

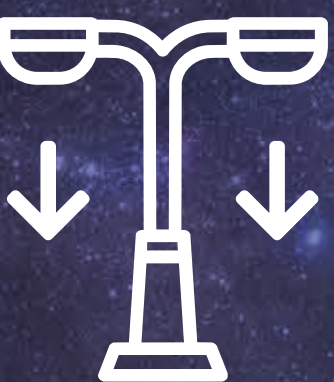
NUEVO Sistema de iluminación de Ekamie

¿Sabías que muy cerca de aquí se encuentran algunos de los observatorios astronómicos más importantes del mundo?

En este lugar se renovó el sistema de iluminación para cumplir con la norma lumínica nacional.

El nuevo alumbrado protege el cielo nocturno y disminuye el impacto sobre las personas y los animales.

¿Qué cambió en el alumbrado?

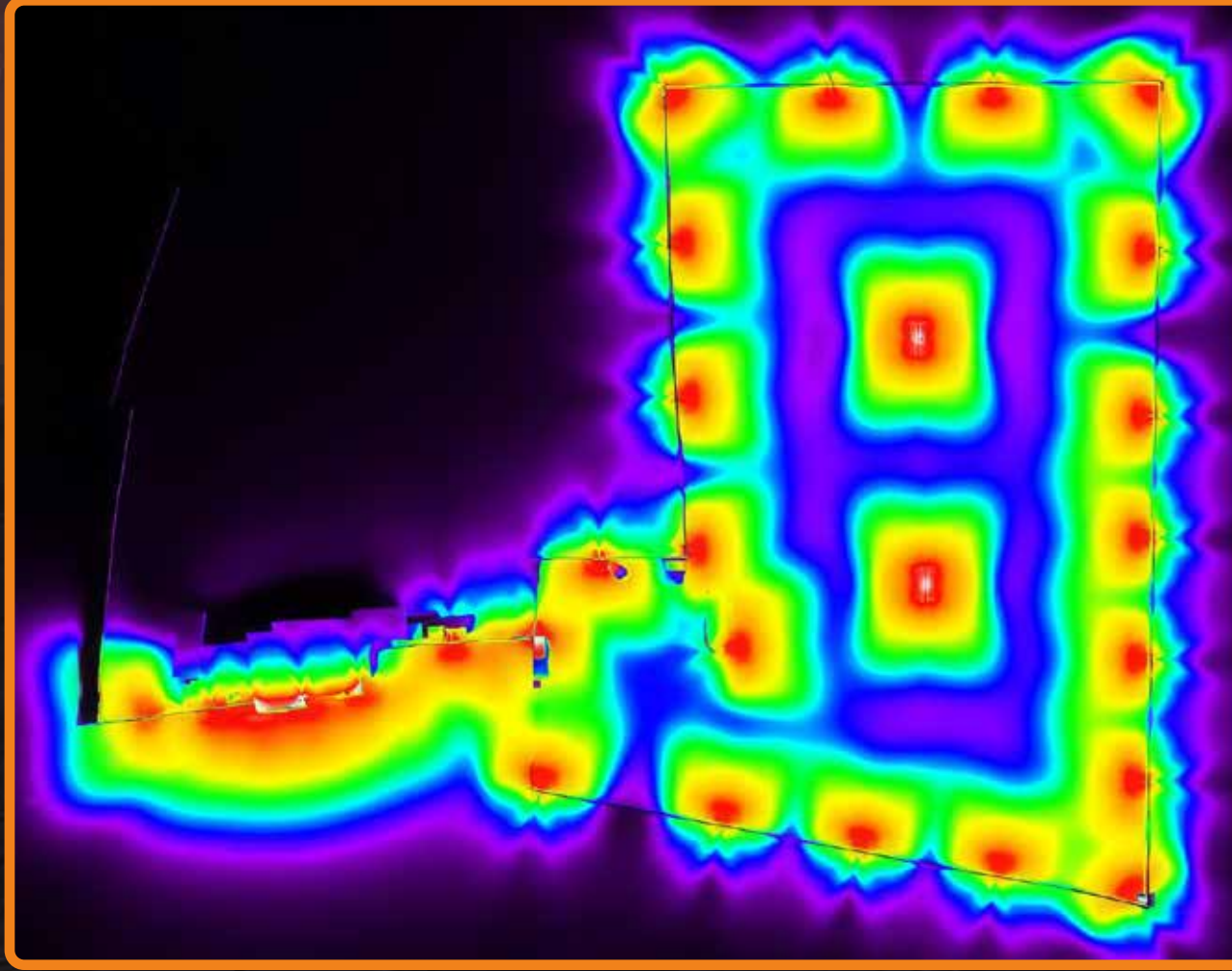
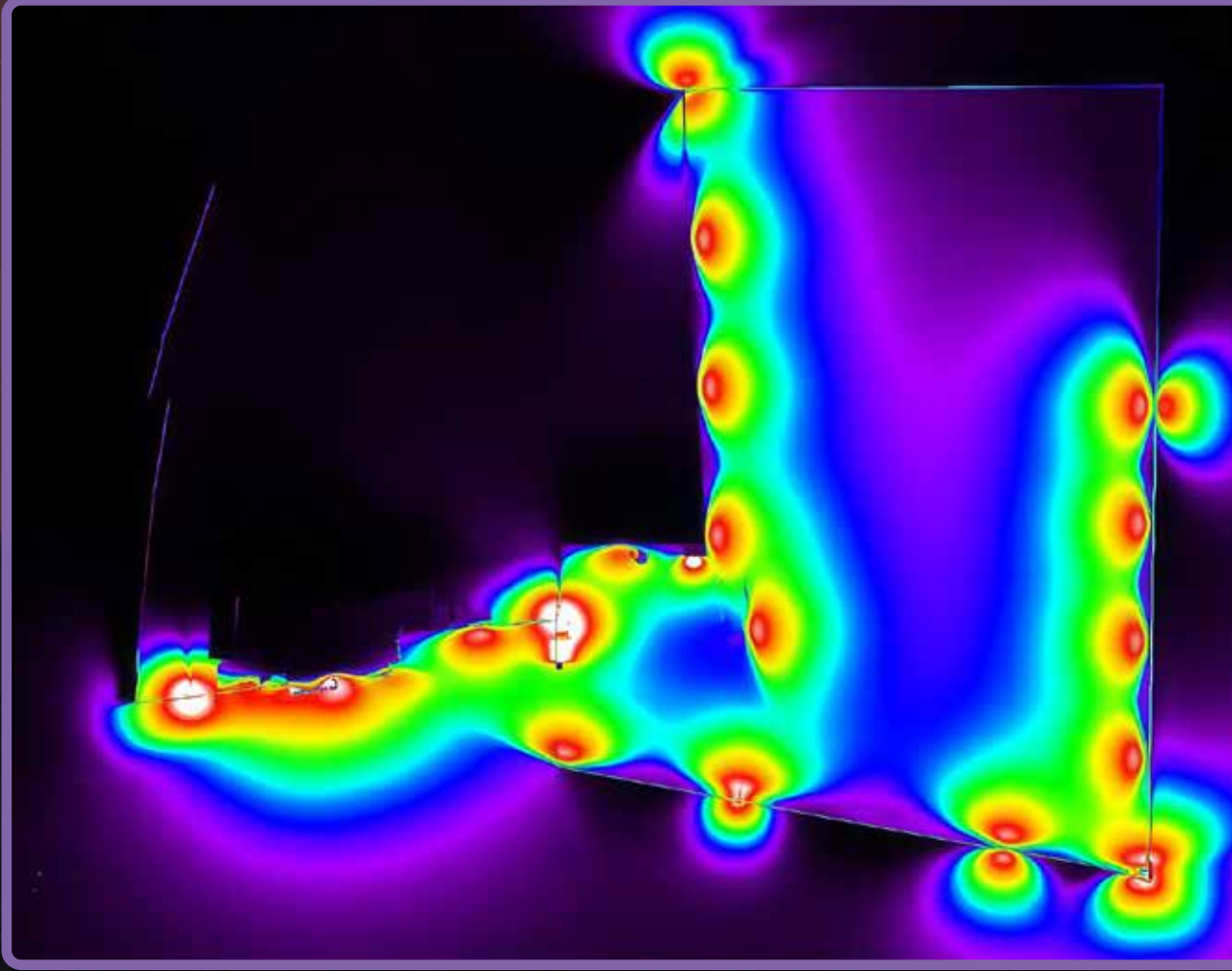
LUZ AL CIELO		CONTENIDO DE AZUL		AHORRO ENERGÉTICO		UNIFORMIDAD DE LA LUZ	
Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
							
Parte de la luz se desperdiciaba enviándola al cielo. La cantidad de luz que era emitida al cielo era equivalente a mantener unas 384 ampolletas LED de 10 W, de las más comunes, apuntando directamente hacia el cielo y sin ningún tipo de protección o apantallamiento.	No envía luz hacia el cielo. Toda la luz se dirige hacia el suelo, iluminando donde se necesita. Esto protege el cielo nocturno, y ahorra esa energía desperdiciada.	La luz contenía alrededor de un 20 % de luz en el azul. Este tipo de iluminación genera un impacto sobre el cielo nocturno y sobre los ritmos de sueño de humanos y animales.	La luz contiene menos de un 1 % de luz en el azul, cumpliendo con la normativa para comunas astronómicas, como Vallenar. Esto disminuye la alteración del sueño en personas y animales. Además reduce significativamente la contaminación lumínica.	Potencia total del alumbrado: 4,39 kW. Parte importante de la energía se desperdiciaba iluminando el cielo en lugar de las áreas que realmente necesitaban luz.	Potencia instalada: 3,00 kW. El nuevo sistema reduce el consumo eléctrico en 31,7 % y la cantidad total de luz instalada en 30,6 %, manteniendo la cantidad de luz sobre el plano del suelo. Esto se logra porque se anula la emisión de luz hacia el cielo.	La iluminación era poco uniforme u homogénea. Había sectores muy iluminados y otros casi en oscuridad.	La iluminación es mucho más uniforme. Las nuevas luminarias están diseñadas para cubrir grandes áreas, montadas sin inclinación, mejorando la visibilidad y el confort visual.

SIMULACIONES DEL RECINTO EKAMIE



Las simulaciones muestran una vista aérea del recinto EKAMIE, la iluminación anterior se veía como la imagen de la izquierda. A la derecha la vista de la nueva iluminación.

La posición inicial de los postes centrales priorizaba la uniformidad en la iluminación, sin embargo, esta se ajustó según las rutas de circulación de los usuarios.



Esta simulación muestra las mismas imágenes, pero representadas con una escala de colores falsos que indica la intensidad de la iluminación sobre el suelo. Los colores amarillo y rojo corresponden a las zonas con mayor iluminación, mientras que los tonos azul y violeta indican una menor intensidad. Se puede apreciar claramente que el nuevo sistema logra una cobertura de luz mucho más uniforme en todo el recinto.