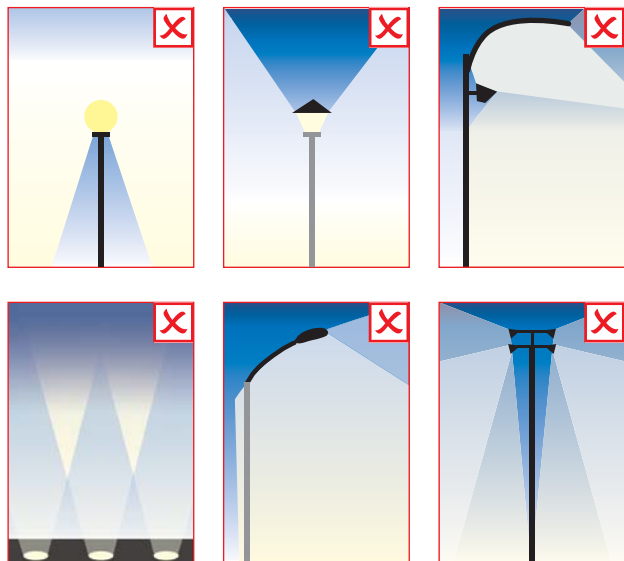
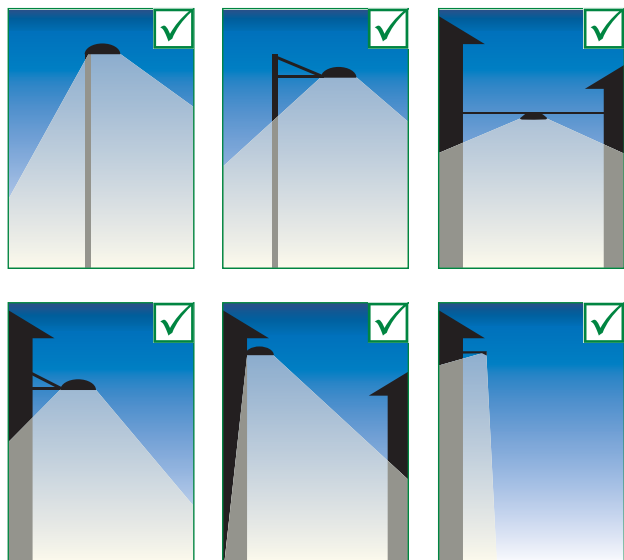


Propuesta de alumbrado exterior

INCORRECTO



CORRECTO



Fuente: www.cielobuio.org

Más información:

- Cel Fosc, Asociación contra la Contaminación Lumínica: www.celfosc.org
- Instituto de Astrofísica de Canarias: www.iac.es/proyect/otpc
- Inquinamento Luminoso: www.inquinamentoluminoso.it
- International Dark-Sky Association: www.darksky.org

Contacta con nosotros:
www.um.es/cieloscuro
cieloscuro@um.es

DISÑO: D. NOGUERA, A. SANTAPAU Y F. FERNÁNDEZ



Universidad
Politécnica
de Cartagena



FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES
DE VECINOS, CONSUMIDORES Y
USUARIOS DE MURCIA Y COMARCA



VICERRECTORADO
DE EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA



Servicio de
Proyección
Social y
Voluntariado

Facultad de Biología
Facultad de Informática
Facultad de Bellas Artes

ECOLOGISTAS
en acción



Colegio
Oficial de
Biólogos de la
Región de Murcia

SUSTAINABLE ENERGY EUROPE



CAMPAÑA CIELO OSCURO

Región de Murcia

LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

¿Qué es?

Puede definirse como la emisión de flujo luminoso en intensidades, direcciones, horarios o rangos espectrales innecesarios para la realización de las actividades de la zona donde estén instaladas las luces.

Un **ineficiente y mal diseñado alumbrado exterior**, que envía luz hacia el cielo; la **falta de regulación del horario de apagado** de iluminaciones monumentales, publicitarias u ornamentales; el uso de **potencias excesivas**... generan contaminación lumínica.

Su manifestación más evidente es el **aumento del brillo del cielo nocturno**, haciendo **desaparecer estrellas y demás objetos celestes**.

¿Qué consecuencias tiene?

- Malgastar energía y dinero.
- Provocar deslumbramientos y empeorar la seguridad vial y ciudadana.
- Intrusión lumínica. La entrada de luz artificial exterior en las viviendas provoca pérdida de calidad de vida, alteraciones del sueño...
- Pérdida del patrimonio cultural y científico al hacer invisible el cielo estrellado.
- Sobreexplotación de los recursos naturales. Contribuye al cambio climático y a la generación de residuos (dióxido de carbono, sustancias radioactivas...).

- Daños al medio nocturno. Afecta a animales, insectos y plantas, causando problemas de orientación, alteraciones en sus ciclos biológicos, desajustes poblacionales...

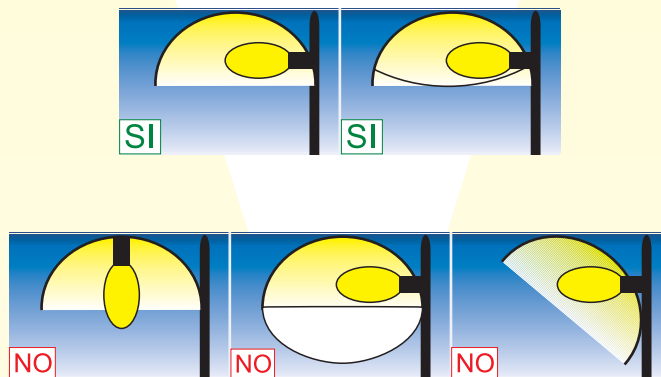
- Contaminación por residuos de las lámparas utilizadas (lámparas de vapor de mercurio).

¿Se puede evitar?

En su mayor parte, sí. Impedir la contaminación lumínica no es "vivir a oscuras", ni hace disminuir la visibilidad nocturna, ni la seguridad.

Se trata de **iluminar de forma adecuada y eficiente, evitando la emisión de luz directa hacia el cielo y empleando la cantidad de luz estrictamente necesaria dirigiéndola allí donde necesitamos ver: hacia el suelo**.

Iluminando bien emplearemos menos dinero y energía, veremos mejor, conseguiremos mayor calidad de vida y preservaremos el medio nocturno.



Vista transversal de farolas no contaminantes y contaminantes.

Fuente: www.cielobuio.org

CAMPAÑA CIELO OSCURO R. MURCIA

Proponiendo soluciones:

1. **¿Qué iluminar?** Impedir la emisión de luz por encima de la horizontal, es decir, no dejar escapar nada de luz hacia el cielo. Iluminar sólo aquellas áreas que lo necesiten, de arriba hacia abajo y sin dejar que la luz escape fuera de estas zonas.

2. **¿Cuánto iluminar?** Considerar los niveles de iluminación de seguridad recomendados por los organismos luminotécnicos internacionales como máximos (Instituto Astrofísico de Canarias, Comisión Internacional de Iluminación) y con la mayor uniformidad posible.

3. **¿Con qué iluminar?** Usar las lámparas de mayor eficacia luminosa del mercado y de menor impacto ambiental por su rango espectral (actualmente las de vapor de sodio de baja y alta presión).

4. **¿Cómo iluminar?** A igual nivel de iluminación, utilizar la instalación de menor consumo, máxima relación interdistancia-altura de las luminarias y menor coste de mantenimiento.

5. **¿Cuándo iluminar?** Reducir el consumo en horas de menor actividad usando **reductores de flujo y/o apagando las luminarias innecesarias**. Regular el apagado de las iluminaciones monumentales, ornamentales y publicitarias.