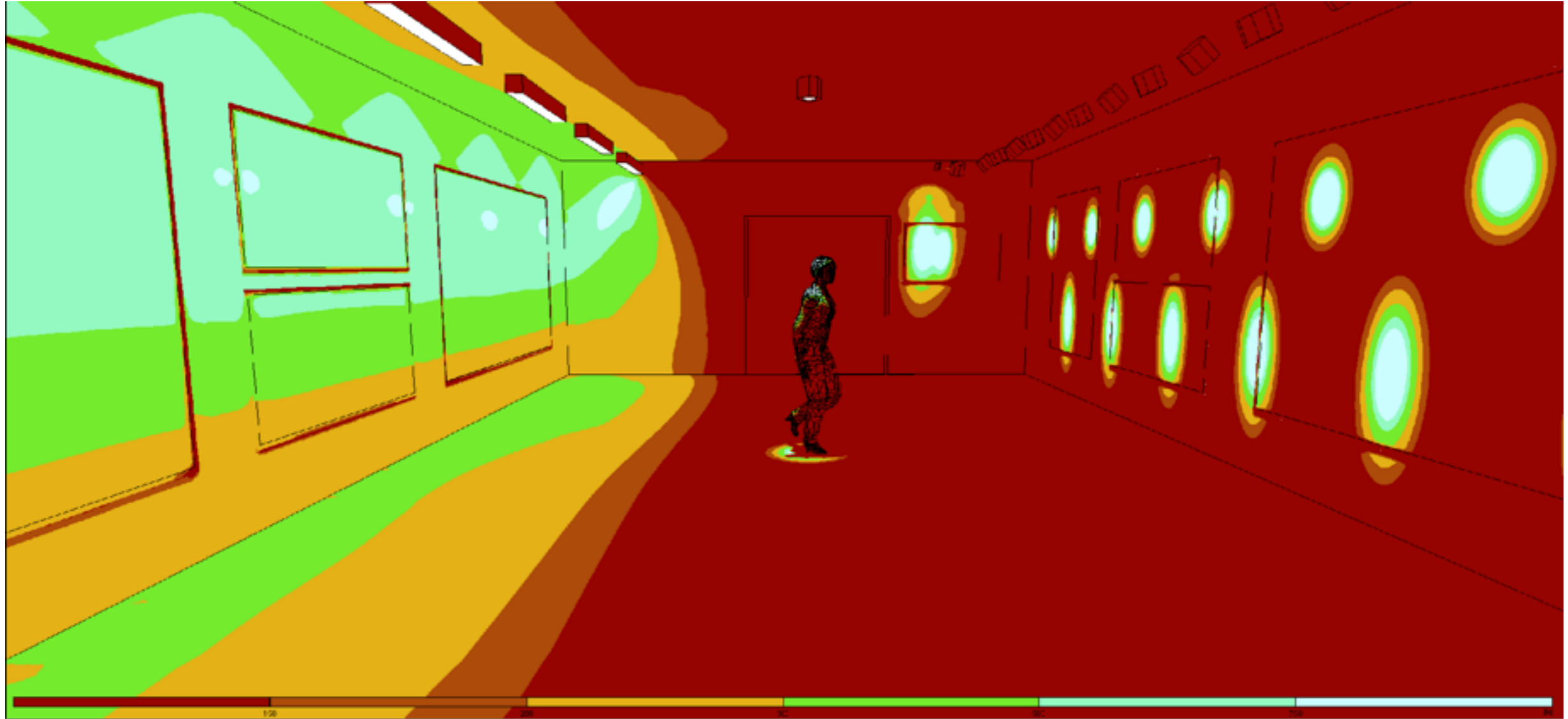




Una luz General o Puntual . Que escenario queremos crear



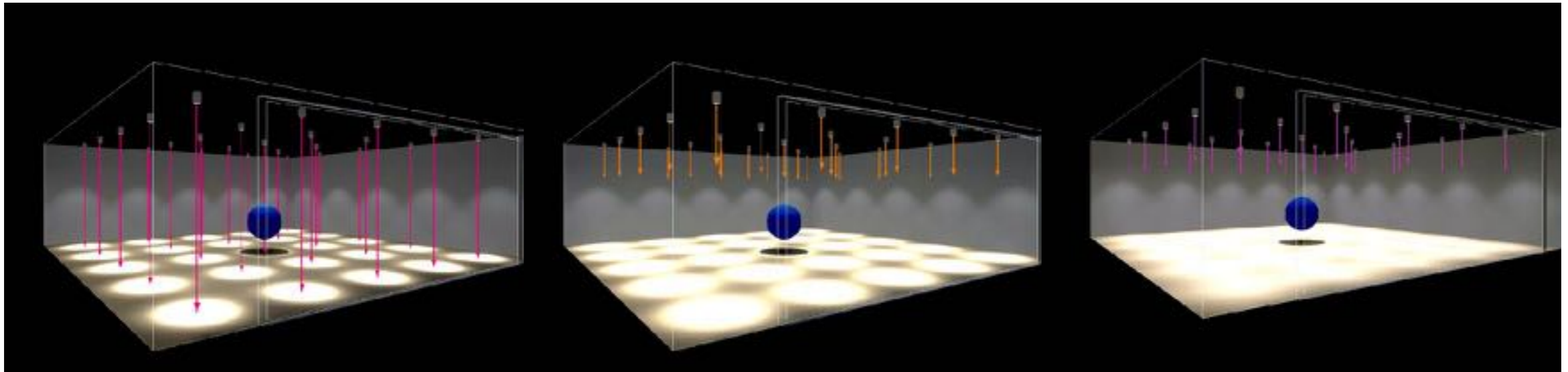
Iluminación en paredes . Simulación con bañadores de pared extensivo asimétrico y puntual.



Iluminación en paredes . Simulación con bañadores de pared extensivo asimétrico y puntual.



Una luz General o Puntual . Que escenario queremos crear



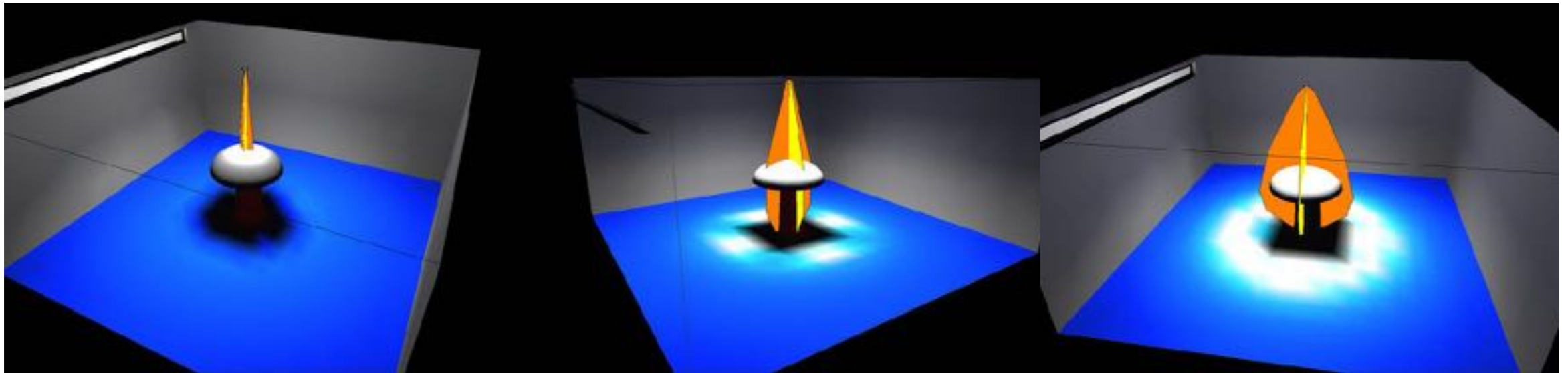
SPOT

MEDIUM

FLOOD



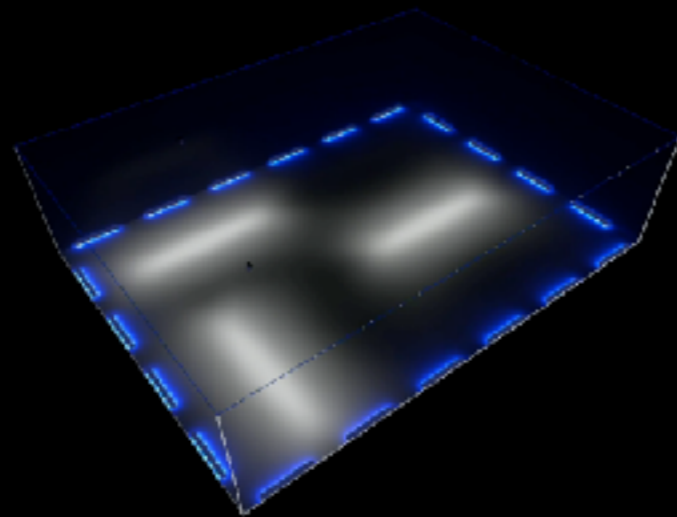
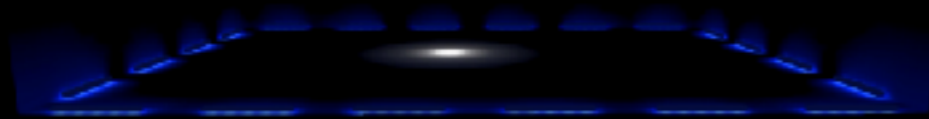
## El tono . Temperatura de Color Kelvin



SPOT

MEDIUM

FLOOD





































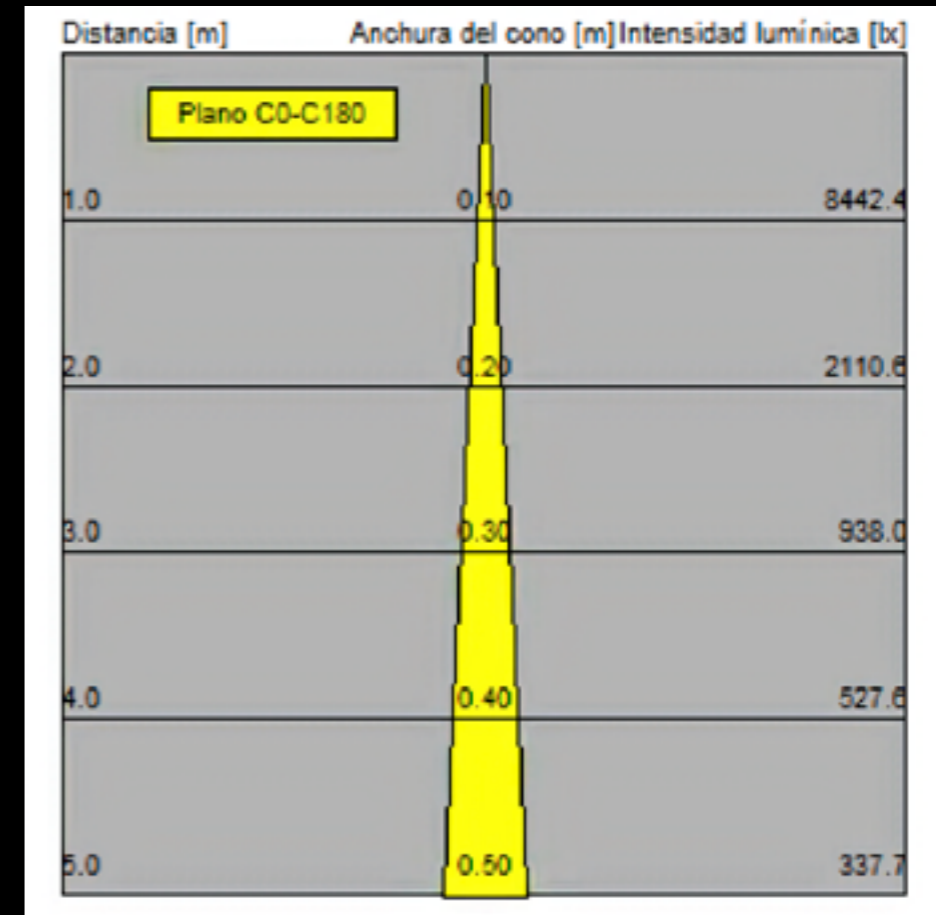
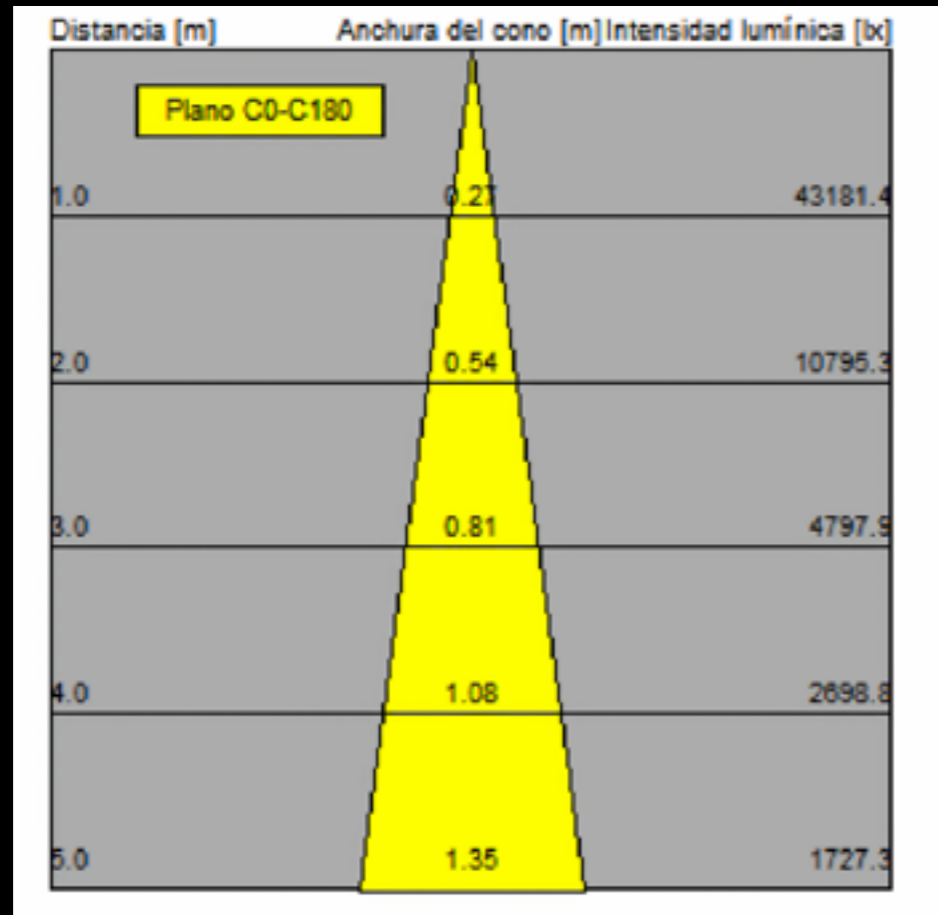








## Cuántos focos instalamos?





## Cuántos focos instalamos?

Si tenemos en cuenta y tomamos como el estándar una lámpara o luminaria de 38° de apertura, aún sabiendo que hay otras opciones y 800 lm



38° - 800Lm		
LUX		m Ø
2 850	1,0 m	0,616
1 267	1,5 m	0,923
713	2,0 m	1,231
456	2,5 m	1,539



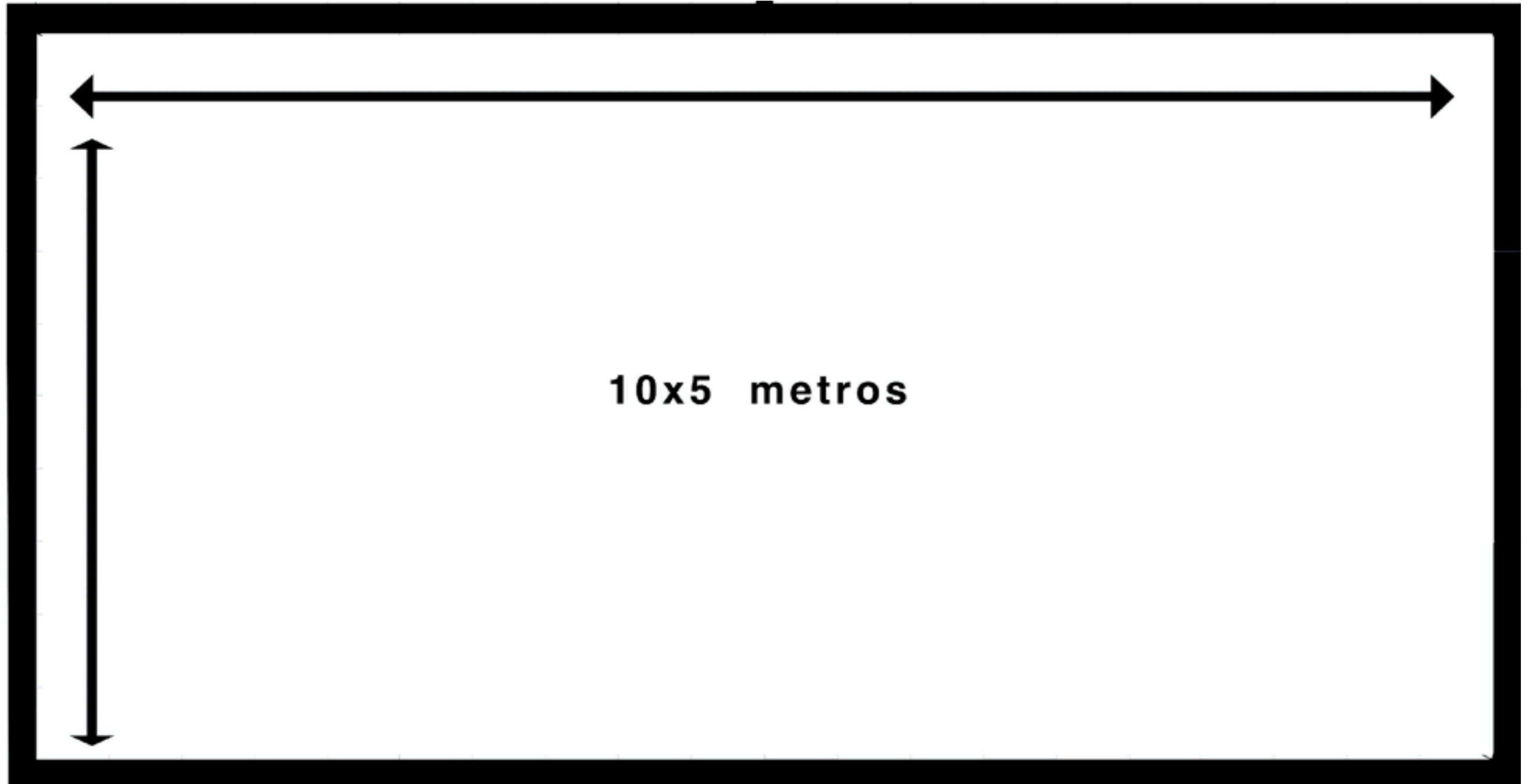
Indica la cantidad de luz que emite nuestra luminaria según la distancia.



Indica el diámetro de luz que emite nuestra luminaria según la distancia.

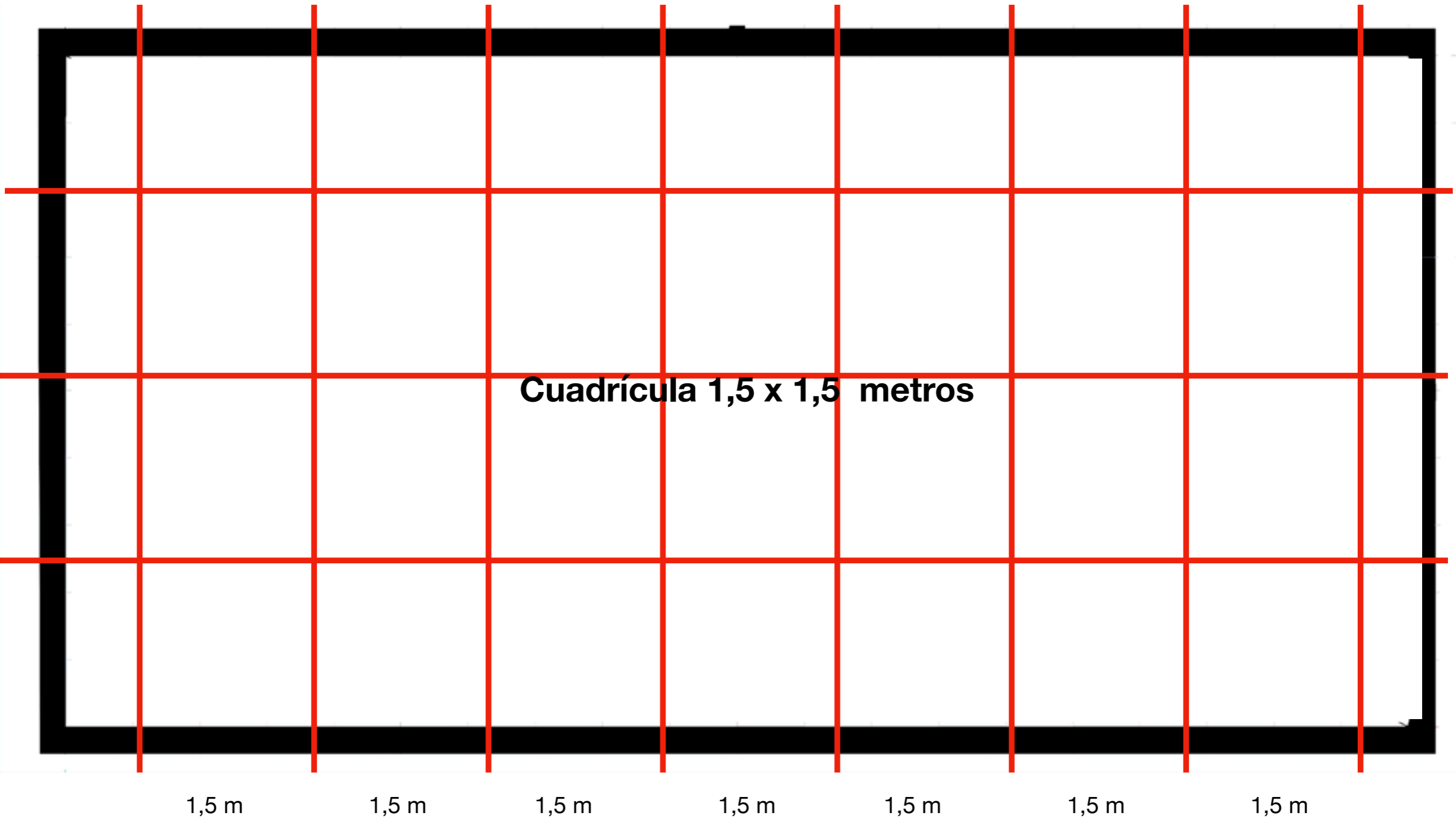


Cuántos focos instalamos?





Cuántos focos instalamos?

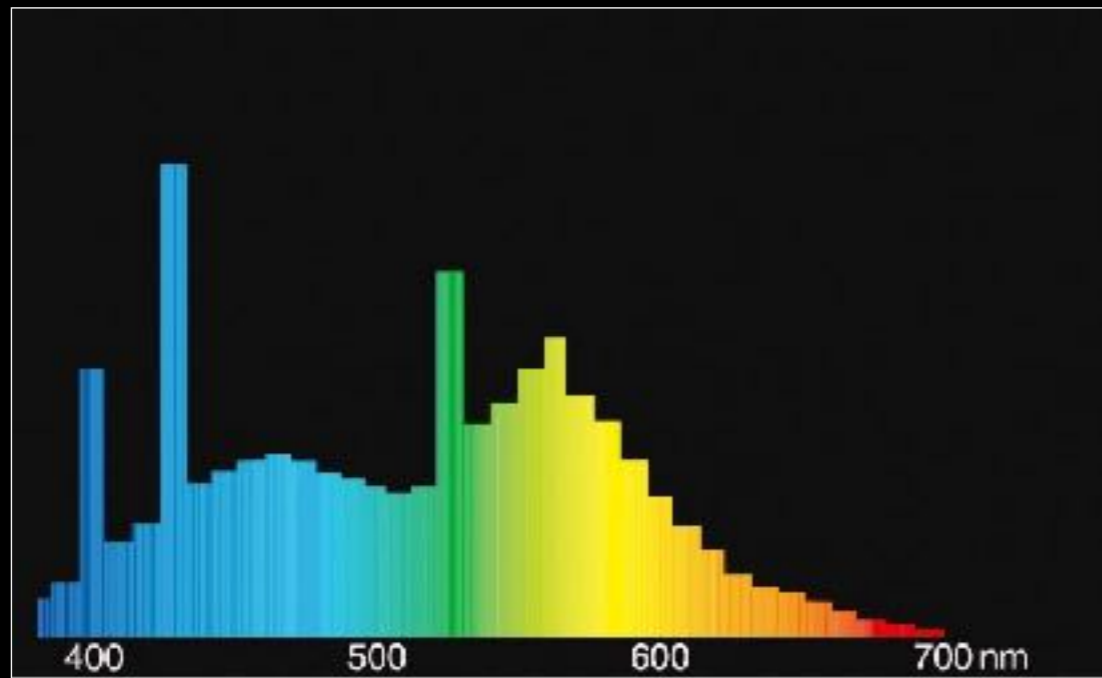




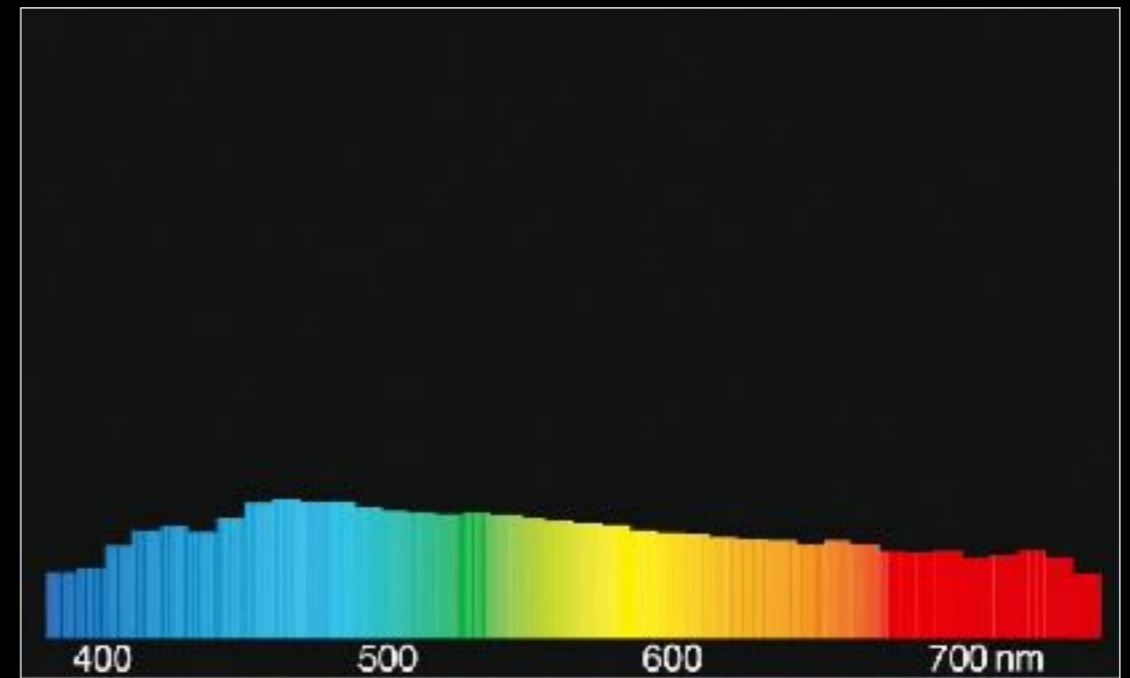


# La Reproducción Cromática

las diferencias en gráficas



CRI80



CRI90



## La Reproducción Cromática

No todos vemos igual



La visión de los colores depende de unas células que se encuentran en nuestra retina: los conos. Mientras que los humanos tenemos 3 tipos de conos que son capaces de discriminar el espectro de luz roja, verde y azul, los perros sólo tienen dos tipos de conos. Ellos ven los colores en tonalidades de azul y amarillo, y no son capaces de distinguir bien las tonalidades de colores como el rojo y el verde.

Han sacrificado un tipo de conos y a cambio, han ganado muchos más bastones. Los bastones son las neuronas de la retina responsables de la visión en condiciones de mala iluminación, como la nocturna. Tienen una visión nocturna unas 4-5 veces superior, son capaces de ver como “a cámara lenta”, lo que les da ventaja para calcular distancias y “cazar” objetos en movimiento.





## La Reproducción Cromática

Diferencias



**CRI80**



**CRI90**





## La Reproducción Cromática

y es importante porque ese índice nos permitirá ver mejor apreciar mas los colores y tener una mejor experiencia



## **El tono de luz Temperatura de Color °K**

este dato concreta si queremos un ambiente de luz más cálido o mas frío





Temperatura de color es la caracterización del color de luz de una fuente. En radiadores térmicos es aproximadamente la temperatura real del filamento de la lámpara.

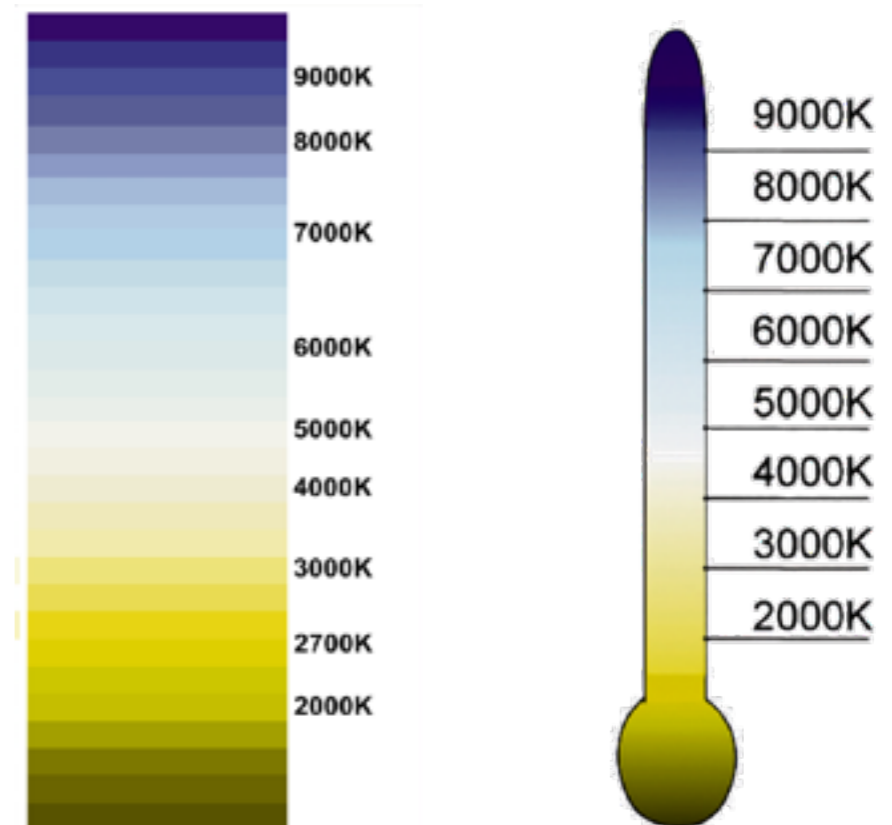
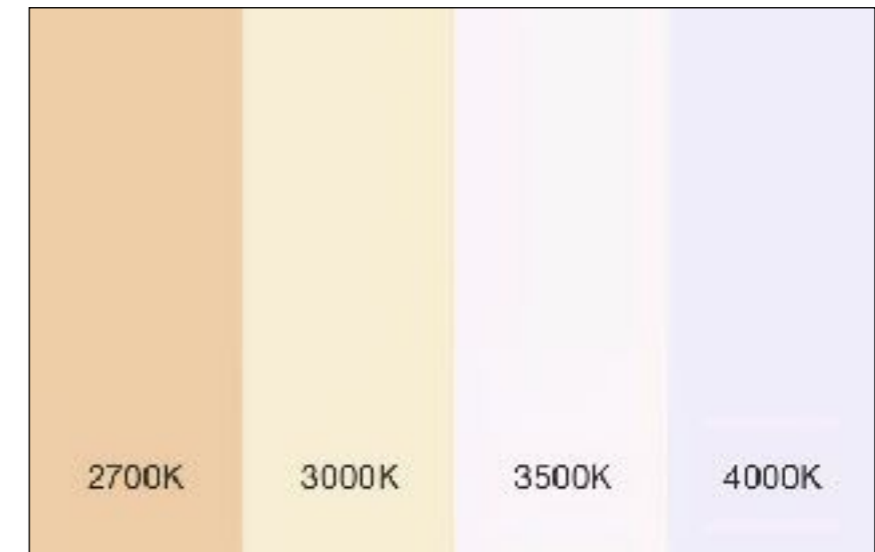
En lámparas de descarga y diodos led significa la temperatura de color más parecida, esto es, la temperatura en la que un radiador completo (cuerpo negro) indica la luz de un color comparable.

Se indica en **KELVIN K**.

Elegir una luz blanca. Sencillo, ¿verdad? Pero no todos los blancos son iguales. Por lo general, la luz blanca de una luminaria se puede clasificar en uno de los tres tonos de color: cálida, neutra o fría. Pero hay un poco más sobre el color de la luz que debes saber.

Los objetos cambian de color a medida que se calientan. Comienzan brillando de un rojo apagado y se vuelven más brillantes a medida que se calientan. Pasan del rojo al naranja, luego al blanco y finalmente al azul. La temperatura, medida en grados Kelvin (K), a la que el objeto cambia de color es la base para la representación de la temperatura de color de una luz.

Las luces con temperatura más baja favorecen un ambiente relajado y acogedor, lo que las hace ideales para la mayoría de las salas de estar y dormitorios. Además, las luces cálidas también combinan bien con los diseños clásicos de madera. Por otro lado, las luces frías se utilizan a menudo en oficinas y hospitales, ya que son adecuadas para la productividad. También combinan bien con la estética moderna y blanca.





## El tono . Temperatura de Color Kelvin

Un mismo objeto iluminado con diferentes tonos

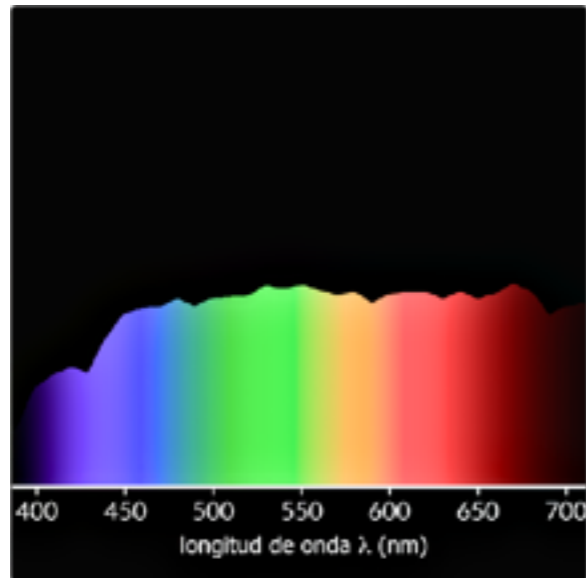


Este dato define si queremos un ambiente de luz más cálido o más frío. Influirán en nuestros biorritmos

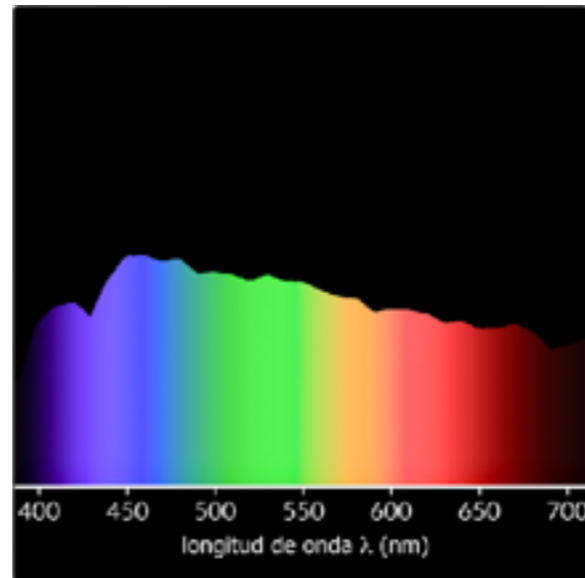


## El tono . Temperatura de Color Kelvin

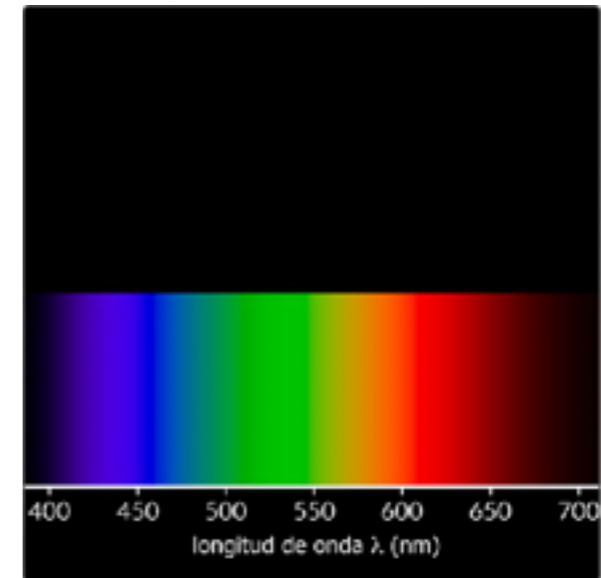
Iluminante . Luz caracterizada por una cierta distribución espectral conocida



Iluminante D50, representativo de la luz del sol al amanecer



Iluminante D65 cercano a la luz solar al mediodía.



Una hipotética fuente de luz con distribución uniforme en el rango visible.

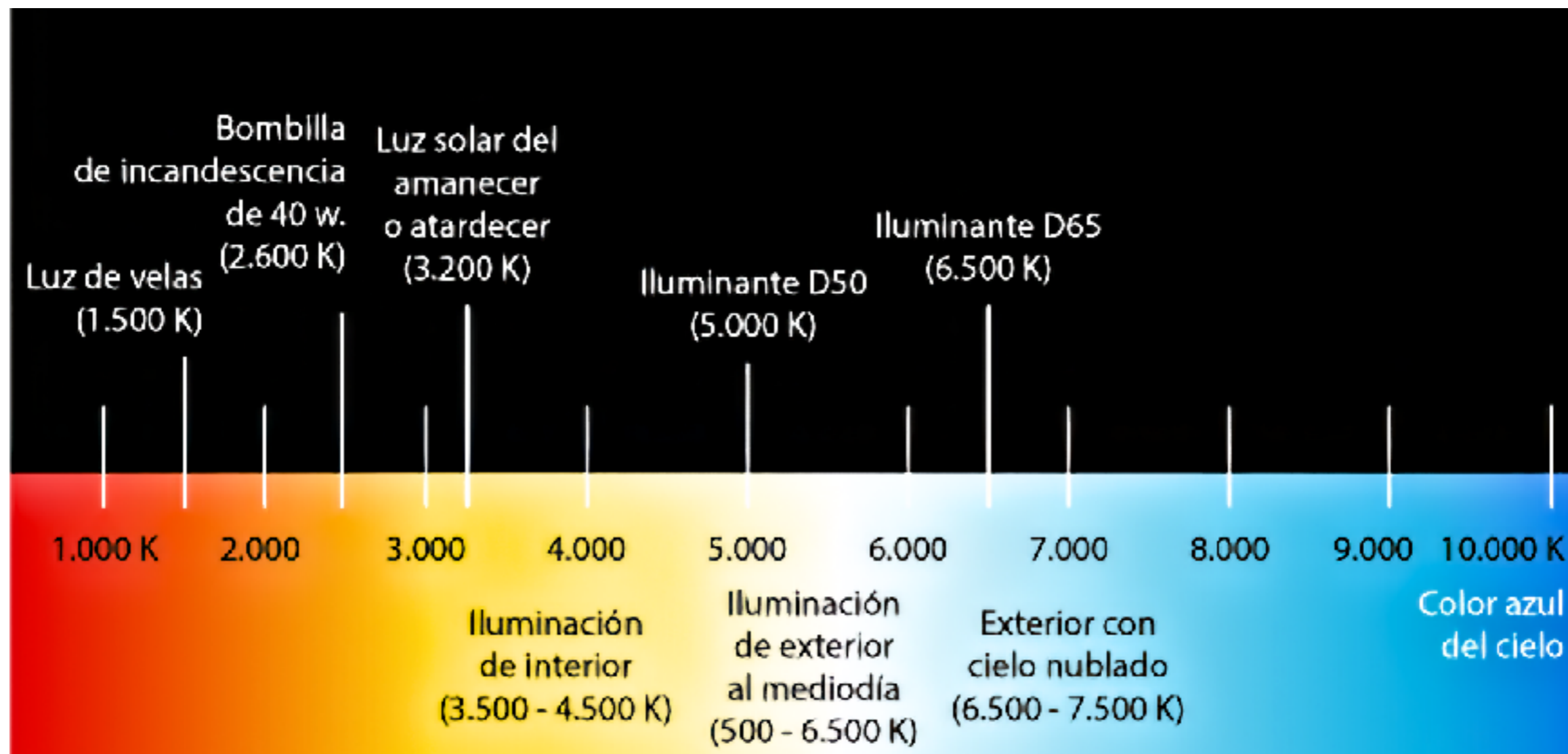
La temperatura de color de una fuente luminosa es la temperatura que debería tener un cuerpo negro para generar una radiación con una distribución espectral percibida por un ser humano como teniendo el mismo color que la fuente de luz dada.

Se expresa en **KELVIN (K)** .



## El tono . Temperatura de Color Kelvin

Diagrama de las distintas temperaturas de color



## **La sostenibilidad y la eficiencia**

me parece importante porque esta materia nos ayudara a ahorrar y a ser más eficientes con nuestro entorno



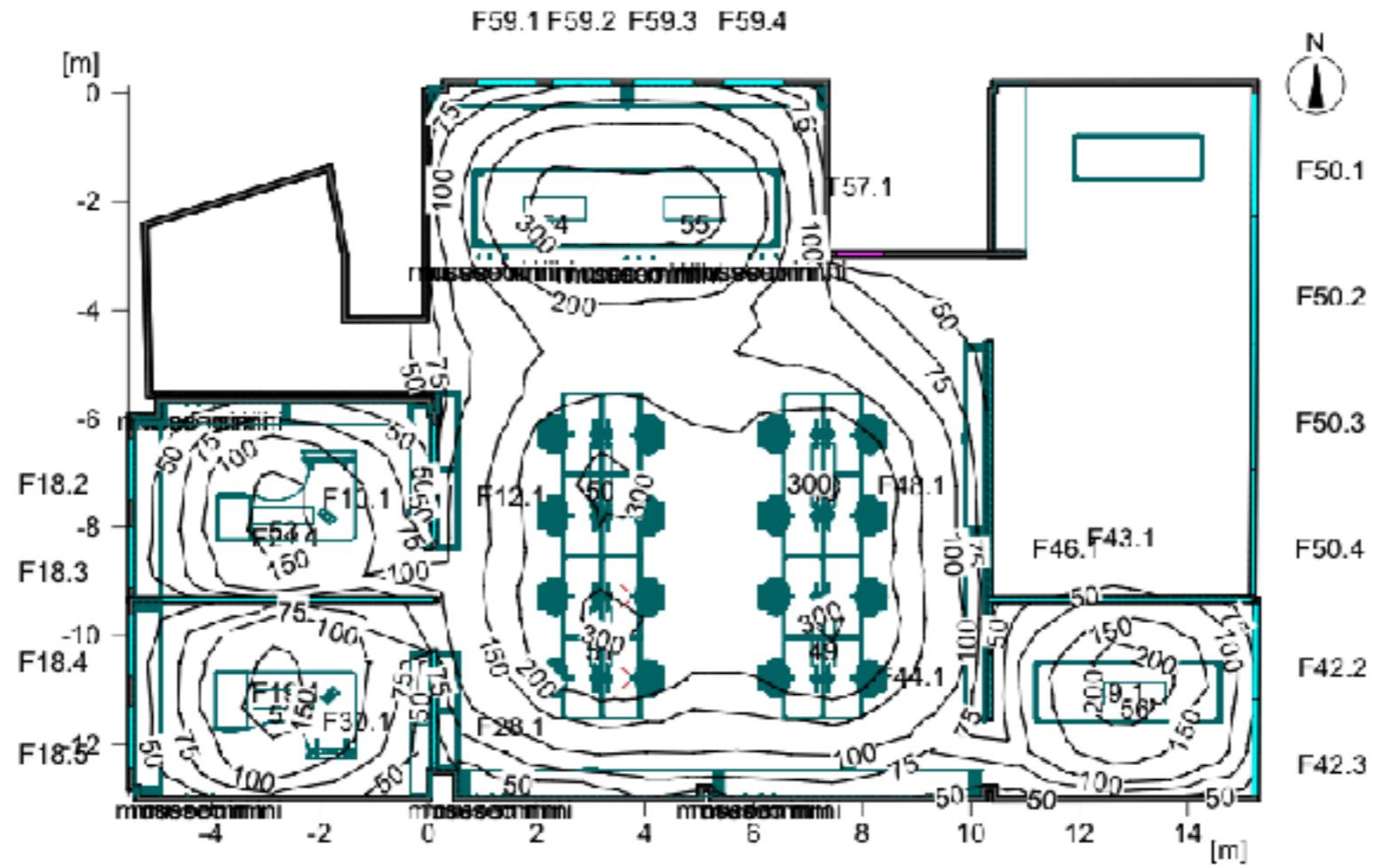
LUZYOU



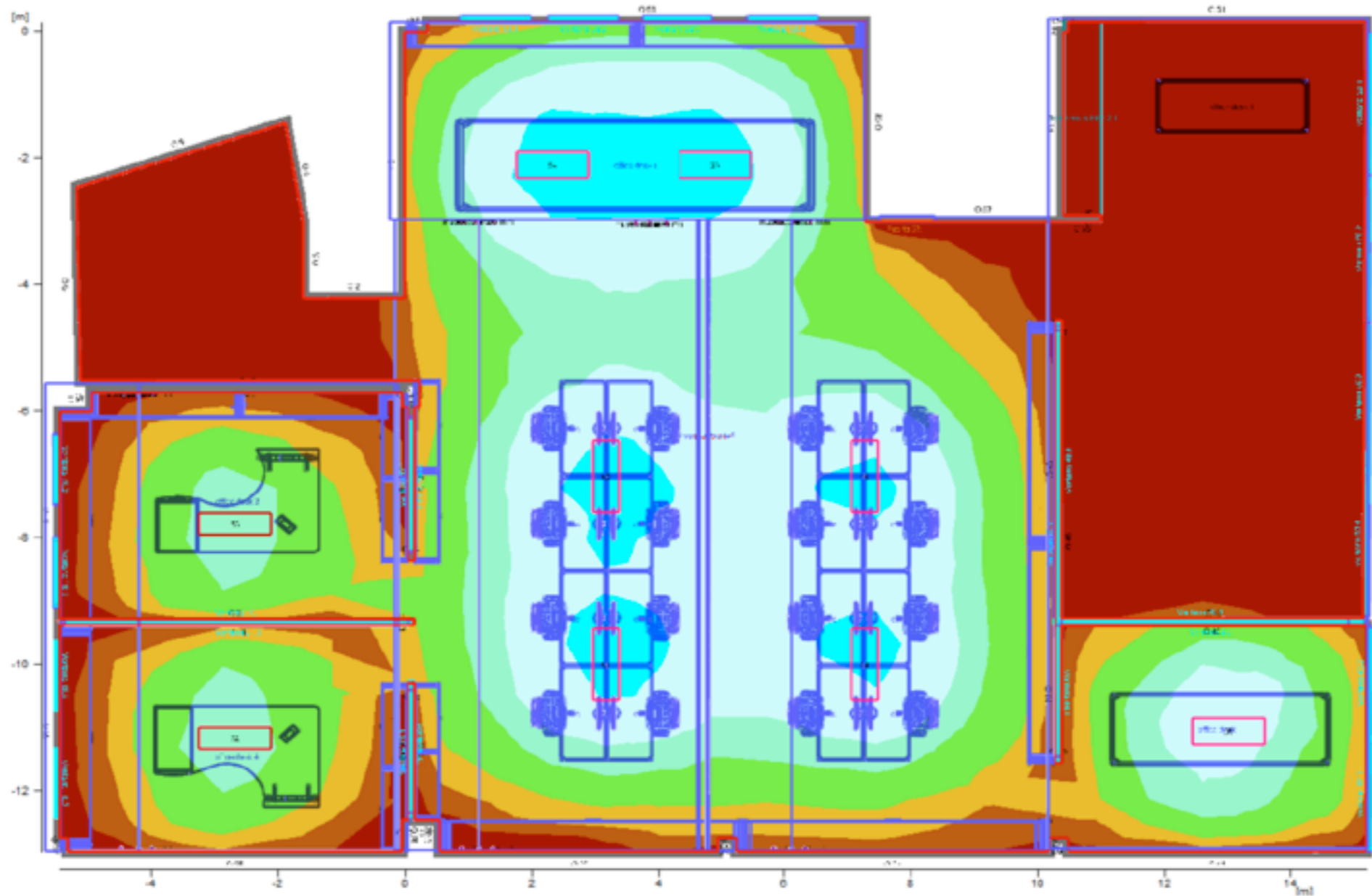
**...algunos ejemplos**

## Los niveles de Luz y cálculos

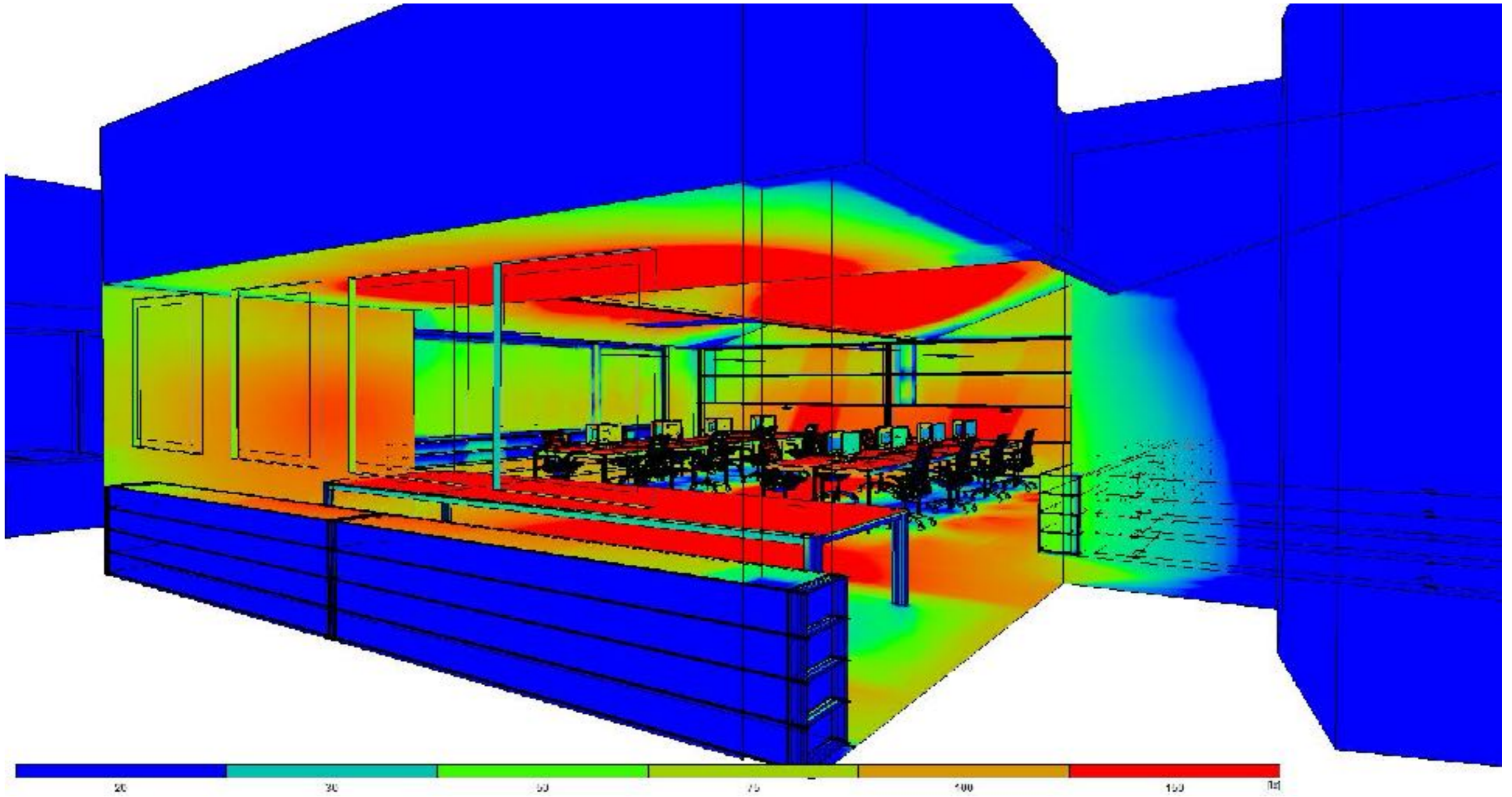
es fundamental asegurar un nivel de luz adecuado, sin deslumbramientos, estimulante....



# LUZYOU







LUZYOU





LUZYOU

**...y la realidad final**











