



**DarkSky
URUGUAY**

DarkSky Uruguay

Capítulo de DarkSky International
Teléfono y WhatsApp: +598 94 295 448
E-mail: darkskyuruguay@darksky.org

ODS 11 – Ciudades y comunidades sostenibles

Integración de la gestión de la luz artificial nocturna (ALAN) en la planificación urbana y la calidad ambiental

Uruguay presenta una de las tasas de urbanización más altas de América Latina (96%), lo que convierte a la planificación urbana en un eje estratégico para el bienestar social y ambiental. En este contexto, la iluminación exterior es un componente estructural del hábitat urbano, vinculado a movilidad, seguridad, espacio público y calidad ambiental.

Sin embargo, la variable lumínica no se integra de forma sistemática en los instrumentos de ordenamiento territorial ni en los indicadores de calidad ambiental urbana.

1. ALAN como dimensión de calidad ambiental urbana

Así como se monitorean partículas en suspensión (PM2.5 y PM10), ruido y residuos, la luz artificial nocturna constituye una forma de contaminación ambiental que:

- Incrementa el brillo del cielo.
- Genera deslumbramiento.
- Afecta la percepción de confort visual.
- Incide en el descanso nocturno de la población.
- Impacta biodiversidad urbana (aves, insectos polinizadores).

La calidad ambiental urbana debe contemplar también la calidad del ambiente nocturno.

2. ALAN y equidad territorial

Una planificación lumínica inadecuada puede generar:

- Sobreiluminación en zonas centrales.
- Déficits o iluminación mal distribuida en barrios periféricos.
- Inequidad en condiciones de confort y seguridad.

Una gestión técnica adecuada permite:

- Optimizar niveles de iluminación según uso real.
- Reducir deslumbramiento en barrios residenciales.
- Mejorar seguridad sin incrementar consumo.

3. ALAN y resiliencia urbana

La resiliencia frente al cambio climático implica:

- Uso eficiente de recursos.
- Reducción de consumos innecesarios.
- Infraestructura adaptable.

La iluminación con regulación dinámica y control inteligente:

- Reduce consumo energético.
- Disminuye carga sobre redes.
- Mejora capacidad de gestión ante emergencias.

4. Integración normativa

Uruguay cuenta con instrumentos de ordenamiento territorial y planificación urbana. No obstante, la regulación lumínica no está plenamente armonizada a nivel nacional.

Se propone:

1. Incorporar la variable lumínica en planes de ordenamiento territorial.
2. Establecer criterios nacionales de diseño de alumbrado público.
3. Crear indicadores urbanos de calidad del cielo nocturno.
4. Integrar ALAN en certificaciones de sostenibilidad urbana.

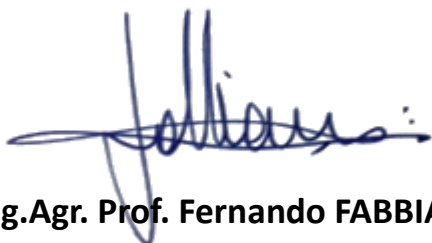
5. Propuesta estratégica para el INV 2026

Se sugiere:

- Reconocer formalmente la contaminación lumínica como variable ambiental urbana.
- Incorporar indicadores de eficiencia y calidad lumínica.
- Promover lineamientos técnicos nacionales.
- Articular ODS 7 y ODS 11 en planificación energética urbana.

6. Declaración estratégica final

Las ciudades sostenibles no solo gestionan residuos, aire y agua; también deben gestionar responsablemente la luz artificial nocturna como componente del ambiente urbano, garantizando eficiencia energética, equidad territorial y calidad de vida.



Ing. Agr. Prof. Fernando FABBIANI

Coordinador DarkSky Uruguay

Capítulo oficial de **DarkSky International**

darkskyuruguay@garsky.org

+598 94 295 448