

**CONSTRULITA**  
EL SENTIDO DE LA LUZ



# MODULED

Proyectores modulares altamente configurables



## ÍNDICE

- |           |                                         |           |                                      |
|-----------|-----------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| <b>4</b>  | <b>LUZ QUE SUMA PUNTOS EN LA CANCHA</b> | <b>18</b> | <b>DIMENSIONAMIENTO</b>              |
| <b>6</b>  | <b>INGENIERÍA DE PRODUCTO</b>           | <b>20</b> | <b>MONTAJE E INSTALACIÓN</b>         |
| <b>8</b>  | <b>VERSATILIDAD DE ÓPTICAS</b>          | <b>22</b> | <b>DESEMPEÑO DEL SISTEMA MODULED</b> |
| <b>12</b> | <b>DESEMPEÑO LUMÍNICO</b>               | <b>24</b> | <b>CONFIGURADOR DE PRODUCTO</b>      |
| <b>12</b> | <b>MODULED ÓPTICA 20°</b>               | <b>26</b> | <b>OFERTA TECNOLÓGICA MODULED</b>    |
| <b>13</b> | <b>MODULED ÓPTICA 30°</b>               |           |                                      |
| <b>14</b> | <b>MODULED ÓPTICA 60°</b>               |           |                                      |
| <b>15</b> | <b>MODULED ÓPTICA 90°</b>               |           |                                      |
| <b>16</b> | <b>MODULED ELÍPTICA 25°x100°</b>        |           |                                      |
| <b>17</b> | <b>MODULED ÓPTICA TIPO V</b>            |           |                                      |

# MODULED

Iluminación profesional para deportes y espacio público



## LUMINOTECNIA

**Flujo luminoso:** 5,850 lm - 70,200 lm

**Potencia:** 45W - 540W\*

**Eficacia:** 130 lm/W

**Temperatura de color:** 3000K / 4000K / 5000K

**Ángulo de apertura:** 20° / 30° / 60° / 90°

25° × 110° / Tipo V

**IRC:** 70

**IP:** 65

**IK:** 10

**Vida promedio:** 50,000 L70

**Protocolo de control:** 0-10V, DMX

**Driver:** Integrado

**Montaje:** Sobreponer / Suspender

**Acabado:** ● ● ●

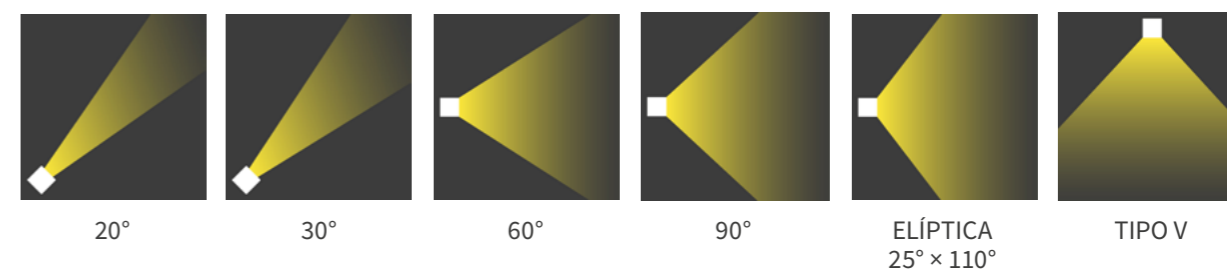
—**Moduled** es un sistema de proyectores compuestos por módulos LED con potencias desde 45W hasta 1,200W\* para iluminación exterior y en configuraciones disponibles de uno, dos, tres, cuatro, seis y hasta doce módulos.

\* Potencias de 600W hasta 1,200W sobre pedido.



## DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA

Una de las características más destacables de **Moduled** es la variedad de ópticas disponibles para aplicaciones exteriores, brindando la posibilidad de generar puntos precisos de luz, o bien, iluminar de manera homogénea desde grandes distancias y con una gran potencia.



## // LUZ QUE SUMA PUNTOS EN LA CANCHA

Los espacios deportivos requieren fuentes de iluminación de gran potencia y una calidad óptica superior, pues de esto dependerá que tanto los jugadores como el público espectador tengan la mejor vista posible del área de juego. Incluso, la iluminación será protagonista en aquellos espacios en los que se graben o se haga transmisiones en vivo del partido o competencia.

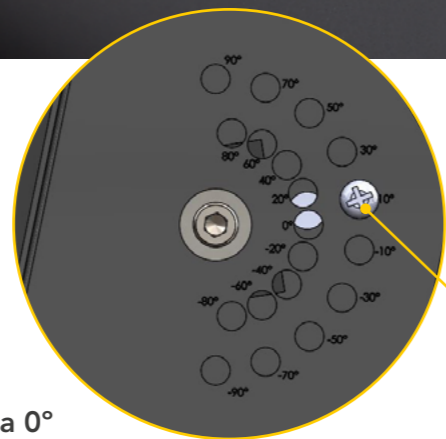
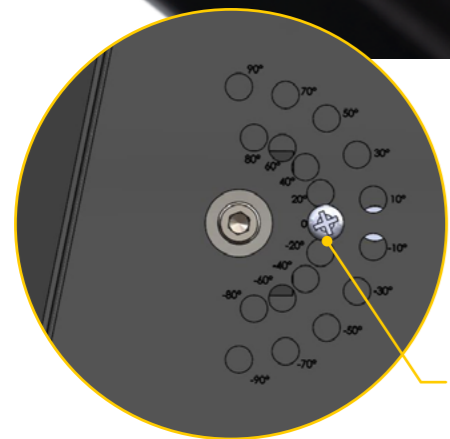


—La iluminación adecuada permite alargar la duración de los partidos en horarios nocturnos, al mismo tiempo que facilita la precisión en el juego y el seguimiento del mismo.

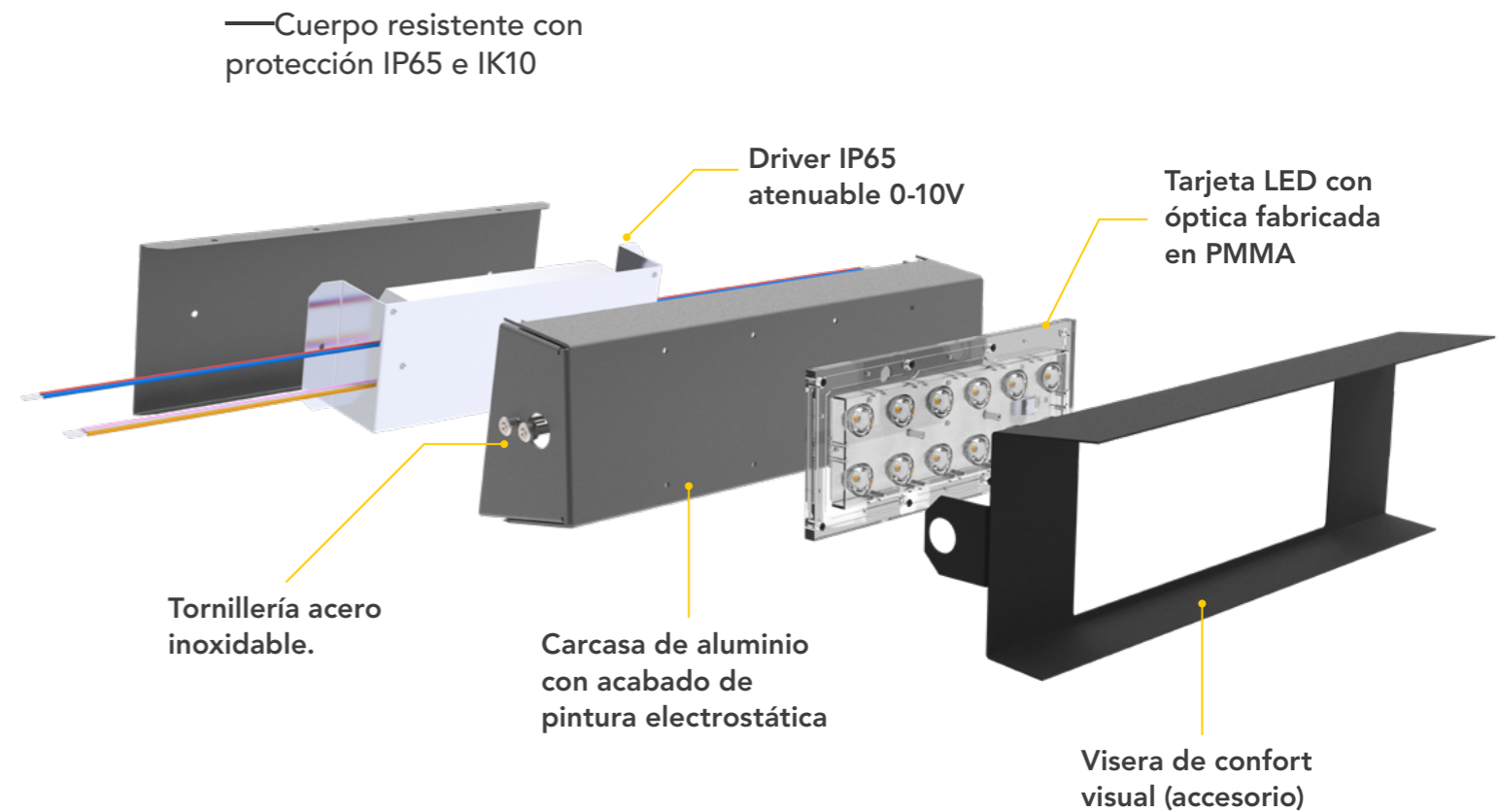
—Gracias a su gran rango de potencias, versatilidad de temperaturas de color y ópticas configurables, Moduled es un proyector adecuado para aplicaciones en espacios deportivos como estadios, canchas y velódromos, así como espacios exteriores para iluminar fachadas arquitectónicas o explanadas.



**Moduled** fue diseñado para adaptarse a las distintas necesidades que requieren los espacios deportivos y arquitectónicos exteriores, con un mecanismo que permite precisión en el direccionamiento y fijación del ángulo de inclinación de la luz.



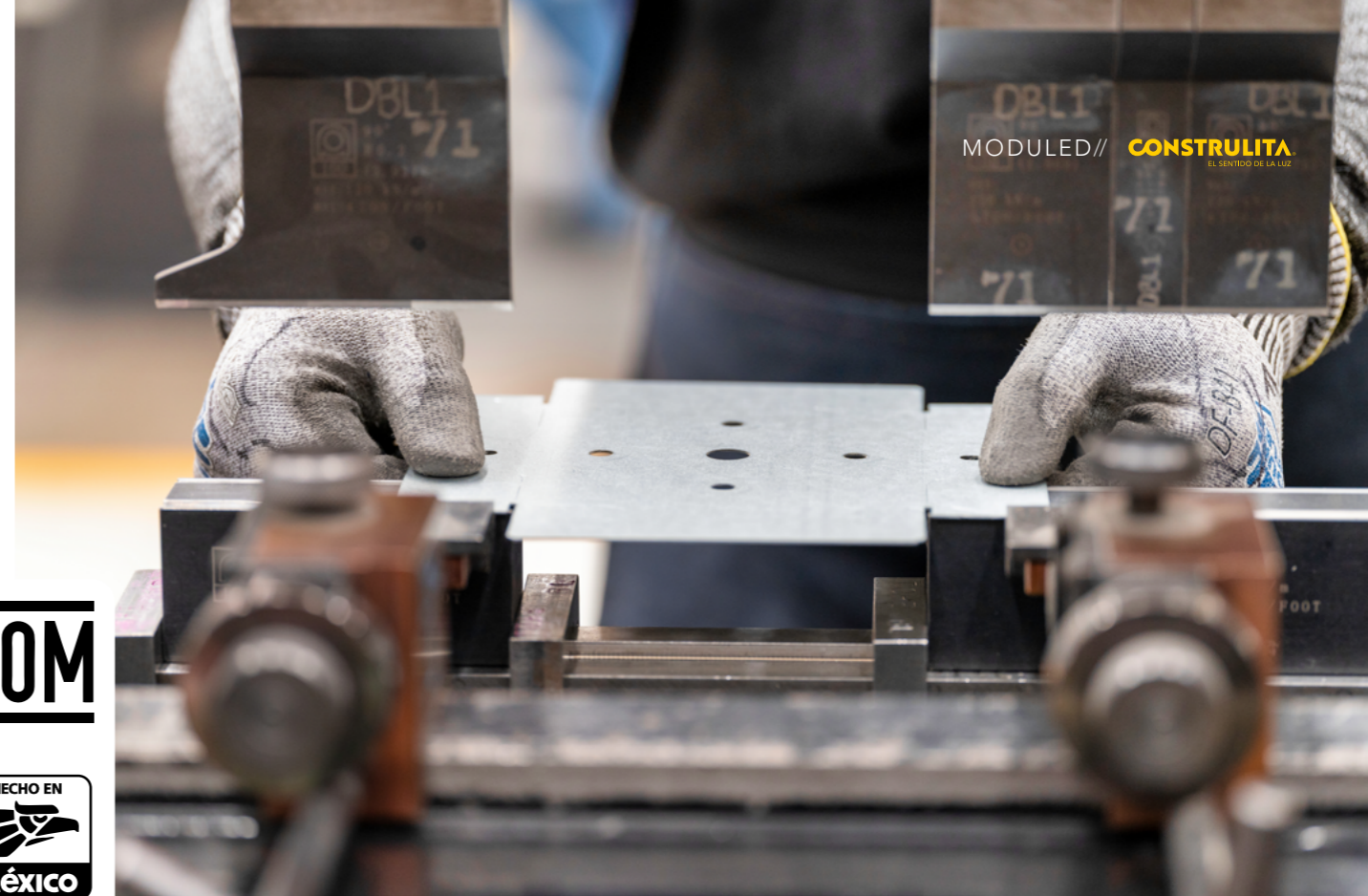
- Cada módulo está conformado por una carcasa de aluminio acabado en pintura electrostática y ensamblado con tornillería de acero inoxidable.
- Las tarjetas LED están cubiertas por una óptica de alta gama fabricada en PMMA resistente a la radiación UV.
- Sus componentes electrónicos y estructura lo hacen ideal para su instalación en condiciones de intemperie y en espacio público.



El cuerpo de **Moduled** está diseñado para requerir un menor mantenimiento con un IP65.

## // ORGULLOSAMENTE HECHO EN MÉXICO

—Diseñado por el equipo de **Ingeniería, Investigación y Desarrollo** en la planta **Construlita**, Moduled es un producto industrializado que reúne la ingeniería y manufactura de clase mundial que caracteriza a la industria mexicana.



**NOM**



—La oferta tecnológica de proyectores modulares de Construlita cuenta con cinco años de garantía y está avalada por la certificación NOM.

## //VERSATILIDAD DE ÓPTICAS

**Moduled** es uno de los proyectores más versátiles del mercado, gracias a que cuenta con seis distintos tipos de ópticas con las que es posible obtener precisión en el haz de luz o uniformidad para iluminación homogénea.



—La uniformidad lumínica es clave en los proyectos de iluminación deportiva.



—En iluminación arquitectónica, **Moduled** brinda una proyección frontal o sobrepuesta a distancia para crear una iluminación general, o bien, dar acentos de luz para resaltar nichos, columnas y otros detalles arquitectónicos.

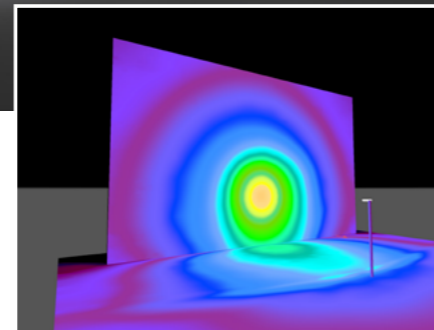
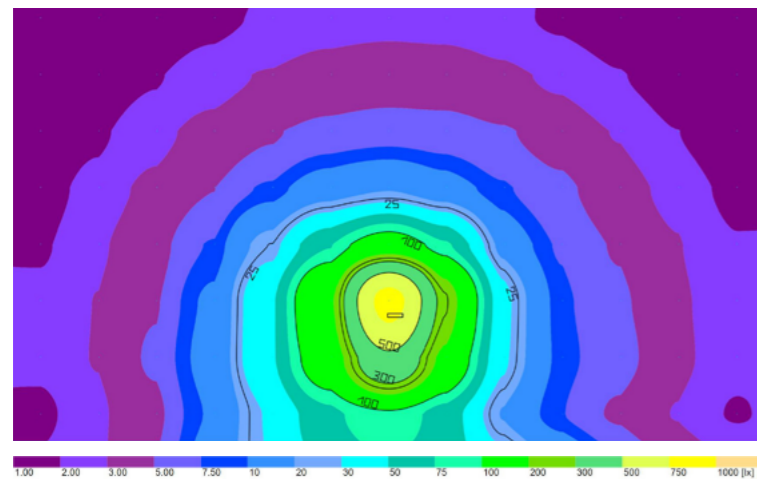
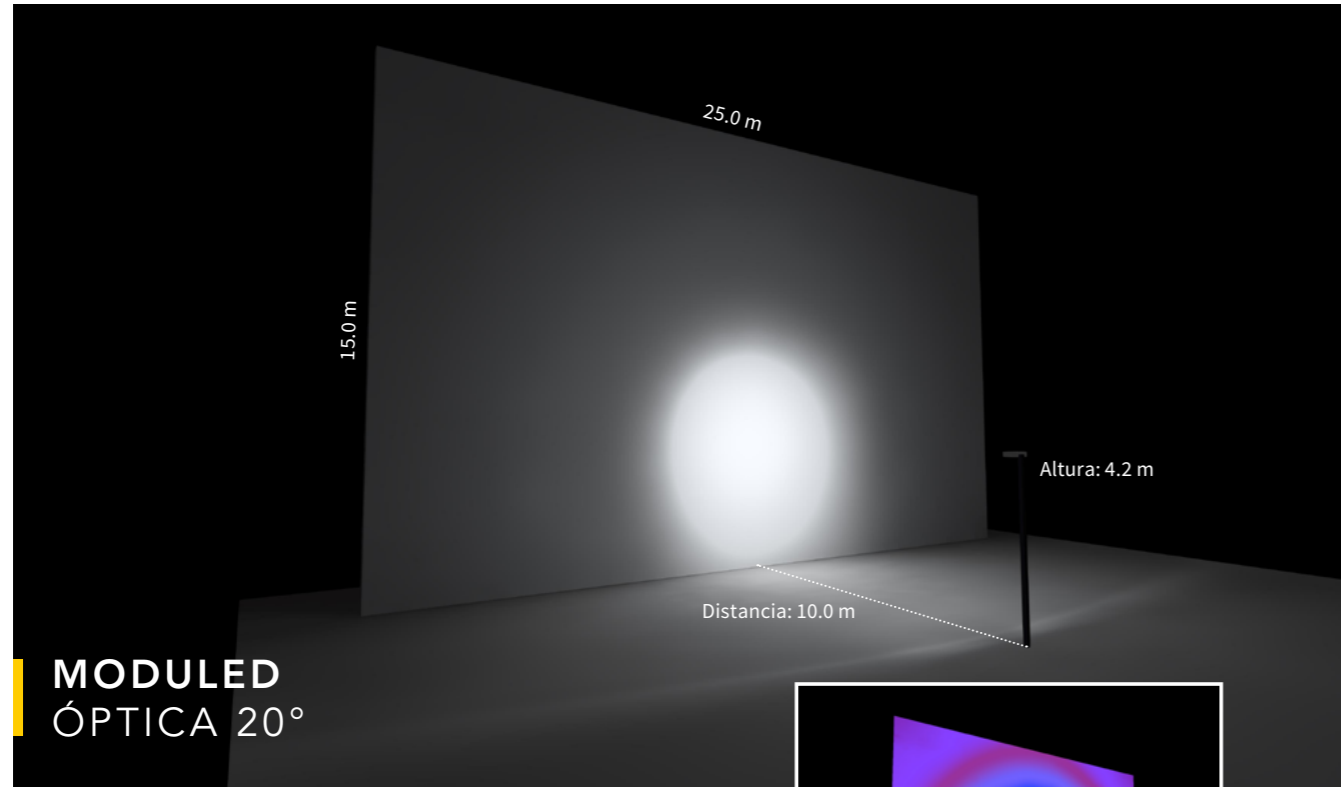
**Moduled** también cuenta con un accesorio diseñado para mejorar el confort visual que se puede integrar de manera opcional para aquellos proyectos en los que haya mayor cercanía o interacción de personas.

— VISERA

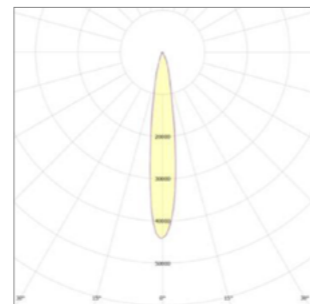


# // DESEMPEÑO LUMÍNICO

En este apartado te compartimos visualizaciones que te ayudarán a entender la distribución fotométrica y la emisión luminosa de Moduled. Para estas visualizaciones utilizamos la versión de 180W, de esta manera, será más fácil elegir la configuración y potencia adecuadas para tu proyecto.



**DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA**



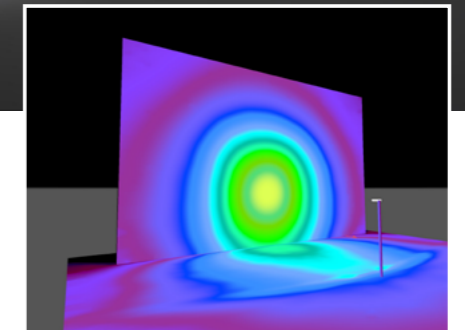
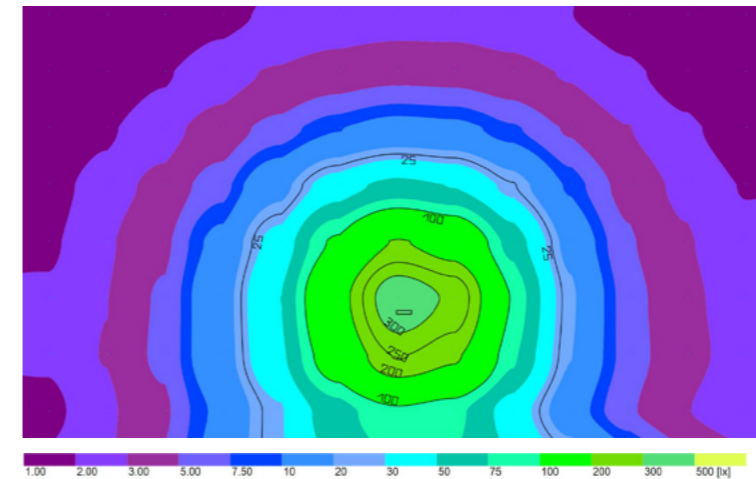
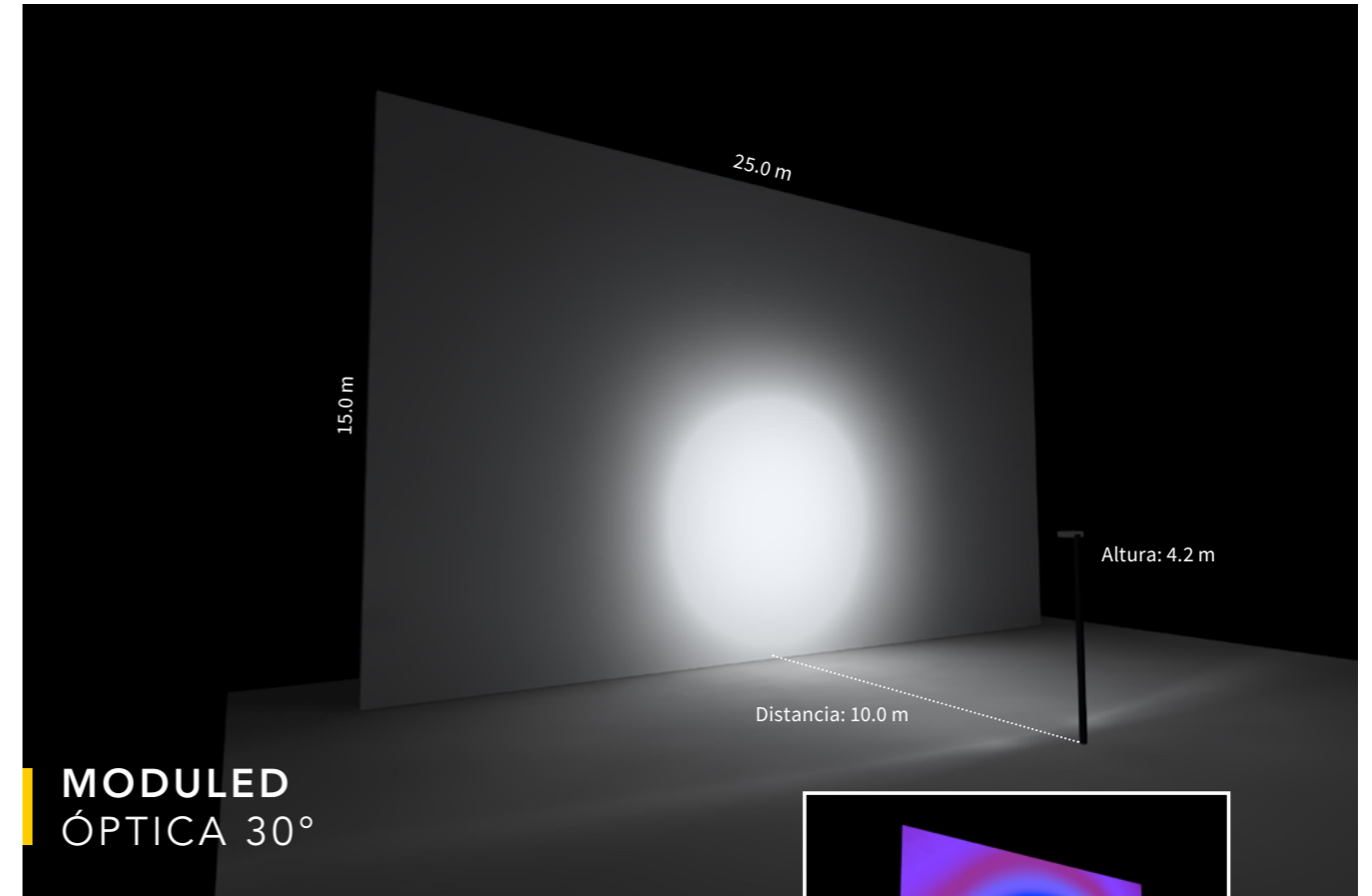
20°

Versión de un módulo.

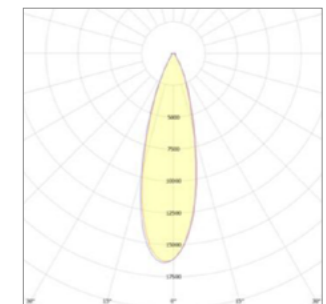
## ■ APLICACIONES SUGERIDAS

- Acento frontal
- Acento sobreponer

- Acento en jardinería urbana



**DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA**



30°

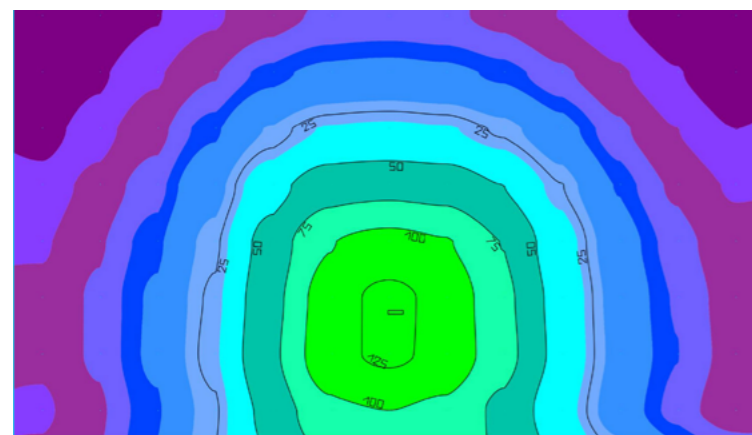
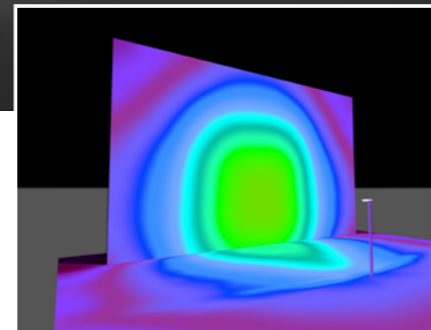
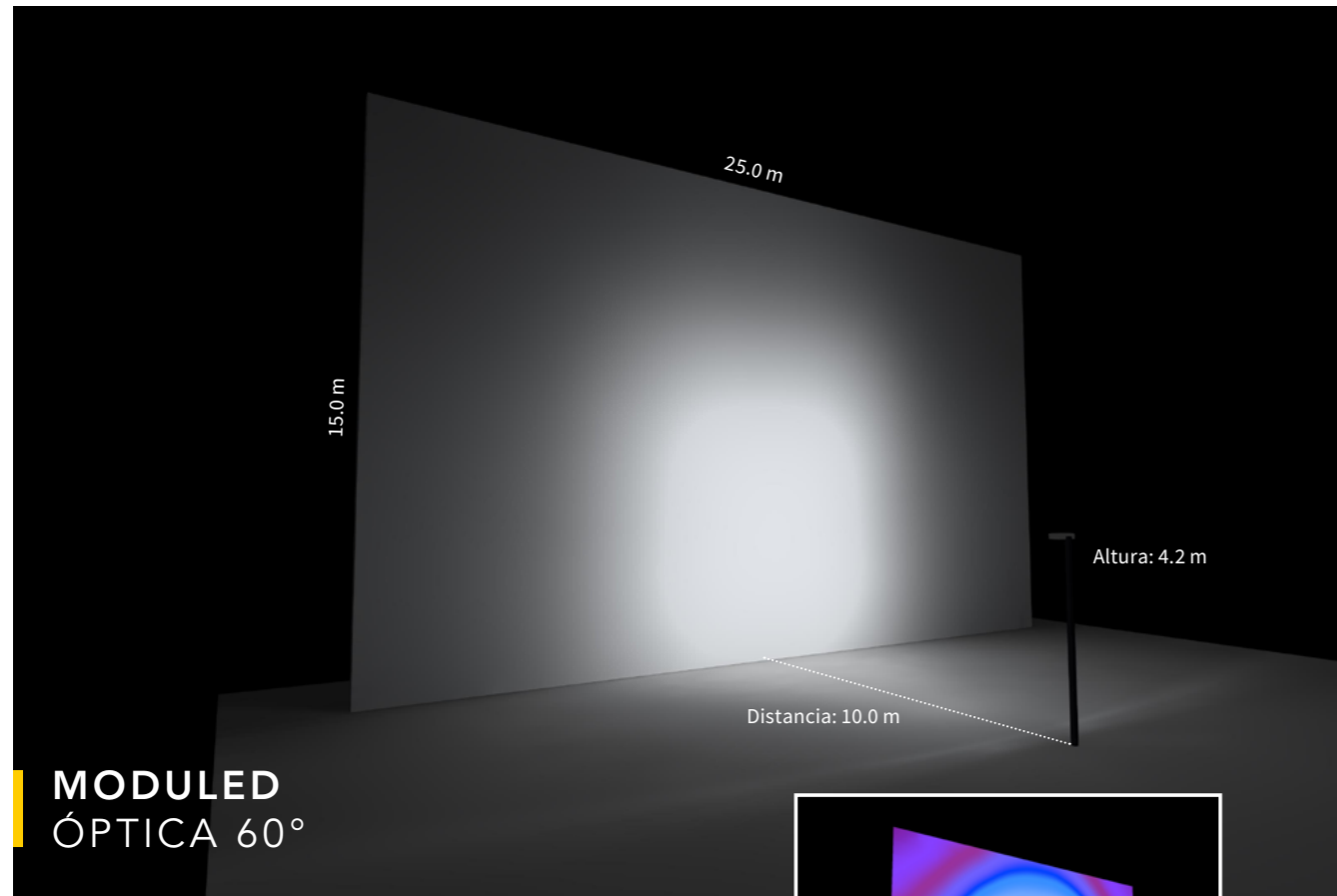
Versión de un módulo.

## ■ APLICACIONES SUGERIDAS

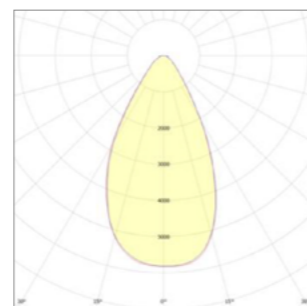
- Acento frontal
- Acento sobreponer
- Complemento de cancha

- Acento en jardinería urbana
- Acento en explanada





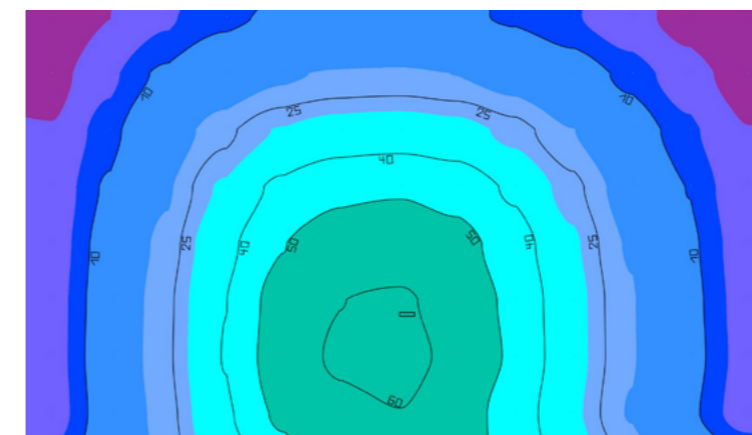
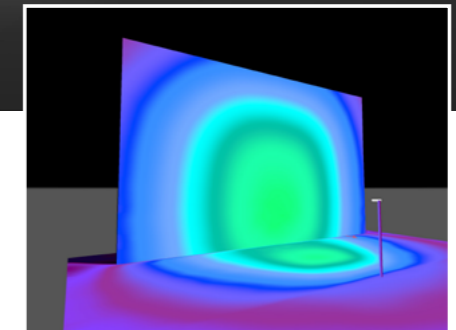
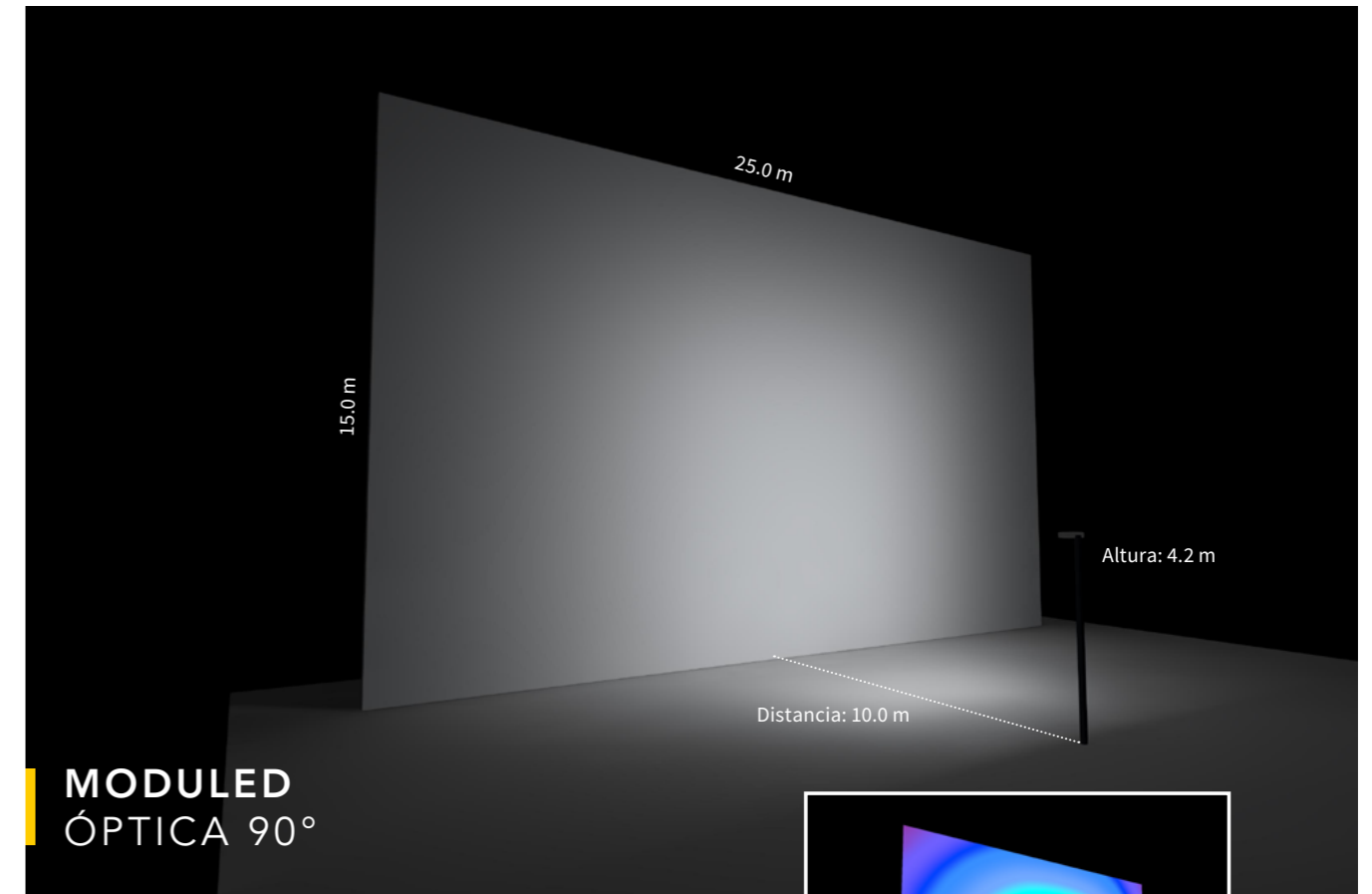
**DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA**



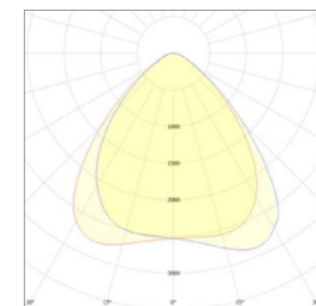
Versión de un módulo.

**APLICACIONES SUGERIDAS**

- General frontal
- Acento en jardinería urbana  
Acento en explanada
- General en cancha  
General estacionamiento



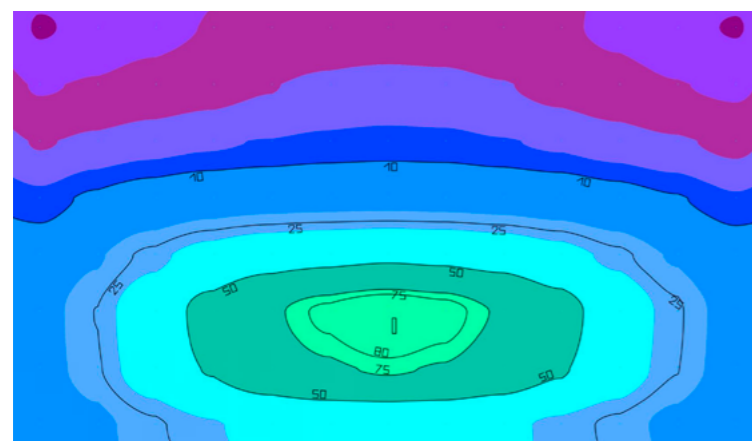
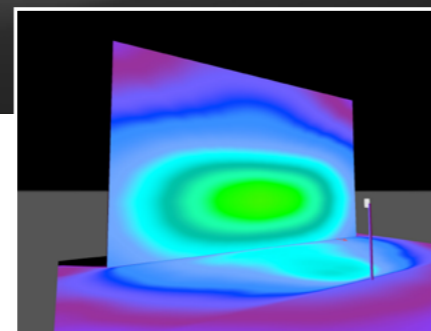
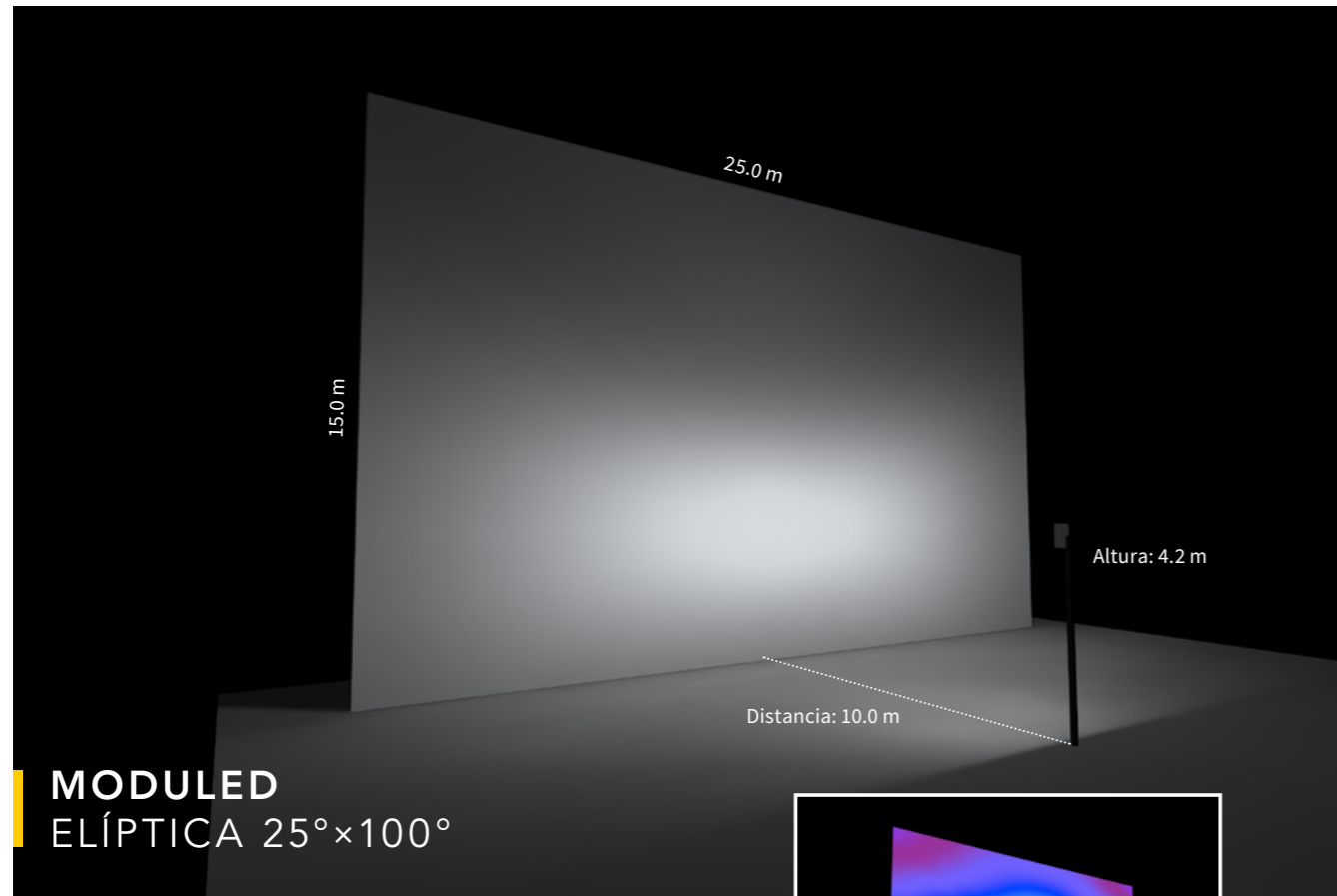
**DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA**



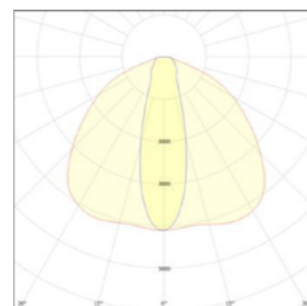
Versión de un módulo.

**APLICACIONES SUGERIDAS**

- General frontal
- General en cancha  
General estacionamiento  
General grada
- Acento en jardinería urbana  
Acento en explanada



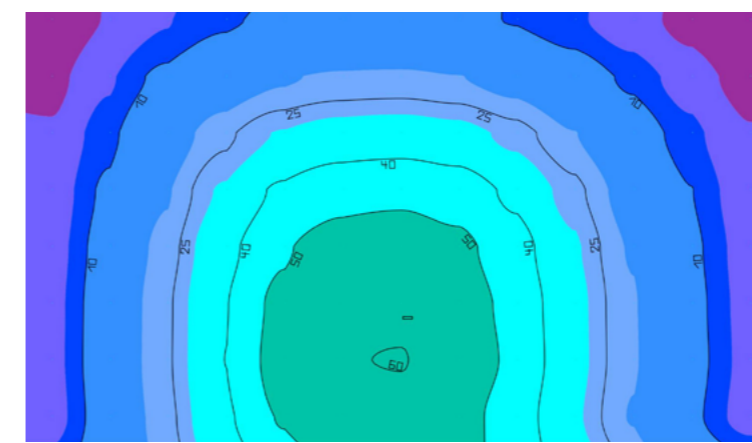
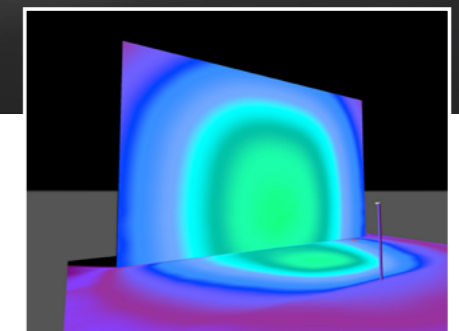
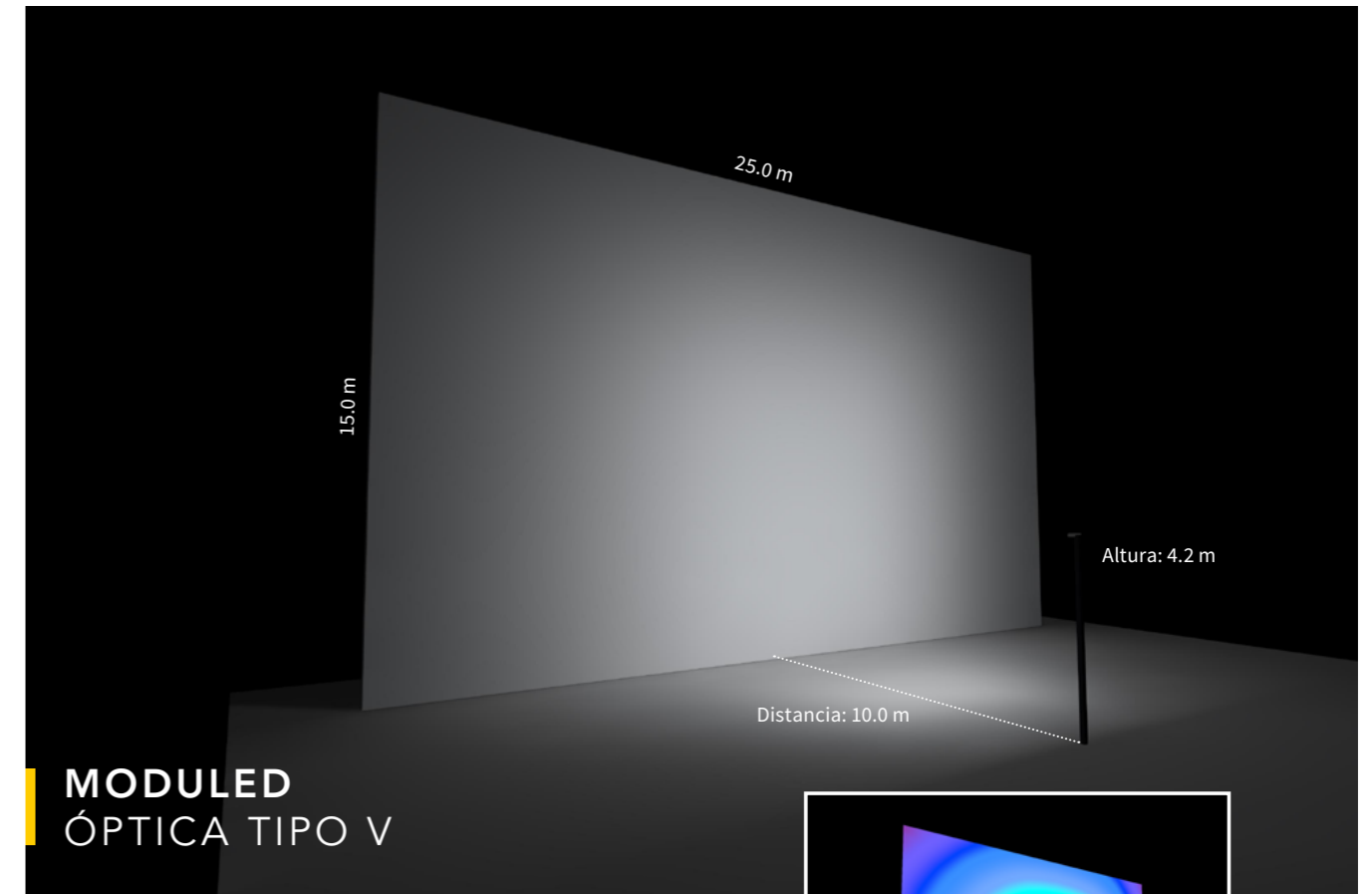
DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA



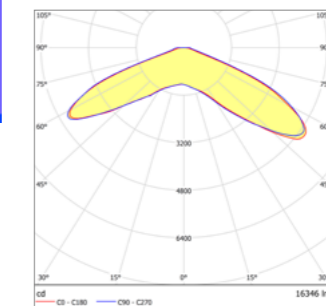
Versión de un módulo.

APLICACIONES SUGERIDAS

- Baño de muro sobrepuesto  
Acento sobrepuesto elementos verticales
- Acento en jardinería urbana



DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA

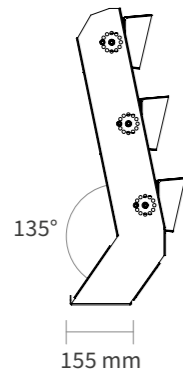
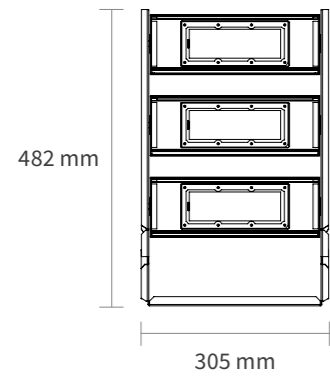


Versión de un módulo.

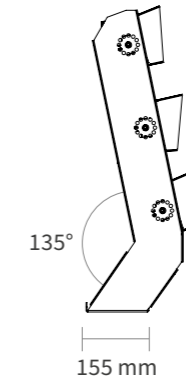
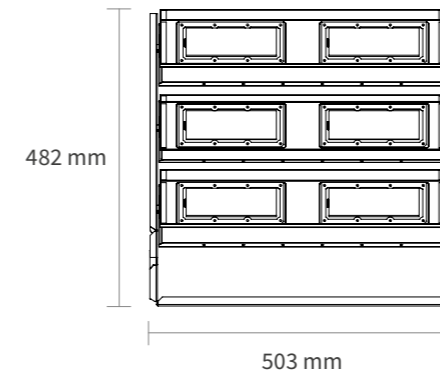
APLICACIONES SUGERIDAS

- Óptica especial para vialidades
- Túneles
- Estacionamientos

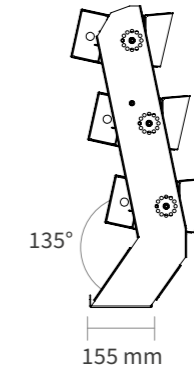
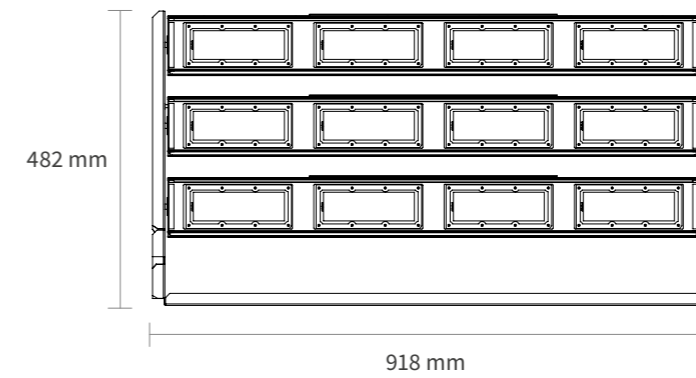
MODULED 135W



MODULED 270W



MODULED 540W

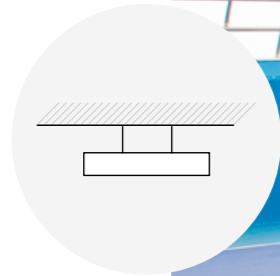


# // MONTAJE E INSTALACIÓN

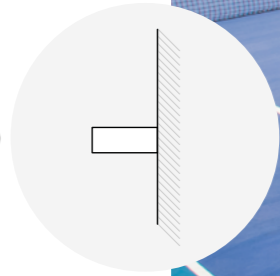
**Moduled** es un sistema de proyectores diseñado para instalarse de manera suspendida y sobrepuesta, lo cual solucione un número amplio de tipologías de proyectos y aplicaciones, adecuándose a la arquitectura y necesidades del espacio.



SUSPENDIDO



SOBREPUESTO

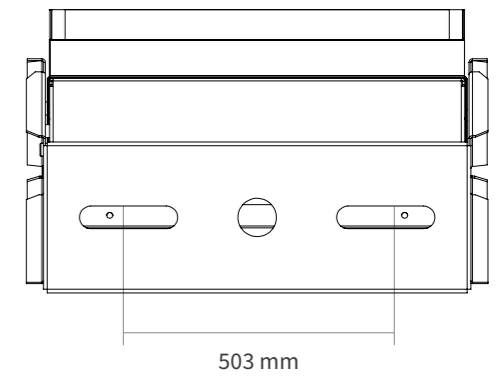


## INSTALACIÓN

**1**

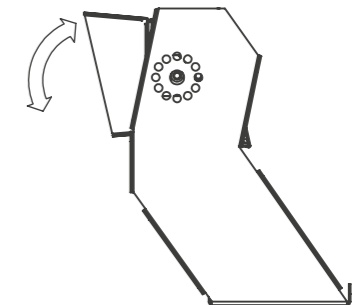
Para instalar **Moduled**, se puede utilizar el puente como plantilla para hacer tres barrenos en la superficie donde será colocado.

Colocar los taquetes adecuados (no incluidos) y fijar el luminario con tornillos (no incluidos).



**2**

Para girar los módulos de Moduled, se debe utilizar una llave Allen en el tornillo del mecanismo de dirección y fijación y colocarlo en el orificio que corresponda al ángulo deseado.



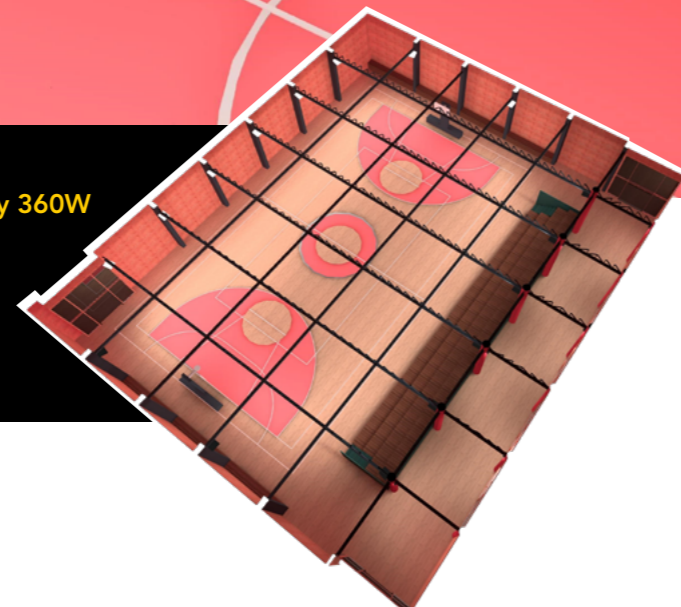
## // DESEMPEÑO DEL SISTEMA MODULED

En el siguiente caso de estudio te mostramos un proyecto desarrollado con diferentes versiones de Moduled de Construlita para obtener iluminación general en un centro deportivo.

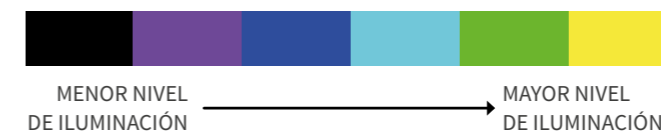
El objetivo de este esquema lumínico fue contar con un sistema que permitiera iluminar una superficie de 980 m<sup>2</sup> utilizando únicamente las columnas perimetrales. Este es un desafío considerable, ya que se debe librar un claro de 35 metros con una iluminancia promedio de 500 lx.



Superficie a iluminar: 980 m<sup>2</sup>  
Luminarios: 22 Moduled en versiones 90W y 360W  
Altura de montaje: 4.30 m  
Iluminancia: 500 lx  
Carga conectada: 6,300W  
Eficacia: 110 lm/W  
DPEA: 6.42 W/m<sup>2</sup>



Además de reducir al máximo las necesidades de mantenimiento, el principal objetivo de este proyecto fue ofrecer un nivel de iluminación homogéneo de acuerdo con las recomendaciones para canchas tipo III del manual de iluminación IES (35.3 Sports and Recreation Illuminance Recommendations).



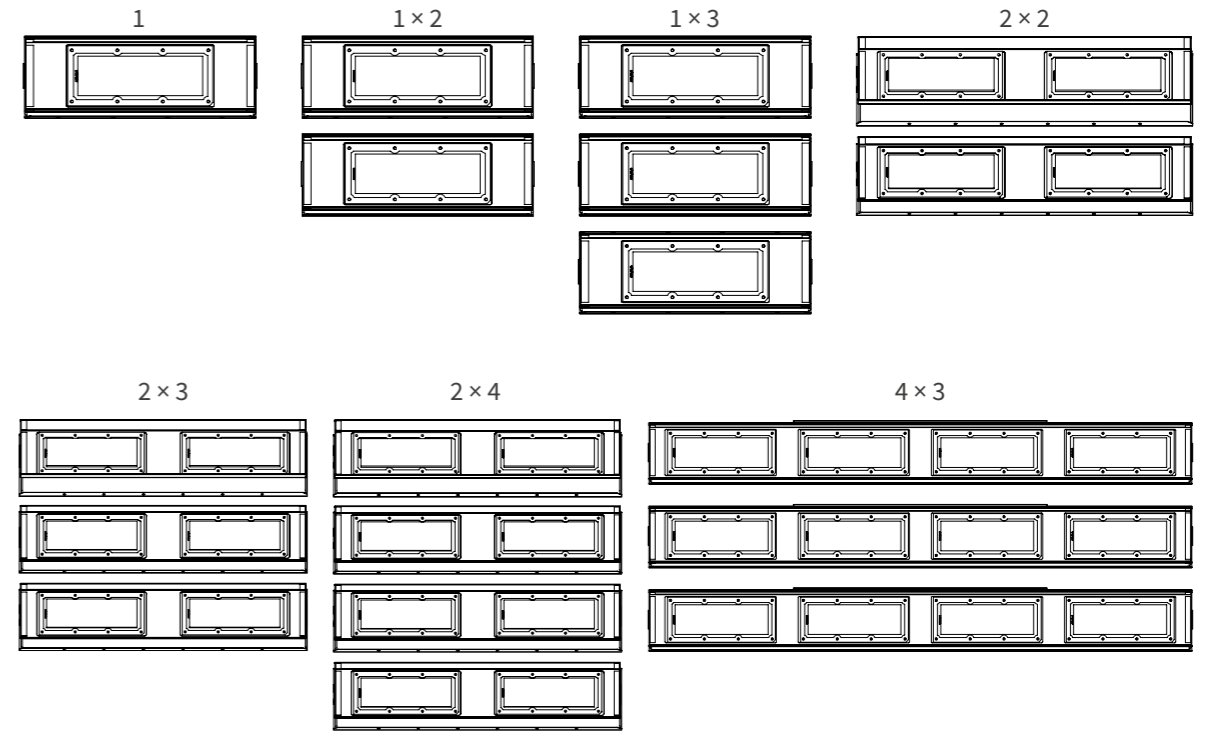
\*Un diagrama de colores falsos es una representación gráfica de la iluminancia de un espacio.

# // CONFIGURADOR DE PRODUCTO

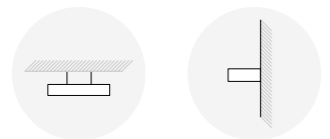
—El sistema **Moduled** es altamente configurable, conoce todas las opciones disponibles y elije las que mejor se adapten a tu proyecto.



## MÓDULOS



## TIPO DE MONTAJE

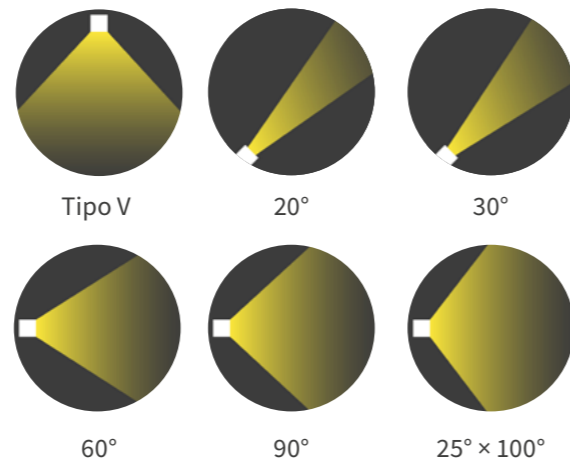


SUSPENDER SOBREPUESTO

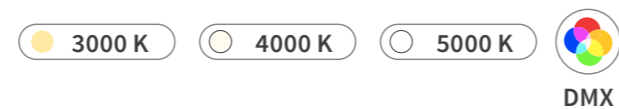
## FLUJO LUMINOSO

WATTS	FLUJO
45W	5,850 lm
90W	11,700 lm
135W	17,550 lm
180W	23,400 lm
270W	35,100 lm
360W	46,800 lm
540W	70,200 lm

## ÓPTICAS



## TEMPERATURA DE COLOR



## ACABADOS DISPONIBLES



¿Te gustaría integrar Moduled en tu próximo proyecto?  
¿Buscas una configuración personalizada con más de 12 módulos?  
Contamos con un área de Servicio de Especificación de Proyectos de Iluminación Profesional.



Encuétranos en  
[proyectos@construlita.com.mx](mailto:proyectos@construlita.com.mx)

PRODUCTO	CLAVE	INSTALACIÓN	TARJETAS LED	POTENCIA	COLOR	TCC	VERSIÓN	ÓPTICA
<b>MODULED   45W</b> 	ML	6 - SOBREPONER 8 - SUSPENDER	1 - 1T LED	05 - 45W	N - NEGRO G - GRIS F - GRAFITO	BC - 3000K BN - 4000K BF - 5000K DX - DMX*	D - V4	A - TIPO V K - 20° M - 30° N - 60° O - 90° Q - 25° × 100°
<b>MODULED   90W</b> 	ML	6 - SOBREPONER 8 - SUSPENDER	2 - 2T LED	09 - 90W	N - NEGRO G - GRIS F - GRAFITO	BC - 3000K BN - 4000K BF - 5000K DX - DMX*	D - V4	A - TIPO V K - 20° M - 30° N - 60° O - 90° Q - 25° × 100°
<b>MODULED   135W</b> 	ML	6 - SOBREPONER 8 - SUSPENDER	3 - 3T LED	13 - 135W	N - NEGRO G - GRIS F - GRAFITO	BC - 3000K BN - 4000K BF - 5000K DX - DMX*	D - V4	A - TIPO V K - 20° M - 30° N - 60° O - 90° Q - 25° × 100°
<b>MODULED   180W</b> 	ML	6 - SOBREPONER 8 - SUSPENDER	4 - 4T LED	18 - 180W	N - NEGRO G - GRIS F - GRAFITO	BC - 3000K BN - 4000K BF - 5000K DX - DMX*	D - V4	A - TIPO V K - 20° M - 30° N - 60° O - 90° Q - 25° × 100°
<b>MODULED   270W</b> 	ML	6 - SOBREPONER 8 - SUSPENDER	6 - 6T LED	27 - 270W	N - NEGRO G - GRIS F - GRAFITO	BC - 3000K BN - 4000K BF - 5000K DX - DMX*	D - V4	A - TIPO V K - 20° M - 30° N - 60° O - 90° Q - 25° × 100°
<b>MODULED   360W</b> 	ML	6 - SOBREPONER 8 - SUSPENDER	8 - 8T LED	36 - 360W	N - NEGRO G - GRIS F - GRAFITO	BC - 3000K BN - 4000K BF - 5000K DX - DMX*	D - V4	A - TIPO V K - 20° M - 30° N - 60° O - 90° Q - 25° × 100°
<b>MODULED   540W</b> 	ML	6 - SOBREPONER 8 - SUSPENDER	C - 12T LED	60 - 540W*	N - NEGRO G - GRIS F - GRAFITO	BC - 3000K BN - 4000K BF - 5000K DX - DMX**	D - V4	A - TIPO V K - 20° M - 30° N - 60° O - 90° Q - 25° × 100°

**EJEMPLO DE CÓDIGO**

<b>MODULED   45W</b>	<b>ML</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>05</b>	<b>N</b>	<b>BC</b>	<b>D</b>	<b>K</b>
----------------------	-----------	----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	----------

**NOTAS:**

\* Potencias de 600W a 1200W bajo pedido.  
\*\* Construcción de modelo DMX bajo pedido.

**SOLUCIONES PARA ALTO MONTAJE**

Conoce nuestros luminarios de alta eficacia y versatilidad que responden a los retos actuales que presenta el sector industrial en México y Centroamérica.



Descargar



**SOLUCIONES A PRUEBA DE VAPOR**

Conoce nuestros luminarios altamente resistentes contra ingresos de agentes externos.



Descargar



**Grupo Construlita, 2023**

El sistema Moduled requiere ser operado por profesionales capacitados para montaje e instalación de acuerdo con los manuales provistos por el fabricante.

La ingeniería de nuestros productos se encuentra en constante desarrollo y mejora, es por ello que la información provista en el presente documento, incluyendo especificaciones técnicas sobre el desempeño del sistema Moduled, puede cambiar sin previo aviso.



**¿Necesitas asesoría profesional  
para iluminar tu proyecto?**

Nuestro equipo está altamente capacitado para apoyarte en tus necesidades de diseño y especificación.



Escríbenos a:  
[proyectos@construlita.com.mx](mailto:proyectos@construlita.com.mx)



[construlita.com](http://construlita.com)

**CONSTRULITA®**  
EL SENTIDO DE LA LUZ



Nuestro Centro de Manufactura de clase mundial, ubicado en la ciudad de Querétaro, es el motor de la innovación y la calidad de nuestros productos.





**CONSTRULITA**<sup>®</sup>  
EL SENTIDO DE LA LUZ

MODULED