

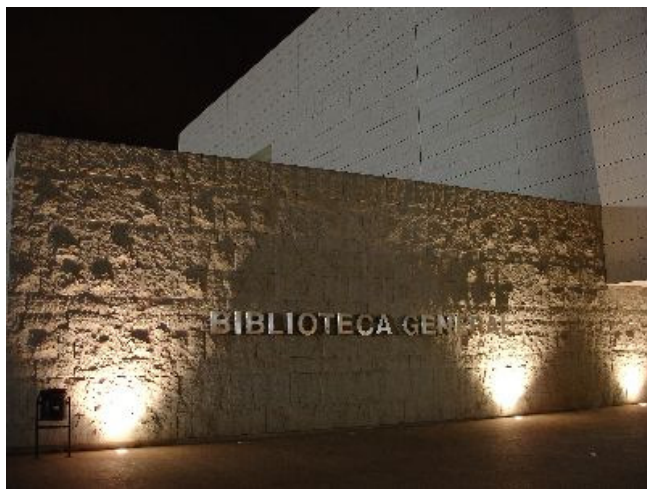
# LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

*Francisco Fernández Martínez*

*Miembro de Asociación contra la Contaminación Lumínica-CELFOSC*

*E-mail: acbuchal@gmail.com*

Es preciso que aumente la conciencia social respecto al grave problema de la Contaminación Lumínica dadas sus numerosas y perjudiciales consecuencias: el aumento del gasto energético y económico, la intrusión lumínica, la inseguridad vial, el dificultar el tráfico aéreo y marítimo, el daño a los ecosistemas nocturnos, y la degradación del cielo nocturno, patrimonio natural y cultural de toda la ciudadanía.



Proyectores de la Biblioteca General.

## Origen de la contaminación lumínica

La Contaminación Lumínica está originada por el uso de un alumbrado ineficiente y mal diseñado, que envía la luz a zonas donde es innecesaria: hacia el cielo. El uso de proyectores y cañones láser, la iluminación publicitaria descontrolada, y la ausencia de horario de apagado tanto de aquella como de la iluminación ornamental contribuyen igualmente a generar este problema.

---

(...) "La Contaminación Lumínica está originada por el uso de un alumbrado ineficiente y mal diseñado, que envía la luz a zonas donde es innecesaria " (...)

---

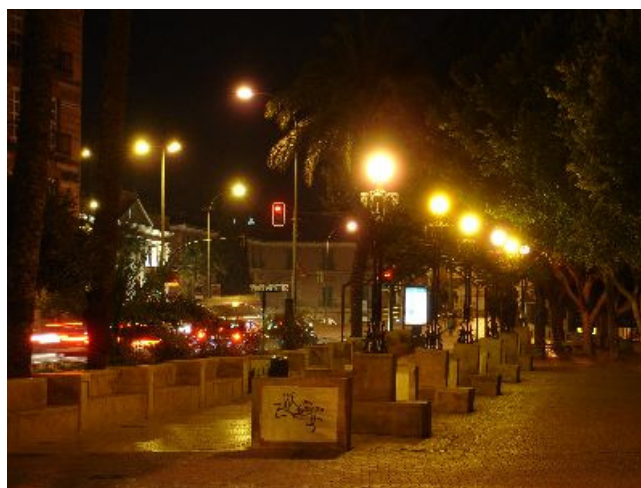
Es necesario advertir que también se produce Contaminación Lumínica al emplear intensidades excesivas -sobreiluminación-, y/o rangos espectrales innecesarios para la realización de las actividades

previstas en la zona alumbrada.

Es relevante indicar que los graves perjuicios ocasionados por la Contaminación Lumínica no se limitan al entorno del lugar donde se produce - poblaciones, polígonos industriales, áreas comerciales, carreteras, ... -, sino que la luz se difunde por la atmósfera y su efecto se deja sentir hasta decenas de kilómetros o más desde su origen.

## Mitos sobre el alumbrado exterior

No puede ponerse en duda el logro que supone el alumbrado exterior nocturno y su necesidad para el desarrollo de nuestras actividades académicas, laborales o de ocio, sin embargo la Contaminación Lumínica NO es la consecuencia inevitable de este gran avance.



Ayuntamiento de Murcia.

Por tanto, es falso que, evitando la Contaminación Lumínica, se quiera dejar pueblos y ciudades a oscuras, pues sólo se pretende eliminar la emisión de luz directa a la atmósfera sin que, por supuesto, se vean comprometidos los niveles de iluminación necesarios en el suelo. De hecho, este tipo de contaminación está producida por luz artificial que se desperdicia de forma inútil, pues toda luz enviada lateralmente, hacia arriba o hacia los espacios en donde no es necesaria no se utiliza para ver y es un derroche de energía y dinero.

Otros mitos, falsos pero muy arraigados, son que *cuanta más luz y mayor potencia, mejor*, pues la luz mal dirigida no proporciona seguridad ni visibilidad, sino todo lo contrario; o pensar que los cambios en el alumbrado necesarios para evitar la Contaminación

Lumínica, o su sustitución, son demasiado costosos, pues el ahorro conseguido, al aumentar la eficiencia, permite amortizar la inversión en pocos años y, por otra parte, organismos como el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía -IDAE- disponen de ayudas específicas dedicadas a fomentar la eficiencia energética que pueden aplicarse en estos casos.

### Reglas generales para iluminar correctamente

Nuestras propuestas pasan por la aplicación de reglas sencillas y lógicas como son emplear de forma generalizada farolas apantalladas donde la bombilla este instalada horizontalmente -paralela al suelo y que dirijan el flujo luminoso únicamente hacia abajo; usar preferentemente lámparas de vapor de sodio de baja presión (VSBP), las más eficientes energéticamente, y de una potencia adecuada al uso; restringir el horario de la iluminación ornamental; limitar la iluminación de vallas y postes publicitarios y establecer un horario de apagado; prohibir los cañones de luz o láser, y cualquier proyector que envíe luz al cielo; usar proyectores asimétricos sin inclinación o con rejillas antideslumbrantes; y reducir el consumo en horas de menor actividad mediante la bajada de tensión en la red pública o el apagado selectivo de luminarias (el IDAE estima que sólo el 27 % de la potencia instalada consta de sistemas de regulación del flujo luminoso y apenas un 5 % cuenta con un sistema de control centralizado para su encendido y apagado).



Empleo indiscriminado de farolas tipo globo hasta donde alcanza la vista.

Nada hay que impida hacerlo salvo la voluntad de dar el paso: las Comunidades Autónomas de Canarias, Cataluña, Navarra, Islas Baleares y Cantabria ya tienen leyes al respecto, otras están en proceso de elaboración o trámite, numerosas ordenanzas municipales tratan el problema, y existe una declaración de reconocimiento del valor cultural del cielo nocturno y de la necesidad de preservarlo para la ciencia y las generaciones venideras.

Incluso el Ministerio de Medio Ambiente ha reconocido el problema y, aunque tímidamente, comienza a prestarle atención al considerar que:

[...] “presenta consecuencias perjudiciales para la biodiversidad y el medio ambiente en general, en la medida en que se estén alterando de manera desordenada las condiciones naturales de oscuridad propias de las horas nocturnas” [...]

y que:

[...] “afecta a la visión del cielo, el cual forma parte del paisaje natural y debe ser protegido, como patrimonio común de todos los ciudadanos y por la necesidad de posibilitar su estudio científico” [...]

Es más que evidente que la Región de Murcia no va a ser ya la primera en abordar este tema. ¡Espéremos no quedarnos atrás!



Plaza de la Glorieta.

### Región de Murcia: ¿Quién nos ha robado la Vía Láctea?

La práctica totalidad de los habitantes de la Región de Murcia viven bajo un cielo nocturno contaminado, siendo la Contaminación Lumínica particularmente intensa en las comarcas del Campo de Cartagena y del Mar Menor, municipio de Murcia y limítrofes, Lorca, Totana, Yecla y alrededores de estas poblaciones, de forma que un 75 % de la población de la Región, ha perdido la visibilidad a ojo desnudo de la Vía Láctea.

Es un hecho pues que la mayoría de los niños y niñas, y jóvenes, de la Región de Murcia no han visto nunca la Vía Láctea, desconocen la belleza del cielo nocturno e ignoran expresiones populares, habituales para nuestros padres o abuelos, como el Camino de Santiago (la Vía Láctea), las Tres Marías (el cinturón de Orión) o las Cabritillas (el cúmulo de las Pléyades).



Contrasta fuertemente esta situación, y da idea de lo rápido del deterioro del cielo nocturno, con la de hace poco más de dos décadas cuando todavía era visible la Vía Láctea, nuestra galaxia, a escasos kilómetros de Murcia capital.

Sin embargo, y a pesar de todo, se siguen financiando renovaciones y nuevas instalaciones de alumbrado sin adoptar ninguna medida que evite la Contaminación Lumínica, ni se regule al respecto.

### ¿Qué hacer?

Individualmente puedes divulgar el problema de la Contaminación Lumínica, sus efectos y su solución, así como denunciar cualquier uso irracional del alumbrado exterior. También puedes asociarte a organizaciones implicadas en la defensa, protección y mejora del cielo nocturno como CELFOSC.

Por otra parte, nuestros representantes políticos tienen la responsabilidad, tanto política como ética, de poner en práctica las medidas necesarias que permitan eliminar la Contaminación Lumínica y así hemos de exigirselo.

Según el IDAE, el funcionamiento de todas las luminarias repartidas por el Estado suponen el 42 % del consumo de energía del sector de servicios públicos, y la inversión en su mejora ahorraría un 30 % de este consumo. Dado que el 95 % del consumo energético de este sector corresponde a instalaciones propiedad de los Ayuntamientos, es fundamental lograr que estos garanticen una adecuada iluminación, y dispongan de ordenanzas municipales donde se establezcan las condiciones que deben cumplir las instalaciones de alumbrado exterior.



Paseo del fotógrafo Verdú, con la Catedral al fondo.

A nivel autonómico, es prioritario conseguir la promulgación de una ley autonómica contra la Con-

taminación Lumínica.

### Información adicional

Las páginas siguientes contienen multitud de recursos e información:

- Asociación contra la Contaminación Lumínica-CELFOSC: [www.celfosc.org](http://www.celfosc.org)
- International Dark-Sky Association: [www.darksky.org](http://www.darksky.org)
- IAC-Instituto Astrofísico de Canarias: [www.iac.es](http://www.iac.es)



Puente del hospital Reina Sofía.

### Referencias

Dolsa, Alfons G.; Albarrán, M<sup>a</sup> Teresa. *La problemática de la contaminación lumínica en la conservación de la biodiversidad. En: I Sesión de trabajo sobre la Contaminación Lumínica.* Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya, 1998

*Impacts écologiques et socio-économiques de l'éclairage nocturne.* Eurorégion / Groupe III.

Longcore, Travis; Rich, Catherine. *Ecological light pollution. Frontiers in Ecology and Environment.* 2004, 2(4), p. 191-198

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. *Calidad del Aire y protección atmosférica: Contaminación Lumínica*

Raevel, Pascal; Lamiot, Florent. *Incidentes de L'éclairage Artificiel des Infrastructures Routières Sur les Milieux Naturels.* En: 3<sup>ème</sup> Congrès Routes et Faune sauvage Conseil de l'Europe, Strasbourg. 1998