

Cuidar nuestros Cielos





AMIGOS DEL CIELO

“Durante millones de años todos los seres vivos de la tierra se han adaptado a un ciclo astronómico de vital importancia, como es alternancia entre el día y la noche. Conozca que puede hacer usted, para mantener el equilibrio natural.”

Amigos del cielo nace como un centro de información e intercambio de documentos multimedia de uso público libre, cuya finalidad es crear conciencia, compartir conocimientos y experiencias generando un espacio de esperanza para todos aquellos que trabajan para que en nuestro país las estrellas nunca se apaguen.

En muchos lugares de nuestro país y el mundo, las instalaciones para la iluminación exterior (proyectadas y ejecutadas de manera deficiente) están constituyendo una nueva y terrible forma de agresión a la naturaleza, la contaminación lumínica.

Sus consecuencias son muchas e importantes, primero se consume más energía de lo que realmente es necesaria en cada instalación mal proyectada, con el consiguiente aumento de costos económicos, operacionales y de mantención. Además, a este aumento no racional en los costos de operación, se debe agregar toda la contaminación ambiental que se genera para producir esa energía extra.

Todo en un escenario de escasez energética mundial, regional y particular, como no se había visto antes.

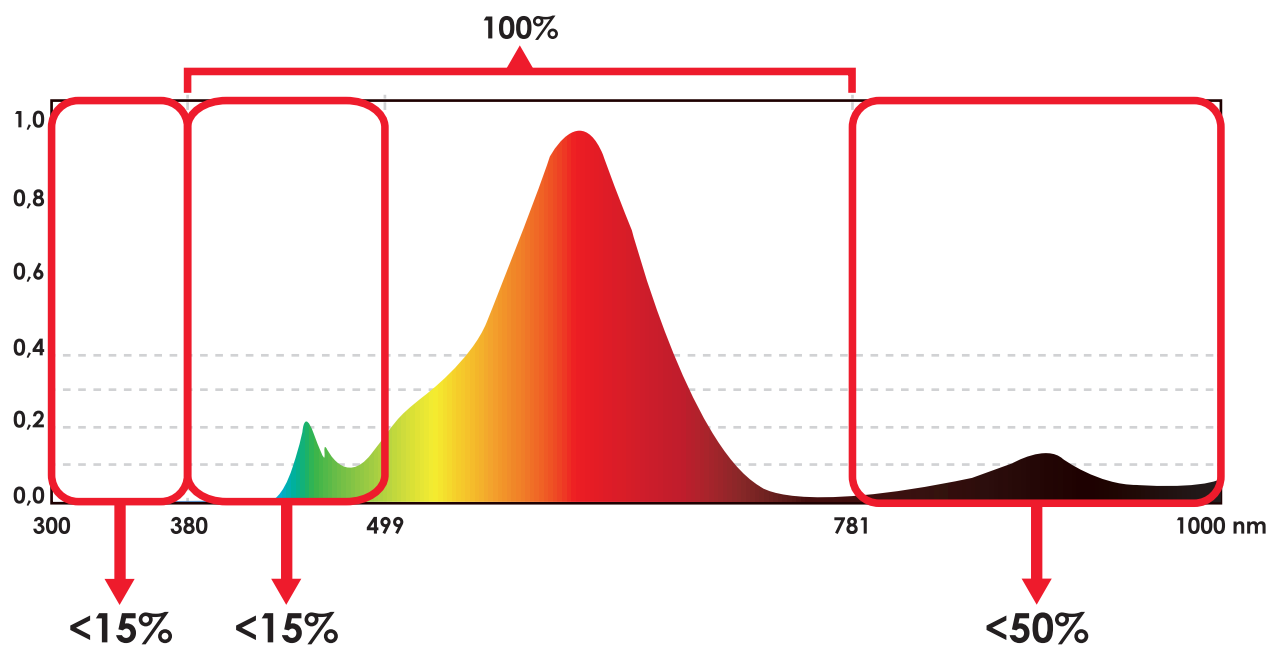
Pero esto no es todo. Quizás lo más alarmante de esto sean los efectos que la contaminación lumínica tiene sobre nosotros, nuestra cultura y nuestro entorno en los cielos de Chile, debido a la emisión de luz contaminante, las estrellas están desapareciendo. Inclusive, algunos expertos ya anuncian que, con toda seguridad, también desaparecerán algunas especies animales.

DS43

“El objetivo de la presente norma es prevenir la contaminación lumínica de los cielos nocturnos de las regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo, de manera de proteger la calidad astronómica de dichos cielos, mediante la regulación de la emisión del flujo radiante por parte de las fuentes reguladas. Se espera conservar la calidad actual de los cielos señalados, mejorar su condición y evitar su detrimento futuro.”

Artículo 1º-DS 43

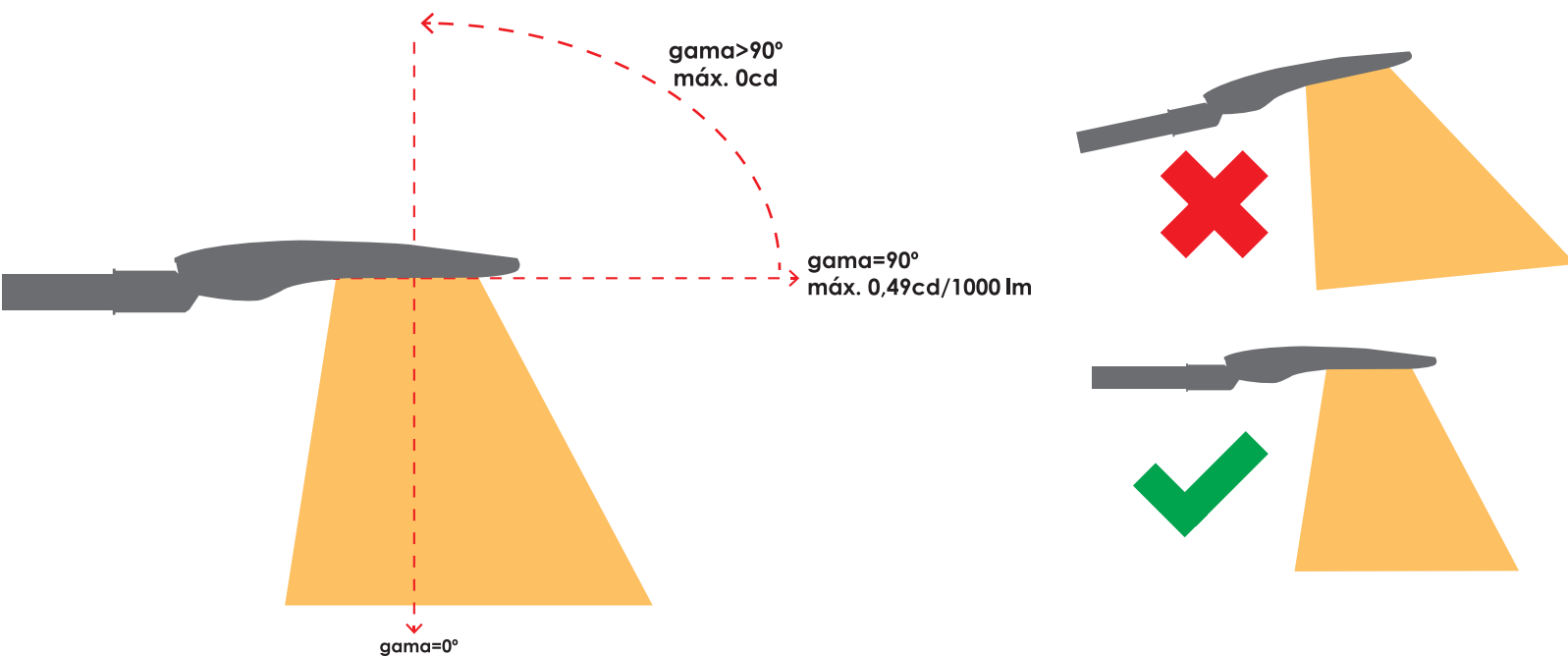
Limites en el contenido espectral



Artículo 7º.- Límite de emisión de radiancia espectral. Para lámparas instaladas en luminarias o proyectores que sean utilizadas en el alumbrado funcional, ambiental, industrial y ornamental, las exigencias serán las siguientes:

1. La radiancia espectral entre 300 nm y 379 nm no podrá superar el 15% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.
2. La radiancia espectral entre 380 nm y 499 nm no podrá superar el 15% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.
3. La radiancia espectral entre 781 nm y 1 micra no podrá superar el 50% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.

Distribución de intensidad luminosa

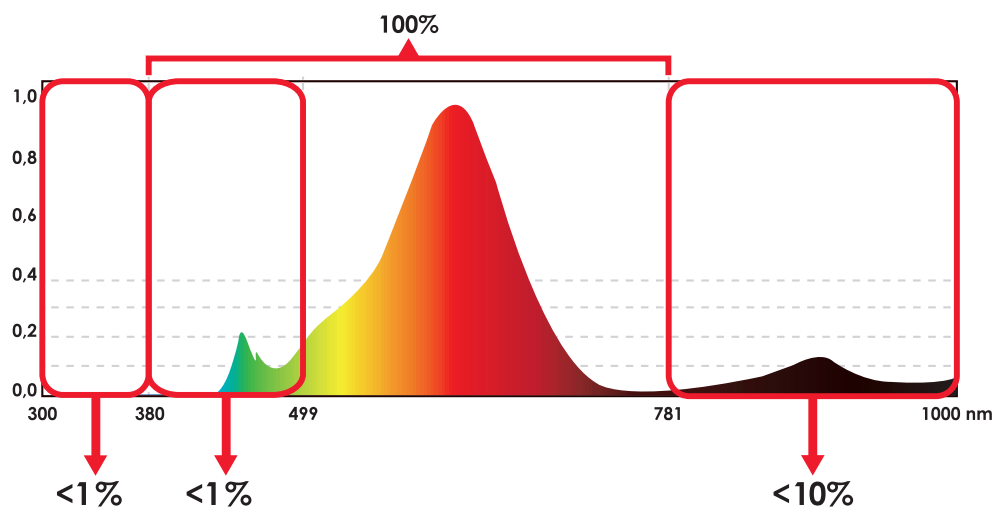


Artículo 6°.- Límite de emisión de intensidad luminosa. En el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, que se utilizan en alumbrado ambiental, alumbrado funcional, alumbrado industrial, alumbrado ornamental y decorativo, avisos y letreros iluminados, las exigencias serán las siguientes:

1. Una distribución de intensidad luminosa máxima, para un ángulo gama igual a 90°, que esté comprendida entre 0,00 y 0,49 candelas por cada 1.000 lúmenes del flujo de la lámpara.
2. Una distribución de intensidad luminosa de 0 candelas, para un ángulo gama mayores a 90°, por cada 1.000 lúmenes del flujo de la lámpara.
3. En el caso del alumbrado deportivo y recreacional, el límite de intensidad luminosa máxima será de 10 candelas por cada 1.000 lúmenes del flujo de la lámpara, a un ángulo gama de 90°, junto con la adición de una visera que limite la emisión hacia el hemisferio superior. Dicha visera o paralumen deberá presentar un área similar a la de la superficie emisora del reflector, a objeto de cubrir efectivamente el plano superior del proyector o luminaria.

En este momento el Decreto Supremo N°43 se encuentra en revisión, mediante la Resolución Exenta N°238 del 30 de marzo de 2021 del Ministerio del Medio Ambiente. En esta revisión se plantea extender el alcance de aplicación de la norma a todo el territorio nacional, aumentando las restricciones en las áreas de Protección Especial.

Limites en el contenido espectral de las Áreas de Protección Especial especiales

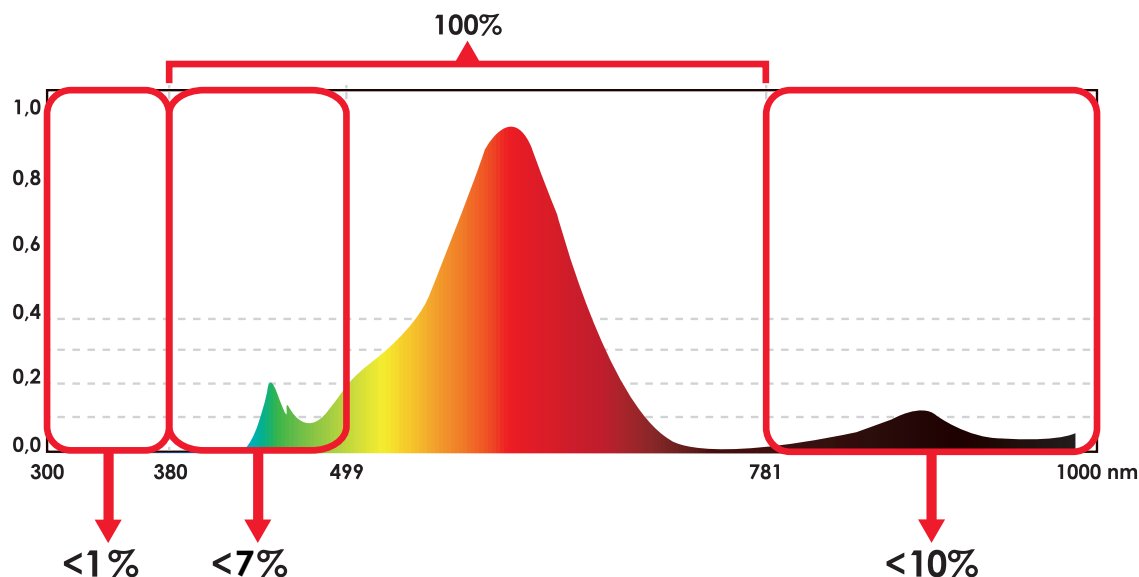


Áreas de Protección Especial: Son las Áreas Astronómicas, Áreas de Protección para la Biodiversidad y las zonas de reproducción de aves marinas afectadas por la luminosidad artificial, que sean delimitadas en un Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies.

Artículo 5°.- Límite de emisión de radiancia espectral. Para lámparas instaladas en luminarias o proyectores que sean utilizadas en el alumbrado funcional, ambiental, industrial y ornamental, las exigencias serán las siguientes:

1. La radiancia espectral entre 300 nm y 379 nm no podrá superar el 1% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.
2. La radiancia espectral entre 380 nm y 499 nm no podrá superar el 1% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.
3. La radiancia espectral entre 781 nm y 1 micra no podrá superar el 10% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.

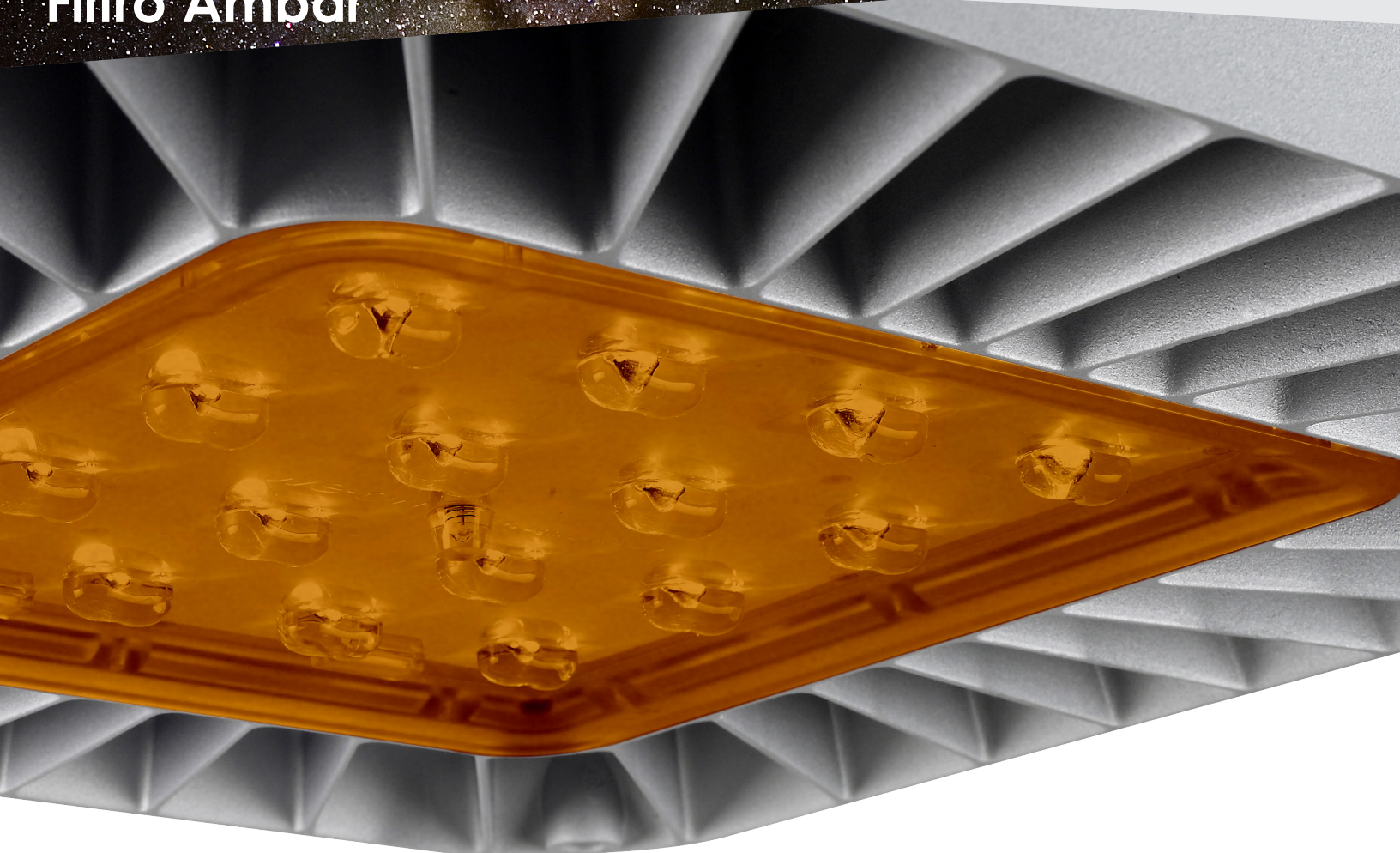
Limites en el contenido espectral Para el resto del territorio nacional



Artículo 5º.- Límite de emisión de radiancia espectral. Para lámparas instaladas en luminarias o proyectores que sean utilizadas en el alumbrado funcional, ambiental, industrial y ornamental, las exigencias serán las siguientes:

1. La radiancia espectral entre 300 nm y 379 nm no podrá superar el 1% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.
2. La radiancia espectral entre 380 nm y 499 nm no podrá superar el 7% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.
3. La radiancia espectral entre 781 nm y 1 micra no podrá superar el 10% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.

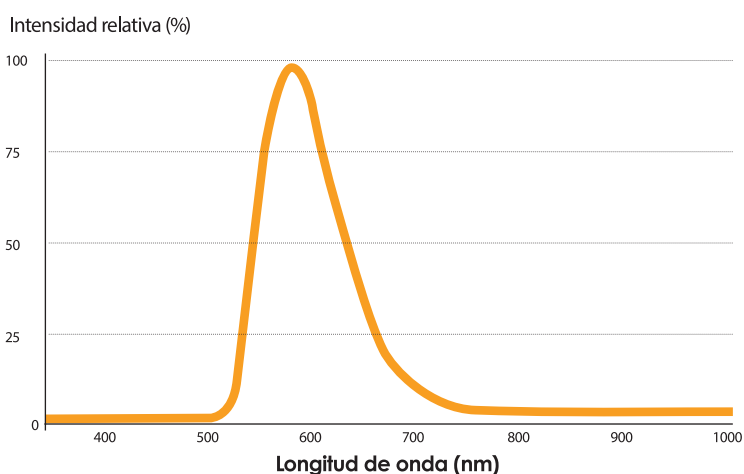
Filtro Ámbar



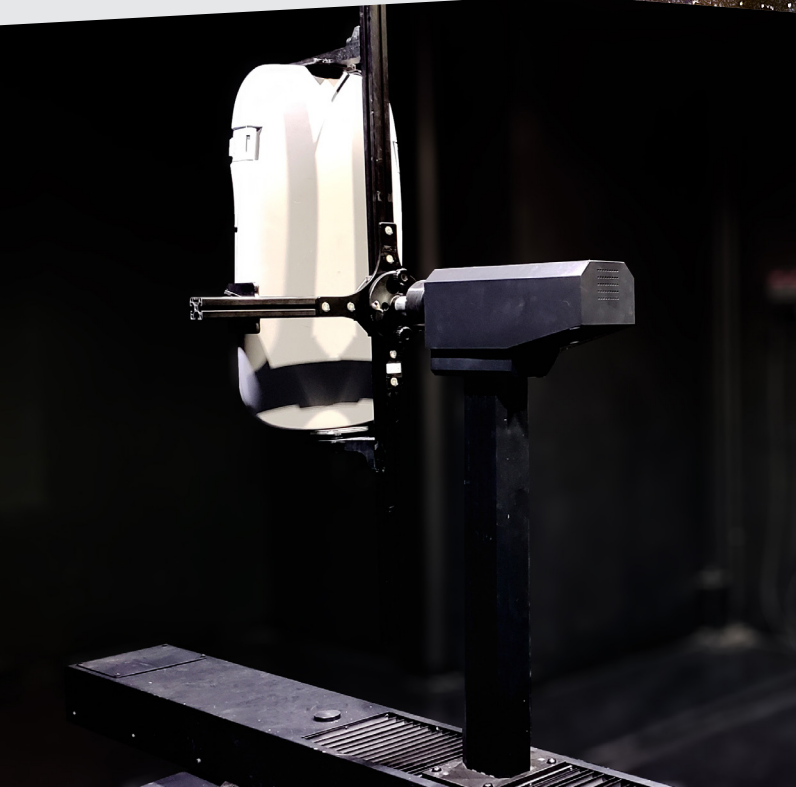
Filtro Ámbar

El uso de filtro de tipo ámbar nos permite eliminar el contenido de luz azul, manteniendo un CRI y rendimiento lumínico aceptable.

Intensidad de emisión relativa para varias longitudes de onda



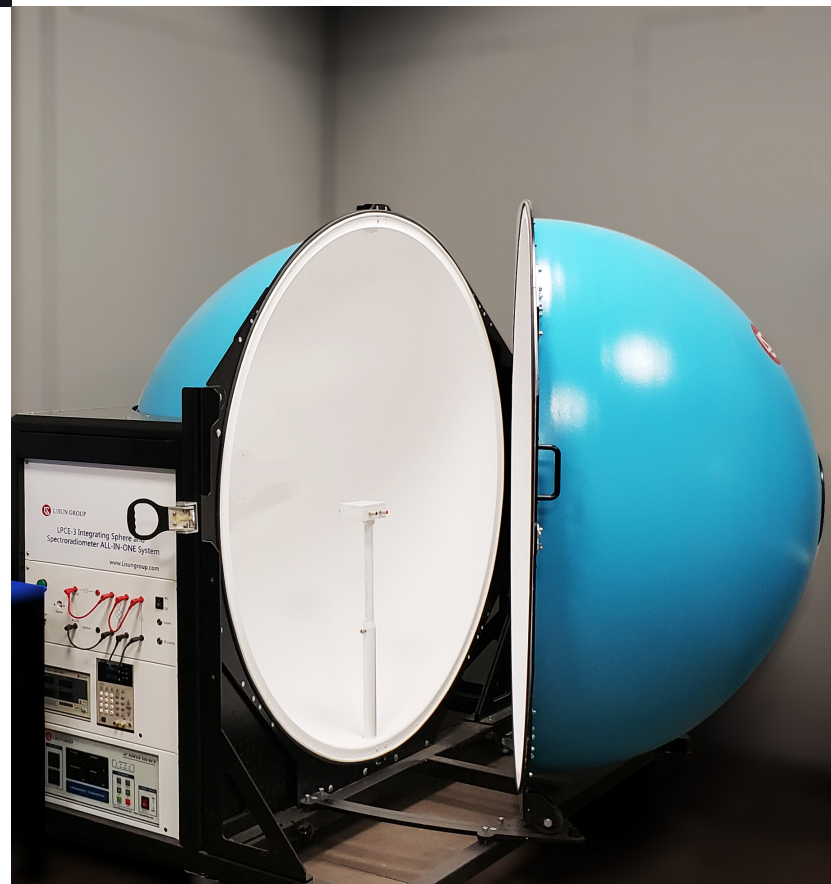
LONGITUDES ONDA (nm)	300-379	380-499	781-1000
PORCENTAJE DE EMISIÓN	0,12%	0,15%	1,73%



Aladdin cuenta con un completo Laboratorio de Fotometría de última generación para la realización de Ensayos fotométricos, Mediciones de Color de amplio rango, el que nos permite hacer investigación y dar servicios a nuestros clientes.

Nuestra esfera integradora (o Esfera de Ulbricht) nos permite hacer mediciones de flujo luminoso y mediciones de color en el rango de 200nm a 1100nm.

Este equipo nos pone a la vanguardia en la investigación sobre la contaminación lumínica con miras al apoyo y diseño de productos que cumplan con el DS43.



Áreas de Protección Especial



Biodiversidad



Parques Nacionales

Áreas de Protección Especial



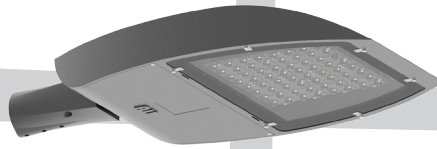
Humedal



Áreas Astronómicas



MOON
30W-150W



NKL
20W-180W



FUGA
20W-140W



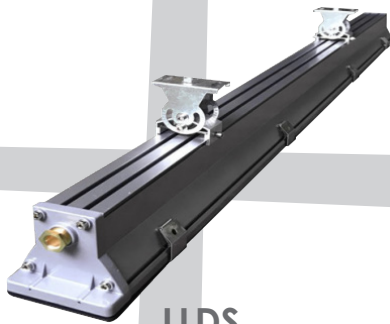
TOWN
26W-186W



HORUS
20W-100W



PECHINA
20W-70W



LLDS
30W-65W



OLIMPIC
100W-1000W



LIVERPOOL
30W-240W



RCK
20W-60W

Alumbrado Ornamental



ORION
20W-60W



MISTRAL
30W-100W



SEVILLA
30W-70W



NIZZA
30W-80W



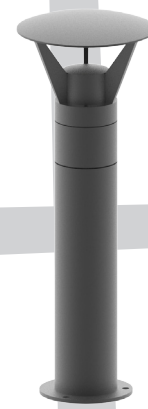
VERSALLES
30W-70W



VENUS
21W-60W



WALK
23W-116W



NAUTILUS
10W-35W



BALEIN
30W-70W



ZEUS II
30W-70W



VILLA
30W-70W



Aladdin Lighting SPA.
Camino Las Flores 2021 1
Ciudad de Los Valles
Pudahuel - Santiago de Chile
Fono: (56 2) 2 739 1226

