

## Alumbrado inteligente y protección del cielo

Desde lejos no se aprecia ninguna diferencia. La iluminación parece menos intensa de lo habitual, pero este detalle cambia cuando un peatón pasa cerca de las farolas, momento en que los detectores de movimiento hacen que se duplique la intensidad luminosa.

Es este un equipamiento innovador que el ayuntamiento de la ciudad francesa concibió de forma artesanal, según afirma Alexandre Marciel, adjunto del alcalde encargado de la iluminación pública: "Este tipo de productos, basados en la combinación de la tecnología LED y la del radar, aún no están comercializados".

Adaptando la potencia luminosa a las necesidades de los ciudadanos el ayuntamiento espera consumir "casi la mitad de electricidad" que con las farolas convencionales.

Según la Agencia francesa para el Medioambiente y el Control de la Energía (ADEME), la iluminación pública representa en Francia el 48% del presupuesto para la electricidad de las ciudades. A una ciudad como Toulouse, le corresponderían 3,8 millones de euros anuales. En lo referente a CO<sub>2</sub>, se calcula que se emiten 119 gramos a la atmósfera por cada kWh consumido. Toulouse consume 48 millones anuales en alumbrado público. "Queremos reducir a la mitad esta cantidad hasta 2020", indica Marciel. Para ello, las últimas 15.000 bombillas fluorescentes (a vapor de mercurio) de la ciudad han sido progresivamente sustituidas por bombillas de sodio de alta presión, cuyo consumo es mucho menor. Cada año se dedica un presupuesto de 1,2 millones de euros para la renovación del parque eléctrico de la ciudad. Actualmente, los responsables municipales trabajan en proyectos combinando la electricidad solar y eólica para la creación de nuevo equipamiento energéticamente autónomo.

Según Christophe Martin-Brisset, vicepresidente de la Asociación Nacional para la Protección del Cielo y el Medioambiente Nocturno (ANPCEN), estas iniciativas son "muy interesantes", aunque sigue expresando su preocupación:

"Lo que nos tememos es que los ayuntamientos continúen alumbrando todo sin tener en cuenta la contaminación luminosa".

La contaminación luminosa es un término poco conocido por la sociedad y engloba el conjunto de consecuencias nefastas del alumbrado artificial sobre la flora y la fauna nocturnas: las aves migratorias, desorientadas por el halo luminoso, se pierden y se agotan; los insectos, aglomerados en torno a las farolas, se convierten en víctimas fáciles para los predadores; especies como las luciérnagas o las ranas, necesitadas de oscuridad para cazar o reproducirse, abandonan las zonas alumbradas o simplemente desaparecen; en cuanto a las plantas, el exceso de luminosidad hace que éstas pierdan las hojas con mucho retraso. Incluso el hombre sufre las consecuencias de la contaminación luminosa: el cuerpo humano sólo segrega la hormona del sueño en la oscuridad. Dicha hormona es la encargada de regular los ciclos biológicos. Por ejemplo, no es de extrañar que quien duerme en una habitación parcialmente alumbrada por la iluminación de la calle sufra trastornos del sueño.

### Un acuerdo para proteger el cielo de la región

"No pedimos a los alcaldes que dejen las ciudades a oscuras", precisa Sébastien Vauclair, astrofísico miembro de la ANPCEN y vicepresidente de la asociación Pirene Pic du Midi- réserve de nuits étoilée Pirene (Pico del Mediodía Francés, reserva de noches estrelladas). "Pero es absolutamente necesario que se instalen nuevas farolas que difundan la luz de arriba hacia abajo, sobre todo que no lo hagan hacia el cielo o hacia los lados".

El pasado mes de junio, la asociación lanzó un proyecto de creación de una reserva de cielo estrellado en torno al observador del "Pic du Midi" (Altos Pirineos). Durante la elaboración de dicho proyecto, los alcaldes de

ciudades como Toulouse, Tarbes y Bagnères-de-Bigorre, formalizaron un acuerdo para proteger el cielo de la región.

"Hace veinte años, sobre el pico, recuerda Sébastien Vauclair, aún se veían las montañas como sombras chinas sobre la vía láctea. Actualmente, cuando miramos hacia el sur, predominan las luces de Huesca y Barcelona".

En Francia, los halos luminosos sobre las ciudades aumentan a razón de un 5% anual y enmascaran la visión del 90% de las estrellas en las aglomeraciones urbanas. "Solemos olvidarlo fácilmente. Sin embargo, el cielo estrellado es el padre de todas las ciencias actuales. Es el primer y mayor patrimonio de la humanidad", concluye Sébastien Vauclair.

Fuente

Asociación Nacional para la Protección del Cielo y el Medioambiente Nocturno

*(fin del artículo)*