

# Puerto Rico: una “isla brillante” [1]

Enviado el 9 agosto 2015 - 5:24pm

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:

[El Nuevo Día](#) [2]

## Fuente Original:



Es posible que muchos crean y hasta les guste alardear de que somos la “Isla más brillante del Caribe”. Después de todo, las fotos satelitales así lo demuestran. Sin embargo, la realidad es que

ese “desperdicio” de luz y de energía no debe ser motivo de orgullo para nadie.

Se trata de una situación que ha ido aumentando en los años y que ha convertido a Puerto Rico “en un bombillón”, según Gregory García, presidente de la Sociedad de Astronomía de Puerto Rico (SAPR), organización sin fines de lucro que fundó en 1985. “Si has visto las fotos que se han tomado del espacio, Puerto Rico es lo más brillante del Caribe. Eso limita mucho la observación del cielo, además de tener otras consecuencias”.

En eso coincide el astrónomo Daniel Altschuler, quien destaca que esa luz se une con el polvo y nubes sobre la atmósfera para opacar el cielo.

“Si uno está cerca de la zona metropolitana apenas ve las estrellas. Si nos imagináramos por un momento que se apagaran todas las luces en Puerto Rico, con un buen apagón, nos asombraríamos del cielo que podríamos ver; un cielo negro lleno de estrellas. Pero eso no lo vemos porque hay un desarrollo de iluminación que, visto desde un satélite en la noche, nos muestra una isla totalmente iluminada”, sostiene el también catedrático de la Universidad de Puerto Rico.

“Para los que les interesa observar el cielo es una pérdida pero también lo es para el público que muchas veces no puede apreciar lo que es un cielo nocturno”, agrega Altschuler. De hecho, se ha llegado al punto de que hay jóvenes que no tienen idea de lo que es un cielo lleno de estrellas o poder observar la Vía Láctea a simple vista, sostiene Armando Caussade, vicepresidente de SAPR.

Las causas de esta gran contaminación lumínica son variadas. Incluye la luz inadecuada que pones en el patio de tu casa, las luces brillantes de parques, estadios, carreteras y estacionamientos, los focos de automóviles y la proliferación de vallas publicitarias, entre otras.

Así lo señala José Alicea Pou, gerente del área de control de ruidos y contaminación lumínica de la Junta de Calidad Ambiental (JCA), quien coincide en que Puerto Rico tiene un serio problema de uso excesivo de iluminación.

Precisamente, hoy se celebra el Día de la Concienciación sobre la Contaminación Lumínica en Puerto Rico, uno de muchos esfuerzos que se están llevando a cabo para disminuir esta situación.

“La ley 218, del 2008, según enmendada, le ordena a la Junta de Calidad Ambiental desarrollar un programa de prevención de contaminación lumínica que inició en el 2013 y que designó cada 9 de agosto para concientiar sobre este tipo de contaminación”, explica Alicea, tras resaltar que el cieloestrellado tiene un valor escénico cultural e histórico.

“También es de mucho valor para grupos de aficionados y astrónomos que no quieren perder la capacidad de observar las estrellas, algo que se pierde cuando hay mucha contaminación lumínica”, agrega.

## Luz cegadora

La contaminación lumínica es un exceso de luz artificial que pasa de la superficie de la tierra a la bóveda celeste, lo que causa que todo lo que normalmente se debería observar en el cielo se ve muy atenuado, explica Caussade, tras enfatizar en la importancia de que todos nos involucremos y tomemos acción.

En ese sentido, señala Alicea, la ley 2018, pretende mejorar la calidad de los cielos y tiene como prioridad restringir la iluminación en algunas áreas de cierta sensibilidad, como en el caso de las zonas de anidación de tortugas.

“Estas áreas tienen que cumplir con los requisitos que dispone la ley que exige que las luces sean anaranjadas, ámbar o rojas. La ley también está enfocada en regular la contaminación lumínica y reducir lo que se conoce como el deslumbramiento, ese fenómeno que se produce cuando la luz es muy brillante”, explica Alicea.

Cabe resaltar que en Puerto Rico no hay estudios abarcadores de la contaminación lumínica. Pero según Caussade hay unos estimados fiables a través de la escala de cielo oscuro de Bortle. Según explica, esta escala -creada por el astrónomo John Bortle- tiene nueve niveles, siendo el 1, el cielo más oscuro y el 9, el más contaminado lumínicamente.

“En Puerto Rico no existe ningún lugar con el nivel 1. Por ejemplo, los municipios que componen el área metropolitana están cuantificados en el número 9, que es un cielo que no se ve nada, excepto la luna y algunas estrellas grandes. Mientras que en el interior de la Isla posiblemente se pueda encontrar un cielo en la escala 5, que es un cielo mediocre en el que se aprecian algunas estrellas y la Vía Láctea quizás se pueda ver con cierta dificultad”, explica Caussade. En el caso de Vieques y Culebra dice que posiblemente se pueda encontrar un cielo en la escala 4.

“El cielo más prístino está en la isla de Mona, con un nivel 2 en la escala Bortle, que es muy bueno aunque últimamente está recibiendo un poco de luz del área de Mayagüez”, agrega. Sin embargo, recuerda que hace unos 20 años todavía había lugares en el interior y sur de la Isla en los que el cielo alcanzaba la escala 4.

“Hoy día, hay personas que no conocen la magnitud del problema y nos dicen que el cielo del interior de la Isla es oscuro. Y aunque es un poco más oscuro que el de San Juan, es todavía un cielo mediocre. Eso delata la magnitud del problema: la gente ve un cielo mediocre y lo encuentran bueno”, añade Caussade.

## **Nos Afecta a todos**

Una de las dificultades es que cuando se habla de la contaminación lumínica o de derroche de luz, mucha gente cree que es un problema que solo concierne a los astrónomos que “quieren ver las estrellas”, señala Eddie Irizarry, vicepresidente de Sociedad de Astronomía del Caribe (SAC). En realidad, se trata de un problema que nos afecta todos. “Se ha comprobado científicamente que la contaminación lumínica además de afectar a ciertas especies como las tortugas y las aves, también tiene efectos perjudiciales en la salud de los seres humanos”, sostiene Irizarry. Entre ellos, menciona que se ha comprobado que también afecta el reloj biológico, provocando problemas para dormir u obtener un descanso adecuado. Además, advierte que también se ha encontrado que en los países donde hay más contaminación

lumínica, hay mayor incidencia de cáncer. Pero también se ha relacionado con dolores de cabeza frecuentes, estrés, fatiga visual y accidentes de auto por deslumbramiento en la carretera.

“No tiene sentido iluminar hacia el cielo porque se está desperdiciando luz y energía. Las luces las necesitamos hacia abajo para poder ver las áreas y tener las zonas iluminadas”, recomienda Irizarry, quien pone el ejemplo de las luces del alumbrado público.

“Aunque gradualmente se están cambiando las luces de los postes, todavía hay una gran cantidad de carreteras con focos que en vez de alumbrar hacia abajo, lo hacen hacia los lados y hacia los conductores. Eso es un problema serio; puede causar un accidente debido a que no ves bien hacia la carretera. Además, se pierde el 60% de la energía, significa que por cada dólar que se invirtió en esa iluminación, estamos botando 60 centavos”, advierte Irizarry, al tiempo que resalta el efecto de las enormes vallas lumínicas con anuncios que tienen una intensidad lumínica muy grande.

Se trata de una situación que, además, tiene un impacto en la economía por el desperdicio de energía que hay, resalta Caussade, tras recordar que atacar este problema es un ahorro energético muy necesario para el país. Además, agrega Irizarry, se debe entender que, de una forma u otra, esa electricidad “todos la estamos pagando”.

De la misma forma, dice Caussade, se está afectando la astronomía, tanto profesional como aficionada. “Para nosotros en la astronomía ha sido catastrófico el aumento de la iluminación y la pérdida de los cielos oscuros”.

Por eso todavía hay mucho trabajo por hacer para ayudar a reducir la contaminación lumínica, acepta Alicia, aunque destaca que la JCA está haciendo un gran esfuerzo para orientar a la ciudadanía sobre la importancia de disminuir contaminación lumínica.

“Eso lo estamos logrando bajo el principio de la unión de voluntades. La Junta por sí sola no va a poder hacer todo el trabajo que se necesita”, sostiene el funcionario. No obstante, indica que están investigando casos y orientando a la ciudadanía sobre la ley y lo que deben hacer para corregir el problema.

### Más allá de las estrellas

Primero que nada, sostiene Altschuler, se debe entender que la contaminación lumínica, como cualquier tipo de contaminación, es indeseable. Además de que es ineficiente que se “escape hacia arriba, en vez de iluminar hacia abajo”. “Ciertamente, considerar, diseñar y controlar la iluminación es deseable”.

Así que comenzar a trabajar en pos de una mejor iluminación es un deber de todos, afirman los expertos entrevistados. De hecho, coinciden en que hay mucho que se puede hacer para mitigar el problema, tanto a nivel gubernamental como individual.

Por ejemplo, Irizarry propone que en algunos trayectos de las carreteras se instalen más reflectores que marquen los carriles en vez de tener tantos faroles encendidos.

"A veces hay hileras de postes con luces encendidas que no son necesarias. También se puede intercalar una luz prendida y otra apagada. Y, sobre todo, se deben asegurar que las luces estén apuntando hacia abajo", recomienda, tras observar que hay establecimientos con focos "estilo parque de pelota" con las luces que apuntan hacia los lados, lo cual considera un derroche de luz y energía, además de un potencial problema de seguridad.

De hecho, Alicea afirma que están visitando esos lugares para orientarlos sobre lo que deben hacer y se les está dando tiempo para corregir. "La gente también puede llamar al 311 o las oficinas centrales para referir querellas de iluminación indebida, como por ejemplo parques públicos que los dejan iluminados toda la noche, colindancias iluminadas que afectan a los vecinos y cualquier otra situación que contribuya a la contaminación lumínica".

Precisamente, Irizarry afirma que desde que se aprobó la ley 218 ha habido cierto progreso. Por ejemplo, menciona los logros de la campaña educativa Puerto Rico Brilla Naturalmente, que nace de un proyecto auspiciado por Fundación Nacional de Pesca y Vida Silvestre para diseñar una estrategia de manejo de contaminación lumínica en la Reserva Natural Las Cabezas de San Juan en Fajardo.

"Se ha llevado a cabo un proyecto piloto para que la comunidad aledaña hiciera unas mejoras para evitar que los focos de los postes públicos afectaran el área. Se han instalados unas especies de viseras para reenfocar la luz hacia abajo y no se vaya hacia los lados", explica Irizarry.

De hecho, Caussade dice que han comprobado los efectos positivos de este proyecto. "Las últimas veces que hemos ido allí a observar el cielo hemos notado que está más oscuro. Esto es importante porque nosotros entendemos que aquí hay una alternativa de entretenimiento sano para toda la familia", propone, mientras comenta que la expectativa que tienen es que dentro de los próximos cinco años se pueda ver una mejoría significativa en otras regiones de la isla. "Lo que hemos visto en Fajardo es señal de esperanza". Por eso cree en la importancia de seguir concienciando sobre el valor de los cielos oscuros y de hacer cambios en la iluminación. Algo en lo que todos podemos contribuir. Por ejemplo, explica que las luces cilíndricas que alumbran en todas las direcciones, contribuyen a la luminancia –concepto que se refiere a la luz que ilumina el cielo. Así que si tienes una en tu patio, aconseja cambiarla por una focalizada hacia la tierra y que no alumbe más de lo que necesitas.

En el entorno comercial, Alicea enfatiza en la importancia de que se hagan planes de evaluación y consultoría de cómo mejorar la iluminación exterior. "Y si colindan con zonas de iluminación especial, cercanos a las playas de anidación de tortugas, es urgente asegurarse es la adecuada porque estamos hablando de una especie en peligro de extinción", agrega.

También se advierte sobre el uso de bombillas LED con luz blanca. Más que nada porque tienen muchos elementos de iluminación y cuando se prenden alumbran demasiado. "La persona debe consultar con el vendedor sobre cuánta brillantez tiene para que no compre más de lo que necesita", recomienda Alicea, tras insistir en que la contaminación lumínica, "amerita de todos nosotros un esfuerzo dinámico y proactivo para mejorar un ambiente oscuro".

**Tags:**

- contaminación lumínica [3]
- light pollution [4]

**Categorías de Contenido:**

- Ciencias terrestres y atmosféricas [5]

## **Categorías (Recursos Educativos):**

- Texto Alternativo [6]
- Noticias CienciaPR [7]
- Ciencias ambientales [8]
- Ciencias terrestres y del espacio [9]
- Ciencias Ambientales (superior) [10]
- Ciencias terrestres y del Espacio (superior) [11]
- Text/HTML [12]
- Externo [13]
- Español [14]
- MS/HS. Earth's Systems [15]
- MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems [16]
- MS/HS. Space Systems [17]
- 6to-8vo- Taller 2/3 Montessori [18]
- 9no-12mo- Taller 3/4 Montessori [19]
- Noticia [20]
- Educación formal [21]
- Educación no formal [22]

---

**Source URL:**<https://www.cienciapr.org/es/external-news/puerto-rico-una-isla-brillante?page=6>

### **Links**

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/puerto-rico-una-isla-brillante> [2]
- <http://www.elnuevodia.com/estilosdevida/hogar/nota/puertoricounaislabrillante-2083729/> [3]
- <https://www.cienciapr.org/es/tags/contaminacion-luminica> [4]
- <https://www.cienciapr.org/es/tags/light-pollution> [5]
- <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0> [6]
- <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [7]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/noticias-cienciapr> [8]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales> [9]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio> [10]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior> [11]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-terrestres-y-del-espacio-superior> [12]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texhtml> [13]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/externo> [14]
- <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [15]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-earths-systems> [16]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems> [17]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-space-systems> [18]
- <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [19]

[\[20\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori)

[\[21\]](https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia)

[\[22\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal)

[\[23\]](https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal)