

Madrid capital reduce sustancialmente su contaminación lumínica, pero todavía necesita mejorar la calidad del cielo

- Investigadores de la Universidad Complutense de Madrid y de la University of Exeter señalan cómo el cambio que se produjo en la capital, con una reducción de la potencia instalada en luminarias, tuvo como efecto medible una disminución en el brillo de cielo nocturno, lo que revela una mejora ambiental.
- El presente estudio es el primero de este tipo que se realiza en el mundo, ya que el Observatorio Astronómico de la UCM dispone de una colección de sensores con instrumentación única, que monitorizan los cielos de la ciudad desde un tiempo mayor que ninguna otra estación de medición de contaminación lumínica.

Madrid, 19 de abril de 2021.- El análisis de los datos del Observatorio astronómico de la Universidad Complutense de Madrid (Observatorio UCM), muestra que el cambio del alumbrado público que tuvo lugar en Madrid capital en el año 2014 produjo una significativa disminución de la contaminación lumínica en el área de Madrid.

En un artículo recientemente publicado en la revista [Remote Sensing](#) los investigadores de la Universidad Complutense y de la University of Exeter señalan cómo el cambio que se produjo en la capital, con una reducción de la potencia instalada en luminarias, tuvo como efecto medible una disminución en el brillo de cielo nocturno, lo que revela una mejora ambiental.

Tanto la Agrupación Astronómica de Madrid (AAM) como el Grupo de Protección del Cielo (GPC) han estado proponiendo modificaciones en el alumbrado público y ornamental de Madrid, en particular, un cambio de potencia de las luminarias de sodio de alta presión (HPS) para combatir el aumento de la contaminación lumínica de Madrid. El cambio en el alumbrado de Madrid se viene produciendo de forma paulatina desde el año 2010 y ya en 2014 se cambiaron el 66% de las lámparas de las farolas de sodio (HPS) a otras similares, pero de menor potencia. Además de esta reducción de potencia, se cambiaron la tercera parte de las luminarias, pasando de sodio HPS a LED. Según el profesor **Gallego** “hubiera sido mejor instalar nuevas lámparas LED con menor componente de emisión en la zona azul del espectro para favorecer la reducción de la

Gabinete de Comunicación

Avenida de Séneca, 2. 28040 Madrid

Teléfono: 91 394 36 06/+34 609 631 142

gprensa@ucm.es www.ucm.es

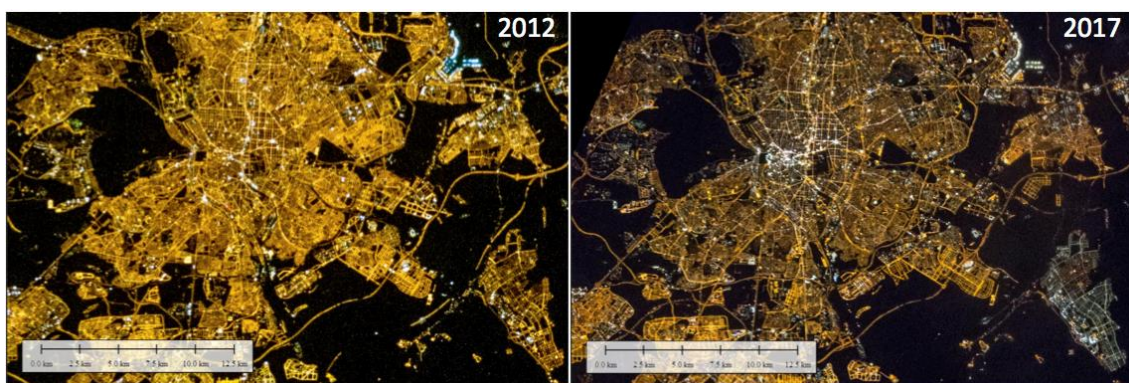


contaminación lumínica, pero la reducción de potencia del resto de luminarias superó con creces el impacto de la luz azul emitida por la fracción de lámparas nuevas”.

Desde 2015 la calidad del cielo nocturno de Madrid ha ido deteriorándose, porque presenta un serio problema de envejecimiento en algunos de los sensores que se usaban tradicionalmente para la medida de la evolución de la contaminación lumínica, lo que puede llevar a conclusiones erróneas a estaciones de medición sin la apropiada instrumentación. Por contra, **el instrumento TESS-W, desarrollado por los investigadores de la Complutense dentro del proyecto europeo STARS4ALL**, no ha presentado este tipo de problemas de momento.

El presente estudio es el primero de este tipo que se realiza en el mundo, ya que **el Observatorio UCM dispone de una colección de sensores con instrumentación única, que monitorizan los cielos de la ciudad desde un tiempo mayor que ninguna otra estación de medición de contaminación lumínica**. Madrid, es la primera ciudad del mundo que dispone de un análisis de este tipo.

Los resultados de esta investigación están siendo validados por observaciones de satélite, con imágenes tomadas desde la Estación Espacial Internacional, en colaboración con investigadores de la Universidad de Exeter.



Gabinete de Comunicación

Avenida de Séneca, 2. 28040 Madrid

Teléfono: 91 394 36 06/+34 609 631 142

gprensa@ucm.es www.ucm.es

