

Por una nueva cultura de la luz

«El cielo, que ha sido, y es, una inspiración para toda la humanidad, se está haciendo cada vez más difícil de contemplar e, incluso, empieza a resultar desconocido para las generaciones más jóvenes. Un elemento esencial de nuestra civilización y cultura se está perdiendo rápidamente y esta pérdida afectará a todos los países de la Tierra».

Carlos Herranz Dorremochea*

Así SE EXPRESABAN en 1992 en París, en una solemne declaración conjunta, la UNESCO, la Unión Astronómica Internacional y el Consejo Mundial de la Ciencia. Desde aquella llamada de atención han transcurrido quince años pero hoy la vista nocturna del firmamento continúa más afectada que nunca debido a nuestra iluminación de exteriores. Hoy permanecemos envueltos en una niebla luminosa creciente que nos impide lo que hace unas décadas era connatural: la simple contemplación del universo del que formamos parte. Tristemente, la mayoría de la población ni siquiera es consciente de la rapidez con que esto ha sucedido.

Esta pérdida podría resultar aceptable si fuera el precio inevitable del progreso, pero en realidad la mayor parte del brillo artificial del cielo se debe a alumbrados inadecuados. La luz que se envía al cielo en nada contribuye a la seguridad o la utilidad de las horas nocturnas mientras

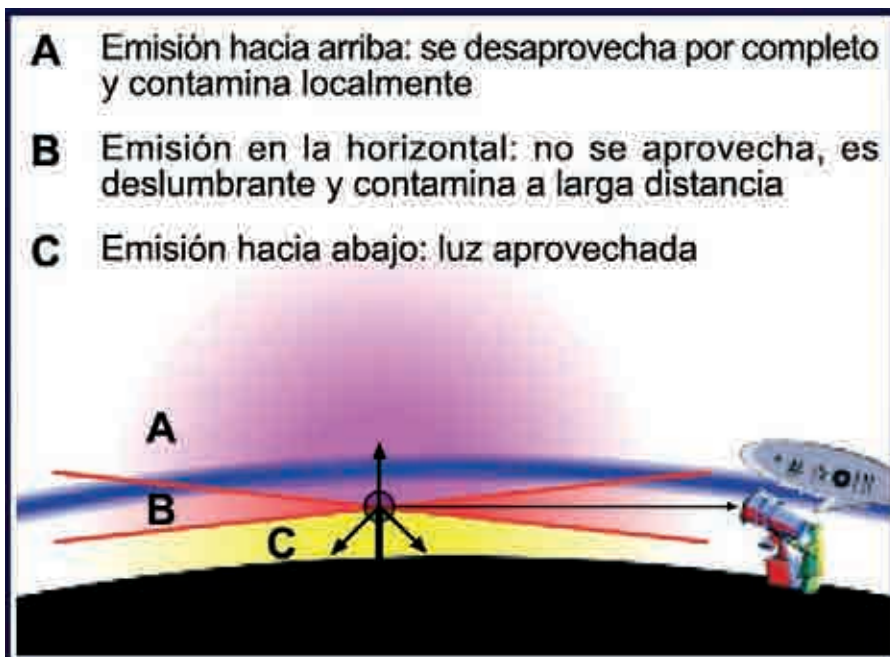
que, paralelamente, supone ingentes cantidades de energía luminosa desperdiciada. Demasiadas veces se acepta como correcto lo que meramente proviene de usos y costumbres que las lógicas física y económica contradicen.

La mayor dificultad para asumir estos hechos proviene de una tendencia inconsciente —seguramente ancestral— a asociar la luz con la seguridad y el bienestar, y la oscuridad con todo lo contrario. No se cuestiona aquí la necesidad de luz nocturna en entornos urbanos para las actividades laborales o de ocio y para la seguridad de personas, instalaciones y tráfico. El alumbrado constituye, de hecho, una auténtica conquista social que ha permitido extender la actividad humana a las veinticuatro horas del día. No obstante, especialmente al considerar alumbrados publicitarios, ornamentales o estridentes, se entra legítimamente en un ámbito de necesaria conciliación de intereses dispares frente a otras necesidades con su

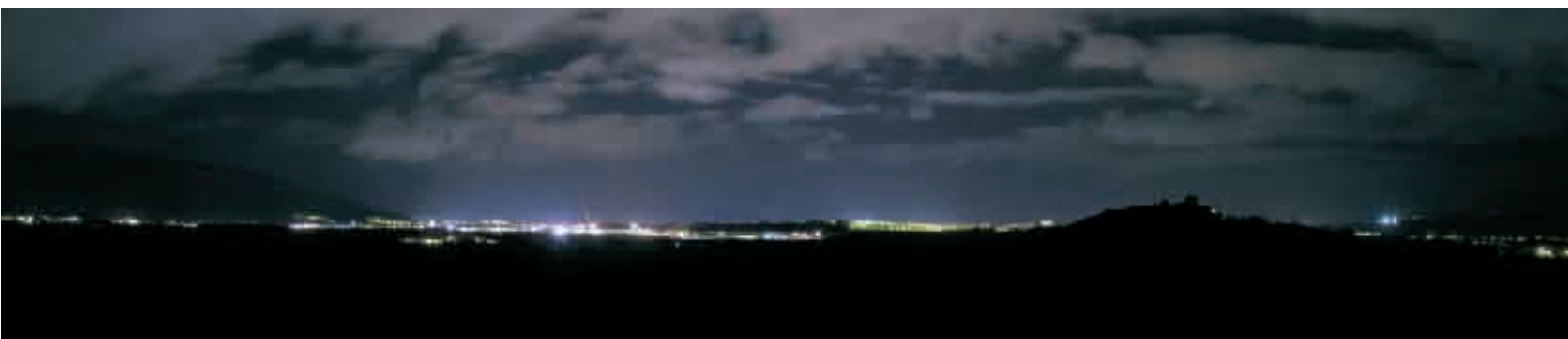


propio impacto social como son el ahorro energético, la protección del medio ambiente o la conservación del firmamento para su estudio científico y su disfrute por toda la población. Más aún, dada la magnitud que ha adquirido el problema y sus variados efectos, se trata de una forma de contaminación de la calidad ambiental que requiere un reconocimiento formal para que se pueda atajar convenientemente.

Así lo han entendido los gobiernos y parlamentos de varias comunidades autónomas, que se han ido dotando desde el 2001 de leyes al respecto. Pero el conocimiento detallado del origen y extensión del fenómeno así como de sus soluciones se ha ido desarrollando de forma paralela, por lo que, desgraciadamente, ninguna de estas normativas actualmente en vigor o en preparación recoge las medidas necesarias para abordarlo de raíz. Más aún, su aplicación puede resultar contraproducente, lo que no ocurre con otras normativas más avanzadas como las de la mayoría de las regiones italianas o Eslovenia. Esta circunstancia demuestra la importancia de aunar sin dilación los conocimientos de profesionales de las distintas disciplinas implicadas.



* Carlos Herranz Dorremochea es responsable de Comunicación del Colegio Oficial de Fisicos (www.cofis.es) y presidente de Cel Fosc, Asociación contra la Contaminación Lumínica (www.celfosc.org)



Cuanta más luz ¿mejor?

Al enviar luz directamente hacia el cielo es obvio que no se ilumina nada que se precise iluminar. Dejando aparte este absurdo, al difundirse por la atmósfera —igual que se difunde la luz del sol durante el día— esta luz artificial origina el resplandor que podemos apreciar de noche sobre nuestras poblaciones, suficiente para borrar de nuestra vista el grandioso, aunque sutil, espectáculo natural de la Vía Láctea.

Este fenómeno no se limita a las cercanías de las poblaciones, como suele creerse, sino que se extiende cientos de kilómetros en derredor antes de hacerse inapreciable. De este modo, los diversos halos luminosos se agregan entre sí cubriendo, como si de una «marea blanca» se tratara, la práctica totalidad del territorio. Por supuesto, como las leyes de la física no atienden a fronteras administrativas, el impacto ambiental de estas emisiones descontroladas se extiende desde los municipios, comunidades autónomas o países responsables a los territorios colindantes, haciendo de ello un problema transfronterizo. Esta luz mal dirigida perjudica también directamente a las aves en sus rutas migratorias y al tráfico aéreo en las cercanías de los aeropuertos.

Una de las principales carencias de las normativas actuales consiste en ignorar que la luz enviada hacia los lados es la que en mayor medida contribuye a este resplandor celeste. En efecto, mientras que la luz enviada hacia arriba sale pronto de la atmósfera al espacio, la luz en torno a la horizontal recorre enormes distancias, difundiéndose por el aire e invadiendo espacios naturales. Por esta razón, las sustituciones masivas de alumbrado que se están llevando a cabo por parte de muchos ayuntamientos con

Las sustituciones masivas de alumbrado que se están llevando a cabo por parte de muchos ayuntamientos con criterios únicamente de eficiencia energética no están produciendo a la vez una disminución de la contaminación lumínica

criterios únicamente de eficiencia energética no están produciendo a la vez una disminución de la contaminación lumínica.

A corta distancia, esta luz lateral también es la responsable de producir deslumbramientos, lo que resulta peligroso si se conducen vehículos o maquinaria pero, en general, este fenómeno nos impide ver bien de noche, especialmente a los mayores, y termina causando fatiga visual. Otra consecuencia indeseable es que puede terminar también en las fachadas de las viviendas, constituyendo una molesta intrusión lumínica que invade la privacidad de los domicilios y contribuye al insomnio y al estrés cuando se dejan abiertos —sea por gusto o por necesidad— ventanas y balcones, muy especialmente en zonas y épocas calurosas.

Por otro lado la luz enviada correctamente hacia abajo, si excede la intensidad que los organismos luminotécnicos internacionales recomiendan produciéndose una sobreiluminación y, en consecuencia, un sobreconsumo de energía eléctrica, mientras se reenvía al cielo por reflexión mucha más luz de la que ya es inevitable. Actualmente todos los centros de las ciudades se encuentran sobreiluminados, una situación que causa extrañeza a visitantes procedentes de países europeos que consideramos más avanzados.

En cuanto al tipo de lámparas, el uso de luz blanca, además de ser más caro de mantener que la amarilla aumenta el impacto sobre los animales, especialmente los insectos, que se sienten en

general mucho más atraídos por ella. Al margen de la importancia de la oscuridad natural para la supervivencia de especies de indudable valor (las luciérnagas, por ejemplo), este fenómeno repercute en la alimentación básica de muchos otros animales y en la polinización de las plantas. En estas, en fin, la luz artificial modifica los ritmos naturales de germinación, crecimiento, desarrollo, floración y envejecimiento, efectos cuyos impactos a largo plazo se encuentran también por evaluar debidamente.

El cielo ya no puede esperar

La contaminación lumínica está aquí para quedarse. La única manera de evitarla sería apagar toda la iluminación de exteriores, lo que está fuera de consideración. La alternativa es usar las mejores técnicas disponibles para controlarla, ya expuestas en publicaciones y simposios internacionales, mientras que lo inaceptable es justificar proyectos luminotécnicos basándose en valores subjetivos sin motivación científica. Conviene insistir en que la contaminación lumínica no es tan solo —ni sobre todo— un problema de consumo sino un problema cultural y ambiental. El principio de precaución encuentra aquí una clara aplicación, de la que solo cabe esperar beneficios: una iluminación más eficaz y eficiente, de menor consumo, más confortable y más respetuosa con la fragilidad del paisaje y los seres que lo habitamos. En suma: una iluminación de mayor calidad y más sostenible. ■

* Fotografías: Fernando Jáuregui (Planetario de Pamplona).