

# LUMBRA

## DESCRIPCIÓN

Es un módulo urbano que entrega sombra de día e iluminación durante la noche, utilizando energía solar captada desde su propio entorno. Diseñado para instalarse sobre postes de alumbrado público, no requiere cimientos ni conexión eléctrica, lo que permite una intervención rápida, reversible y de bajo impacto.

Su estructura se fabrica a partir de un solo tablero de lenga maciza de 23 mm, mecanizado por CNC, curvado mediante vapor y molde, y ensamblado con uniones desmontables. Este sistema constructivo optimiza el uso de materiales y facilita el transporte, montaje y mantenimiento.

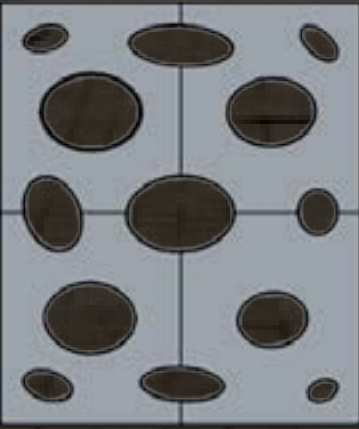
El sistema lumínico incorpora un panel solar de 40 W, batería de 18 Ah y sensor crepuscular, que activa una luminaria LED empotrada con hasta 8 horas de autonomía nocturna.

Desde una lógica modular, liviana y replicable, LUMBRA transforma espacios urbanos residuales en microambientes habitables, acompañando a quienes trabajan, transitan o permanecen por largos periodos en la vía pública: adultos mayores, cuidadores, niños y pequeños comerciantes.

Al integrar ventilación pasiva, iluminación autónoma y eficiencia estructural, promueve la autosuficiencia energética, la cohesión social y la regeneración del entorno urbano.

## INSPIRACIÓN

El diseño de la celosía se inspira en mecanismos adaptativos de cactus del desierto, que han evolucionado para sobrevivir al calor extremo mediante mecanismos pasivos de protección térmica. Este comportamiento natural de retraerse para evitar el estrés térmico y luego emerger con eficiencia energética inspiró el patrón de celosía de LUMBRA: una estructura liviana, perforada y pasiva, capaz de filtrar el sol, permitir ventilación cruzada y regular la temperatura sin necesidad de sistemas activos. Fue desarrollada mediante Grasshopper como un patrón reactivo, luego simplificado para fabricación eficiente.



## SECUENCIA DE ARMADO

