

Año Internacional de la Luz y las Tecnologías Basadas en la Luz 2015

## Luz nocturna natural y artificial



Susana Malón Giménez  
 Directora de Lumínica Ambiental y miembro de la Red de Innovación y Excelencia Profesional en Ciencias y Tecnologías Físicas del Colegio Oficial de Físicos  
[@luminicaambient](#)

**Falta menos de un segundo** para terminar el año y la humanidad acaba de nacer. No es un relato de ciencia ficción, es la realidad. Tú y yo somos unos recién nacidos en la historia del universo que abarca unos 13.800 millones de años. Sin duda cuesta imaginarlo, pero si concentramos esta inmanejable cifra en un calendario anual, será más fácil darnos cuenta, por ejemplo, de dónde estamos.

El big bang, el origen de todo, tuvo lugar en el primer segundo del 1 de enero. Unos pocos segundos después, la primera luz del universo empezó a recorrer y a impregnar de «futura vida» el cosmos. Nuestro planeta, junto al resto del sistema solar, apareció allá por septiembre. A principios de octubre surgió la vida en la Tierra. En Nochebuena aparecieron los dinosaurios y cuatro días después se extinguieron. El 31 de diciembre a las 21:24 el primer hombre caminó erguido. A las 23:59:59 Colón descubrió América. Y en la última uva de las campanadas, tú y yo respiramos por primera vez.

La necesidad de dar sentido a los fenómenos luminosos del cielo inició una revolución en la ciencia que no se ha detenido hasta ahora

Eso es en la escala del tiempo, pero en cuestión de espacio y tamaño, somos «ridículos» también. El Sol es una de las cientos de miles de millones de estrellas que viajan por la Vía Láctea (nuestra galaxia), pero resulta que hay cientos de miles de millones de galaxias (conocidas).

Aunque hoy día hayamos transformado nuestra percepción de la noche debido a la contaminación lumínica, no podemos olvidar que hay una luz nocturna natural que está antes que nosotros (a principios de nuestro calendario cósmico anual) y que transporta información privilegiada que puede responder a algunas de las grandes preguntas de la humanidad. La necesidad de dar sentido a los fenómenos luminosos del cielo inició una revolución en la ciencia que no se ha detenido hasta ahora.

Esa «Luz cósmica» es una de las líneas argumentales del Año Internacional de la Luz 2015 que proclamaron las Naciones Unidas, a iniciativa de UNESCO y la Sociedad Europea de Física. Una celebración que quiere recordar también el impacto social de las aplicaciones de la luz. Cotidianamente usamos gafas, lentillas o protección visual, mientras disfrutamos de actividad las 24 h gracias a la iluminación de exteriores e interiores. Usamos láseres (como mínimo en cada lector de disco digital) e interactuamos con imágenes y signos

a través de pantallas luminosas. La información que nos suministran circula en su mayor parte como haces de luz por redes de fibras ópticas. Estas y otras muchas tecnologías que hace posible la fotónica –disciplina que aborda la generación, control y detección de las partículas de luz– se extienden a la industria, la medicina o la creación artística.

Los profesionales que damos «vida» y creamos experiencias nocturnas con la luz artificial debemos ser ejemplo de buenas prácticas en nuestros proyectos

Si pensamos en lo poco o nada que representamos en esa inmensidad inabarcable de espacio y tiempo, en que tenemos la inmensa suerte de estar donde estamos y justo en este momento, sin duda, trabajar para preservar este puntito azul pálido que flota en el vacío es todo un reto. Afortunadamente, ambas luces –natural y artificial– son compatibles si se utilizan las tecnologías basadas en la luz de forma adecuada. Los profesionales que damos «vida» y creamos experiencias nocturnas con la luz artificial debemos ser ejemplo de buenas prácticas en nuestros proyectos. En nuestra mano está hacerlo realidad y divulgar y transmitir su necesidad a las nuevas generaciones de profesionales, más aún en este año 2015.

¡Buena luz a todos/as!



**INTERNATIONAL  
 YEAR OF LIGHT  
 2015**