

Informe

# La oscuridad del cielo, en peligro

## La contaminación lumínica pasa factura al planeta y a nuestra salud

Sólo con alejarnos unos kilómetros de Madrid observamos un inmenso globo luminoso de unos 20 km de alto y unos 50 de ancho que no es otra cosa que luz innecesaria perdida hacia el cielo. Barcelona también tiene su halo perceptible a 300 km de distancia, desde el Pic du Midi (Francia) y las sierras de Mallorca. Son dos de los ejemplos con los que CelFosc, la mayor organización ciudadana contra la contaminación lumínica en España, ilustra la necesidad de salvaguardar nuestra bóveda celeste. Si los niveles de luminosidad artificial del cielo siguen creciendo como hasta ahora, un 10% anual, en los próximos años la noche natural desaparecerá del todo.

Pero, ¿qué ganamos con querer transformar la noche en día? Pues más bien poco, acaso una falsa sensación de seguridad. En cambio, perdemos mucho, advierten expertos como Carlos Herranz, físico y presidente de CelFosc.

**DESLUMBRAMIENTO E INSEGURIDAD.** El modelo luminotécnico vigente prima el deslumbramiento porque se fundamenta en la falsa concepción de que el exceso de

luz aumenta la visibilidad y la seguridad ciudadana. Nadie parece pensar en que el alumbrado de calles y carreteras debería diseñarse de acuerdo con las peculiaridades de nuestra visión nocturna, informa CelFosc. Las luces de la ciudad nos deslumbran porque son excesivas, inciden directamente sobre el ojo y dificultan su natural adaptación a la oscuridad, impidiendo sus funciones de visión nocturna a pleno rendimiento. Lo ideal sería aplicar un modelo de alumbrado progresivo, sobre todo en las carreteras, de manera que la potencia se incrementara o disminuyera poco a poco, dando al ojo tiempo necesario para adaptarse a la oscuridad.

**DERROCHE ENERGÉTICO.** Todo rayo de luz que salga por encima del horizonte es inútil y está malgastado; sin embargo, nuestro alumbrado público lanza casi el 60% de su flujo luminoso al cielo. Si esto se evitara, ahorraríamos porcentajes mínimos de un 25% en la factura de la luz (en la Comunidad de Madrid se estima un gasto energético innecesario de más de 15 millones de euros anuales). Estos porcentajes serían superiores al 40% si



En 2004, un colectivo de 40 instituciones científicas españolas pidieron a la UNESCO declarar el cielo oscuro Patrimonio de la Humanidad.

las lámparas utilizadas fuesen de vapor de sodio de baja presión (que consumen la mitad y son menos contaminantes que las de mercurio), se rebajaran las potencias, eligiendo no las máximas sino las suficientes, o se instalaran reguladores de intensidad. La lumínica es, quizá, la única contaminación ambiental cuya solución se amortiza a muy corto plazo: estudios piloto realizados en ciudades como Tàrrega (Lleida) han permitido comprobar que el ahorro energético obtenido en un año basta para asumir el coste que supone la adaptación de las infraestructuras.

**ALTERACIÓN DE LOS RITMOS CIRCADIANOS.** La intromisión de la luz de la calle en la vida privada de las personas durante, por ejemplo, las horas de sueño produce también efectos sobre la salud, aunque los estudios son todavía muy escasos. Se sabe que la presencia de luz cuando queremos dormir produce la alteración de los ritmos circadianos (del ciclo del sueño, íntimamente ligado al de la luz natural) y causa insomnio, fatiga y nerviosismo. Además, como señala María Calvo, pro-

fesora de Derecho Administrativo de la Universidad Carlos III en su informe “El derecho a ver las estrellas”, es un derecho constitucional poder vivir en unas “condiciones de sosiego público”, o sea, en un entorno urbano sin ruidos, vibraciones, olores y emisiones lumínicas molestas.

**PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD.** La emisión de luz producida artificialmente hacia un medio naturalmente oscuro tiene consecuencias nefastas sobre la flora y fauna nocturnas, mucho más numerosa que la diurna, señalan investigadores como Alfons Dolsa, entomólogo y director del Museo de las Mariposas de Cataluña. Tanta luz es la causa del deslumbramiento y desorientación de las aves que surcan el cielo de noche, ocasionándoles problemas en sus desplazamientos e, incluso, la muerte. En las islas Canarias hay una especie protegida, las pardelas, que revolotean si cesar en torno a la luz de las torres de radiotransmisión hasta caer muertas. Es evidente que existen muchas instalaciones que no pueden quedarse a oscuras, pero el derroche lumínico de otras es totalmente prescindible. Más cu-

### Si la luminosidad artificial sigue creciendo, en los próximos años la noche natural se perderá

riosa es la alteración que la luz provoca en los ciclos de ascenso y descenso del plancton del mar, afectando la alimentación de las especies marinas que viven cerca de la costa. Iluminar en demasía también incide sobre los ciclos reproductivos de los insectos.

**EN EUROPA, LA REPÚBLICA CHECA ES UNO DE** los pocos países que cuentan con una normativa estatal contra la contaminación lumínica. Italia dispone de leyes regionales, que son modélicas, en la mayor parte del territorio. En España, a falta de una ley de alcance nacional, un revoltijo de ordenanzas municipales y planes autonómicos velan por la protección de nuestro cielo. Cataluña fue pionera en el mundo y en España al establecer en 2001 una Ordenación Ambiental del Alumbrado para la Protección del Medio Noc-

turno. Sin embargo, esta ley es objeto de un contencioso por parte de CelFosc puesto que, a su juicio, la redacción de ciertos artículos convierte la ley en papel mojado. “Básicamente –apunta el presidente de la asociación–, por establecer una zonificación muy permisiva, sobre todo en zonas de especial protección, como los parques naturales.” A la ley catalana le siguieron otras autonómicas (Balears, Cantabria y Navarra) y diversas ordenanzas municipales –Castro Urdiales (Cantabria), en Santander, Burgos, Córdoba, Tàrrega (Lleida) y Figueras (Girona)– que repiten sus carencias y errores.

Carlos Herranz tiene muy claro lo que debería establecer la esperada legislación estatal: horarios de uso del alumbrado, niveles de iluminación máxima y una regulación de la iluminación ornamental publicitaria y de seguridad. A las administraciones, por su parte, les correspondería responsabilizarse de valorar el impacto medioambiental y la eficiencia energética de las instalaciones.

HELENA MIGUEIZ Y ESTHER MIRA  
Más información en [Integral Práctica](#).

#### BÓVEDA CELESTE

### La desaparición de la noche estrellada

Sólo en Madrid, la contaminación lumínica reduce de 6.900 a 50 los astros visibles desde la ciudad. La Vía Láctea ha desaparecido de la bóveda celeste urbana. En las noches despejadas, con suerte, resplandecen Júpiter y Venus. Los observatorios astronómicos fueron los primeros en dar la voz de alarma y en adoptar medidas contra la contaminación lumínica en España. En 1988, la Ley del Cielo de Canarias permitió la creación de la mejor reserva astronómica de Europa alrededor de uno de los observatorios más importantes de las islas, el de Roque de los Muchachos, en La Palma, y de la Oficina Técnica de Protección de la Calidad del Cielo.

