



**3 DE MARZO DE 2011. NOTA INFORMATIVA DE «CEL FOSC, ASOCIACIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA», SOBRE LAS LÁMPARAS LED DE ALTA POTENCIA PARA ALUMBRADO EXTERIOR, CON MOTIVO DEL ANUNCIO DEL GOBIERNO CENTRAL DE UN PLAN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA QUE COMPORTARÍA SU USO GENERALIZADO:**

Asistimos desde hace meses a la aparición en los medios de comunicación de noticias relacionadas con las nuevas luminarias LED de alta potencia que comienzan a instalarse como nueva solución a la iluminación de exteriores. Desde Cel Fosc (Cielo Oscuro), Asociación contra la Contaminación Lumínica, hace tiempo que estamos trabajando en la recopilación de información sobre este tipo de luminarias con el fin de poder fundamentar con rigor las ventajas e inconvenientes de esta nueva tecnología. No obstante, el precipitado anuncio de la próxima aprobación por parte del Gobierno de España de un plan de ahorro energético que incita al cambio de las lámparas del alumbrado público existente en calles, carreteras, autovías y autopistas por otras de esta tecnología, nos obliga a pronunciarnos públicamente con antelación y a realizar una serie de puntualizaciones al respecto:

**1.-** Las luminarias basadas en diodos luminosos, más conocidos por sus siglas en inglés (LED, *Light-Emitting Diode*) representan una novedad en el mercado de la iluminación de exteriores que es preciso estudiar y valorar por su potencial de desarrollo futuro en lo que se refiere a la eficiencia energética, a las diferentes formas de contaminación lumínica y a su capacidad de regulación por medios electrónicos.

**2.-** Hemos tenido conocimiento, en numerosas ocasiones, de la agresiva campaña de promoción que llevan a cabo agentes comerciales de firmas que comercializan este tipo de lámparas, quienes —bien por desconocimiento o con la intención de engañar a clientes potenciales— no tienen inconveniente en realizar afirmaciones falsas tanto en lo que se refiere a las supuestas bondades del producto que comercializan como acerca de las supuestas debilidades de las lámparas existentes a las que pretenden sustituir. A este respecto, cabe manifestar que, **a igualdad de condiciones, hoy por hoy, con la tecnología LED todavía no se ahorra energía.** Como ejemplo, una lámpara de

halogenuros metálicos de temperatura de color de 3000 K tiene una eficacia luminosa de 105 lúmenes por vatio, mientras que un LED de 3000 K difícilmente supera los 65 lúmenes por vatio. Así mismo, la información comercial relativa al rendimiento y durabilidad de estas lámparas no está suficientemente garantizada.

**3.-** No se habla en absoluto del hecho, ya suficientemente constatado, **que la luz blanca que emiten los LED que se comercializan actualmente es la más nociva para el medio nocturno y para la salud humana**. Efectivamente, estos dispositivos emiten una gran cantidad de radiación en longitudes de onda corta, próximas a los 440 nanómetros, correspondiente al color azul. Ésta es la luz que más altera la conducta de las especies de vida nocturna y, por tanto, la que más afecta a la biodiversidad. En las normativas sobre alumbrado más avanzadas se exige que las luminarias tengan una mínima emisión de flujo luminoso por debajo de los 440 nanómetros. Es claro, por consiguiente, que el uso de los LED actuales queda desaconsejado por dichas normativas.

Así mismo, tampoco se habla en absoluto del hecho, igualmente conocido y descrito en la literatura científica, de que **la luz blanca de los LED es la que provoca de forma más rápida la inhibición de la secreción de la hormona melatonina por parte de la glándula pineal**. Esta hormona solo se secreta en condiciones de oscuridad y, además de controlar el ritmo circadiano, es un antioxidante de amplio espectro que protege a nuestro organismo, entre otras enfermedades, frente a las alteraciones degenerativas y contra ciertos tipos de cáncer. Estudios científicos recientes relacionan la exposición a la luz artificial blanca con un mayor índice de casos de cáncer de mama en mujeres y de próstata y colon en hombres. Por tanto, los responsables políticos y técnicos que apuestan alegremente por la instalación de este tipo de luz deben conocer que pueden estar comprometiendo no solo el ahorro energético y económico sino también la salud humana y el mantenimiento del equilibrio medioambiental.

**4.-** Finalmente, la propaganda comercial ignora que **este tipo de luz es la que causa una mayor contaminación lumínica**, ya que es la que se dispersa con mayor eficacia en la atmósfera, lo que incrementa el característico halo luminoso que se crea sobre las ciudades, afectando a las observaciones astronómicas y perturbando la oscuridad natural del medio nocturno a cientos de kilómetros de distancia de las mismas. Aún más, algunas empresas afirman que, debido a la capacidad que tienen los LED de proyectar su flujo luminoso de forma direccional, evitan la contaminación lumínica ya que no difunden luz por encima del horizonte. Esto es una afirmación incompleta, porque se oculta que ninguna luminaria es no contaminante por sí misma, ya que ello depende, entre otras cosas, de su posición de instalación y de la reflexión de la luz sobre las superficies iluminadas. Los

gobernantes han de saber, por tanto, que si por un lado aprueban leyes para prevenir la contaminación lumínica —como es el caso de seis comunidades autónomas— no pueden, por otro lado, promocionar el uso masivo de dispositivos contrarios a los objetivos que persiguen dichas leyes.

Por estas razones creemos que es importante **que las administraciones de las que depende la regulación del sector de la iluminación exterior se informen adecuadamente, por medio de agentes independientes, de la solución más conveniente para mejorar la calidad de los alumbrados públicos y privados** y, en caso de duda, adopten el principio de precaución a la hora de decidir la adjudicación de nuevas instalaciones. Nos causa sorpresa y cierta inquietud la sucesión de declaraciones irresponsables a la que asistimos estos días y confiamos que la sensación de urgencia por adoptar rápidamente medidas de ahorro energético con motivo de la presente crisis no motive a nuestras autoridades a la toma de decisiones precipitadas sobre el alumbrado de exteriores que, por falta de información, acabe creando un perjuicio mayor para la ciudadanía que el que pretenden reparar.

Quede claro que «Cel Fosc, Asociación contra la Contaminación Lumínica» no está en contra de la tecnología de los LED, sino que afirmamos la necesidad de esperar a disponer de más investigación que corrija los defectos mencionados que, hoy por hoy, tienen estos dispositivos. Cuando esto suceda, probablemente sí puedan convertirse en una tecnología eficiente y consolidada. Pero, por el momento: **¿LED?... ¡Todavía no, gracias!**

---

**CEL FOSC, ASOCIACIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA** (n.º del Registro Nacional de Asociaciones 585161) es una asociación independiente, sin ánimo de lucro y de ámbito estatal, fundada en 2004. Representa a más de 5.000 personas y es la asociación de referencia en España para la lucha contra la contaminación lumínica. Sus fines son:

- estudiar el fenómeno de la contaminación lumínica y sus efectos,
- promover el conocimiento y la difusión de los problemas que comporta la contaminación lumínica,
- promover el conocimiento y la difusión de las soluciones a la contaminación lumínica,
- realizar acciones tendentes a minimizar la contaminación lumínica, y
- velar para que se cumpla la legislación vigente que regula el alumbrado nocturno para evitar la contaminación lumínica.