

Norma Lumínica y cumplimiento

División de Fiscalización
Superintendencia del Medio Ambiente



TRABAJANDO
PARA USTED



SMA

Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

DS. N°1 de 2022 del MMA

D.S. N°1 de 2022 MMA

Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrado de Exteriores



Observación Astronómica



Biodiversidad



Salud



Norma con alcance nacional

ÁREAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL



Áreas Astronómicas

Comunas en regiones de
Antofagasta, Atacama y Coquimbo

Áreas de Protección Biodiversidad

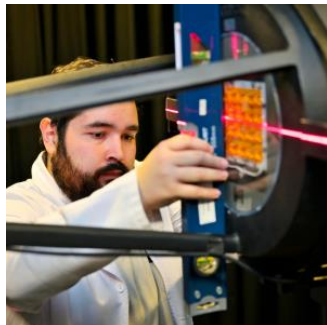
(Isla Grande de Atacama, Juan
Fernández, Isla Mocha)

Zonas de Reproducción RECOGE y comunas de mayor impacto

(Arica, Iquique, Alto Hospicio)

Resumen Lumínica

Exigencias Nueva Norma



1. Dirección
Restricción
Emisión
al hemisferio
superior



2. Color
Límite de
radiancia o
temperatura
de color



3. Intensidad
Límite a
Emisión por
reflexión, a
partir de los
Reglamentos de
Alumbrado



4.
Luminancia
Límite al
"brillo" de
pantallas



**5. Control
horario**
Apagado entre
las 00:00 y las
07:00

Exigencias por fuentes reguladas



Alumbrado Exigencia	Peatonal (P), vehicular (V)	Industrial (I)	Ornamental y decorativo (OD)	Deportivo y recreacional (DR)	Publicitario luminosos (PL)	Publicitario iluminados (PI)
Intensidad luminosa	✓	✓		✓		✓
Emisión por reflexión	✓	✓	✓	✓		
Radiancia espectral	✓	✓				✓
Flujo luminoso			✓			
Temperatura de color			✓	✓		
Restricción horaria			✓	✓	✓	✓
Luminancia					✓	
Instalación					✓	

Sistema de Control y Fiscalización



Se refuerza el carácter preventivo de la regulación ambiental

Sistema de control

SEC



Certificación previa

Control en Comercialización

Declaración de proyectos

Sistema de Fiscalización

SMA



Fiscalización en terreno

Declaración de proyectos

Regularización

Coordinación





Rectoría técnica SMA para la Nueva Norma Lumínica

La SMA dicta los protocolos para la verificación de todas las normas ambientales

PCL1 Certificación Luminarias

PCL2 Medición en terreno

PCL3 Medición de pantallas

PCL4 Regularización

PCL1 Certificación Luminarias

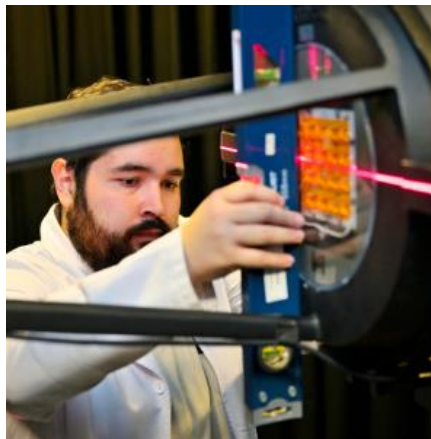
Objetivo:

Establecer los métodos de análisis y ensayo para certificar luminarias nuevas

Quienes lo aplican:

Laboratorios y organismos de certificación

Dirección



Color



Aspecto clave:

Adquirir luminarias con certificado válido para instalar



PCL1 Certificación Luminarias

Sistema de Certificación

**Primera
Etapa**

Se mide en
Laboratorio



**Organismo de
Certificación**



**Certificado
de Tipo**

**NO HABILITA
A INSTALAR**

**Segunda
Etapa**

Se mide en
Laboratorio

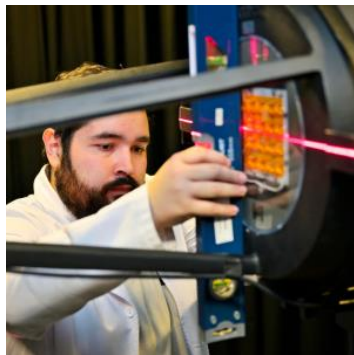


**Certificado
de
Aprobación
o
Seguimiento**

**SI HABILITA
A INSTALAR**



Resumen Exigencias Norma Lumínica y sus protocolos



1. Dirección

Restricción Emisión
al hemisferio superior



2. Color

Límite de radiancia o
temperatura de color



3. Intensidad

Límite a
Emisión por reflexión

PCL 2:2024



4. Luminancia

Límite al "brillo" de
pantallas

PCL 3:2024



5. Control horario

Apagado entre las
00:00 y las 07:00

Certificado de luminarias

PCL 1:2024

(previo a comercialización)

En terreno

Reporte de proyecto
TE2 (Alumbrado Público)
SISAT – Lumínica (otros)



Sistemas de declaración de proyectos

Municipios y organismos públicos

Otros Alumbrados

Sisat | Sistema de Seguimiento Atmosférico

Hola Maria Del rio

INICIO LISTADO PROYECTOS CUENTA

D.S. N°1/2022 - Ministerio del Medio Ambiente

Módulo de Norma Luminica
Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores — recepción de proyectos de instalación y recambio de fuentes emisoras reguladas.

Mis Proyectos
Revisa y gestiona tus proyectos registrados

Nuevo Proyecto
Declara un nuevo proyecto de instalación o recambio

Sobre la Norma

- El Decreto N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente establece límites de emisión diferenciados según el tipo de alumbrado y la ubicación geográfica, con exigencias más estrictas en Áreas de Protección Especial (zonas astronómicas, parques nacionales, santuarios de la naturaleza y áreas de reproducción de especies amenazadas).
- Cada proyecto debe incluir la declaración de las fuentes emisoras de luz junto con sus **certificados de cumplimiento de la norma luminica**, emitidos por un Organismo de Certificación autorizado por la **Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)**, a partir de mediciones realizadas por un Laboratorio de Ensayos igualmente autorizado por dicho organismo.
- Este módulo permite la declaración de proyectos de instalación y recambio de fuentes emisoras reguladas por el D.S. N°1/2022 MMA, conforme a lo dispuesto en su **Artículo 18°**.

¿Cómo declarar un proyecto?

- Ingresar el folio SEC**
Para proyectos de alumbrado público, busca el folio en el registro de la SEC.
- Completa los datos del proyecto**
Ingresar nombre, tipo, región, comuna y dirección de instalación.
- Declarar las fuentes luminosas**
Registra tipo, marca, modelo y potencia de cada luminaria junto con sus certificados.
- Envía el catastro**
Revisa el resumen y envía el proyecto a la SMA. Recibirás una confirmación por correo.

SMA Superintendencia del Medio Ambiente
Sede: Avenida Apoquindo 1200, piso 7, 8 y 9, Santiago, Chile
Tel: +56 2 2011 1000



Conclusiones

- La Contaminación lumínica afecta la astronomía, así como también a la biodiversidad y la salud de las personas.
- La Norma Lumínica es preventiva, busca evitar la instalación de luminarias contaminantes.
- El sistema de control y fiscalización está coordinado entre SEC y SMA.
- La SMA tiene el rol de asistencia al cumplimiento.
- Prevenir los problemas será mejor que solucionar después.

Herramientas para promover el cumplimiento





**TRABAJANDO
PARA USTED**



SMA

| Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile