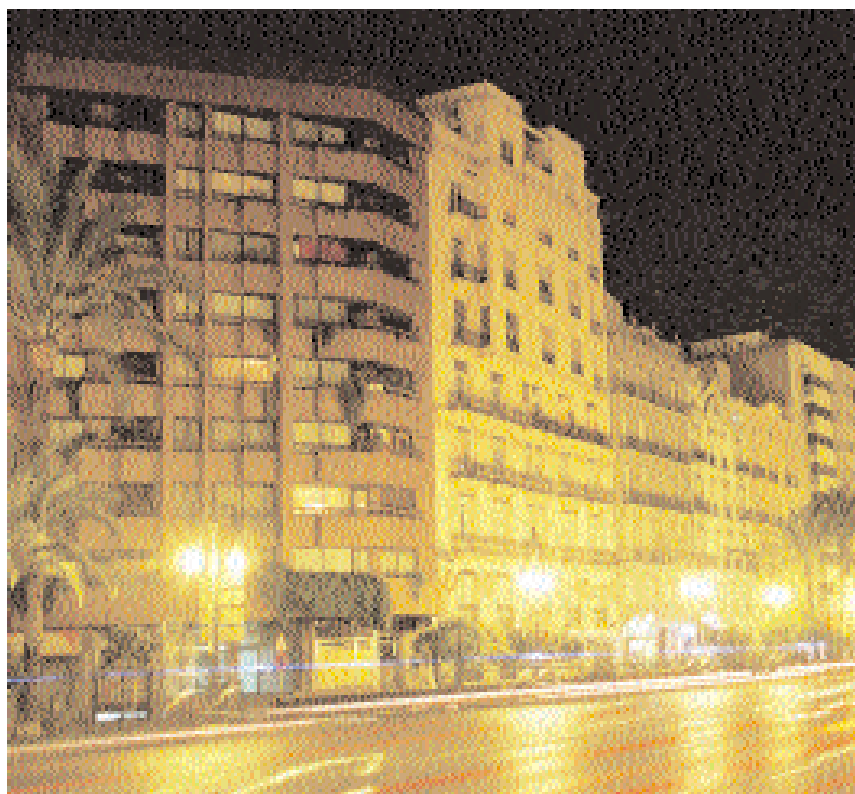


Dificulta los estudios astronómicos, desplaza a la fauna y flora nocturnas, molesta al ciudadano y perjudica a la seguridad en el tráfico de vehículos



Contaminación lumínica

¿Por qué se ilumina

En 1891 la ciudad riojana de Haro pudo presumir de ser la primera en España en contar con iluminación eléctrica en sus calles. De ahí surgió el dicho del viajero que se acerca a su destino y advierte “ya estamos en Haro, que se ven sus luces”. Aunque la anécdota resulte algo forzada, el hecho es que, transcurrido más de un siglo desde entonces, el aviso ha adquirido tintes de cruda realidad: las potentes luces de las ciudades ocultan el cielo, o lo que es lo mismo, la contaminación lumínica es cada vez más fuerte, y la mayoría de los ciudadanos no somos conscientes de que estamos sometidos a este tipo de contaminación. Ocurría con la contaminación acústica algo semejante, pero sus perjuicios, menos sutiles, fueron rápidamente percibidos cuando comenzó a hablarse de ella. El exceso de luz no molesta de una forma tan inmediata como el de ruido, pero es evidente que resulta no sólo un de-

roche energético y económico, ya que se utiliza la mayor parte de la luz en iluminar lo no necesario, sino que también supone un atraso cultural -se oculta el firmamento a los hombres y mujeres que, querámoslo o no, viven sumergidos en él- y un perjuicio medioambiental, al desplazarse la fauna nocturna.

Luz no aprovechada. El Instituto de Astrofísica de Canarias, centro puntero en el estudio y divulgación de medidas para combatir la contaminación lumínica, la describe como “**el brillo o resplandor de luz en el cielo nocturno, producido por la reflexión y difusión de luz artificial en los gases y en las partículas del aire por el uso de luminarias inadecuadas y excesos de iluminación**”. En otras palabras, se refiere a toda luz que no es aprovechada eficientemente para iluminar el suelo y las construcciones, aunque pretenda hacerlo.

Puede que el haz luminoso no sea dirigido hacia abajo, o que la radiación luminosa sea de una longitud de onda que el ojo humano no percibe y esa luz escape rumbo al cielo, contaminando la atmósfera.

Iluminación de las vías públicas. Estas últimas décadas nos hemos acostumbrado a que la iluminación de la noche imite a la luz del día. El problema radica en que se está realizando de forma incorrecta, lo que supone un malgasto de energía y la pérdida del firmamento nocturno. Pero, además, cualquier ciudadano puede comprobar que incluso oculto el sol, una luz indeseada y procedente del exterior invade su vivienda, lo que constituye un factor perturbador del descanso nocturno, a pesar de que nos hemos acostumbrado. El deslumbramiento en la vía pública afecta, asimismo, a viandantes pero también a automovilistas -lo que resulta



nuevo sistema de alumbrado para sustituir el antiguo e iluminar con él no más sino mejor, de la forma más eficiente y sólo allí donde es realmente necesario, es decir, en el suelo. Además, el gasto energético de una instalación de alumbrado público a lo largo de su vida útil viene a ser el doble de lo que costó su instalación. Por lo tanto, las inversiones realizadas para mejorar la eficiencia energética y disminuir la contaminación lumínica redundarán en un importante ahorro económico y energético.

Diversos estudios científicos elaborados en España y en otros países han puesto de manifiesto los efectos perniciosos sobre la fauna y flora nocturnas de una iluminación mal diseñada. Estos perjuicios conciernen a aves

dena trófica.

Esta contaminación también implica cierta dosis de inseguridad vial. Debido a que el ojo humano se adapta lentamente a una zona oscura cuando proviene de otra muy iluminada, los alumbramientos mal proyectados de algunos tramos de carretera provocan deslumbramientos en los conductores. Para evitarlos, los expertos recomiendan utilizar alumbrados de transición que gradualmente pasan de un nivel de iluminación a otro y permiten una adaptación del ojo humano a zonas con diferentes niveles de luz.

La astronomía, otra perjudicada. Resulta sorprendente descubrir que los avances tecnológicos del siglo XXI pueden ir en detrimento de la astronomía moderna. Aunque las

apuntando al cielo?

Medidas contra la contaminación lumínica

- > Utilizar el tipo de alumbrado más adecuado según su uso: vial, viario, zonas de peatones, ornamental.
- > Optar por sistemas de encendido como células fotoeléctricas -de gran calidad- o relojes astronómicos, para asegurar que el alumbrado no permanece encendido durante las horas de luz natural.
- > Las lámparas de vapor de sodio consumen casi la mitad que las de vapor de mercurio y lumínicamente contaminan menos.
- > Disponer que los cierres de las luminarias sean planos y el material utilizado tenga gran calidad de transmisión y resista los efectos de la intemperie y el paso del tiempo.
- > No utilizar focos tipo globo sin reflector en la parte superior, ya que proyectan una gran emisión de luz por encima de la horizontal.
- > Evitar la emisión de luz por encima de la horizontal, sobre todo en el alumbrado de viales y calles.



más peligroso- y se deriva del mal diseño de las instalaciones de alumbrado y representa, a la postre, un perjuicio para la seguridad vial.

Ahorro desde la planificación.

Y es que, hasta ahora, en los proyectos de urbanización no se ha primado que el alumbrado público incorpore las medidas necesarias para reducir la contaminación lumínica. Tampoco se ha pensado en ello al adquirir un

(migratorias y no migratorias), a mamíferos voladores y, sobre todo, a insectos nocturnos.

Más del 90% de las especies de lepidópteros son de costumbres nocturnas, y de su existencia dependen muchas especies de plantas con flores que se abren de noche, así como multitud de depredadores. Al perturbar la vida de los insectos nocturnos se está desequilibrando la base de la ca-

nuevas generaciones de telescopios de 4 metros, equipados con sensibles detectores electrónicos, permiten observar objetos que se encuentran 250 millones de veces más distantes que las estrellas más lejanas que pueda distinguir el ojo humano (esto equivale a detectar la luz de una sola vela a una distancia de 100.000 kilómetros), los astrónomos no sólo necesitan grandes máquinas de lentes muy potentes, también precisan de cielos