

# **Contaminación lumínica: luz que genera oscuridad** <sup>[1]</sup>

Enviado el 23 abril 2014 - 5:19pm

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

## **Calificación:**



No

## **Contribución de CienciaPR:**

Diálogo Digital <sup>[2]</sup>

## **Fuente Original:**

Kiara Candelaria Nieves

## **Por:**



La contaminación lumínica ocurre cuando la luz artificial se refleja en el cielo y ocasiona un resplandor de luz, según la exposición de motivos de la Ley Número 218 del 2008 de la Junta de Calidad Ambiental.

En la clásica batalla entre el bien y el mal, la luz se impone sobre la oscuridad como símbolo de progreso, seguridad, esperanza. Pero este mismo brillo deslumbrante le ha quitado su lugar tan indispensable a la noche, la que nos concede ese tan ansiado alivio del sueño. Esa luz avasalladora, que incluso hasta puede impedir contemplar las estrellas, se conoce como contaminación lumínica.

La contaminación lumínica ocurre cuando la luz artificial se refleja en el cielo y ocasiona un resplandor de luz, según la exposición de motivos de la Ley Número 218 del 2008 de la Junta de Calidad ambiental.

Según el doctor José Alonso, profesor en el Departamento de Matemática y Física de la Universidad de Puerto Rico en Cayey, debido a que no hay lugares oscuros claramente delimitados, la contaminación lumínica afecta el ejercicio de la astronomía.

“En lugares como Puerto Rico es prácticamente imposible hacer la astronomía profesional. En cualquier montaña que tú vayas, vas a ver mucha luz proveniente de comunidades y de ciudades”, indicó.

Precisó que el asunto se complica en ciudades como Cayey, donde hay mucha neblina. “Cuando la luz de la ciudad da en la neblina, la contaminación lumínica se multiplica. Hay una reflexión de

luz que viene del cielo porque toda esta nube ahora es blanca”, aseguró el científico, quien está documentando cómo se percibe la contaminación lumínica en ese municipio.

### **Afectada la percepción de las tortugas**

Los animales son, quizás, los más afectados por la contaminación lumínica. De acuerdo con Alonso, la abundancia de luces ha afectado los patrones naturales y ciclos de reproducción de las tortugas marinas que llegan a las costas de Puerto Rico.

“Muchas especies acostumbradas a vivir en la oscuridad, al tener mucha luz, le cambian los ciclos de donde ellos se alimentan, y expone a unas especies a que otros depredadores abusen de ellas porque ahora tienen luz para buscarlas”, resaltó.

Por su parte, Elizabeth Padilla, portavoz de la unidad del Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico “Para la Naturaleza”, destacó que las tortugas marinas salen a anidar durante la noche la mayoría de las veces, por lo que el exceso de luz afecta la percepción de sus alrededores.

“Cuando hay una luz mucho más brillante hacia la tierra que la luz natural que se refleja sobre el mar, eso provoca que ellas se desorienten”, señala Padilla, quien anotó que se supone que la única luz (nocturna) en la Tierra sea la que proviene de la Luna y de las estrellas.

“Si en la Tierra aparece algo más brillante que eso, ellas piensan que en dirección a esa luz brillante es hacia donde tienen que ir y eso provoca la desorientación, tanto en las hembras adultas como en los mismos neonatos”, sostuvo.

### **Trastornos físicos y psicológicos**

La abundancia de luz ocasionada por la contaminación lumínica también repercute en la salud humana. Según Alonso, se ha documentado que en los lugares donde entra mucha luz por las ventanas está causando que las personas tengan problemas de concentración, se acuesten más tarde, duerman menos y con dificultad y que muchos dependan de pastillas para poder dormir.

“El ser humano también tiene unos ciclos naturales que necesita descansar, que necesita apagarse”, añadió.

De otro lado, Padilla destacó que la contaminación lumínica afecta el ciclo circadiano, responsable de muchos de los procesos fisiológicos. Considera, además, que esta tendencia es alarmante, debido a que somos seres que funcionan por el día y no en la noche.

“El exceso de luz cuando dormimos, aunque tenemos los ojos cerrados, no deja producir en cantidades adecuadas la melatonina. La melatonina es una hormona que regula muchas cosas dentro de nuestro cuerpo, y si este ciclo hormonal nuestro no está en la función adecuada, entonces estamos cansados, tenemos estrés, depresión, insomnio”, enumeró Padilla, añadiendo que se han hecho estudios que apuntan a que el efecto de la contaminación lumínica también podría estar ocasionando distintos tipos de cáncer.

### **Esfuerzo para reducir el exceso de luz**

En el año 2006, “Para la Naturaleza” hizo una evaluación en la reserva natural de Cabezas de San Juan en Fajardo, para determinar la cantidad de contaminación lumínica en los alrededores y crear un plan de manejo. Descubrieron, según Padilla, cómo todo ese exceso de luz impedía la apreciación de la bioluminiscencia en la bahía.

“Laguna Grande, que es un cuerpo de agua que está dentro de Cabezas de San Juan, es uno de los tres cuerpos de agua bioluminiscentes permanentes en Puerto Rico. Debido al crecimiento urbano en los alrededores de la reserva, se está notando que había un exceso de iluminación artificial”, observó.

A causa de esto, en el 2007 implementaron un plan de manejo con un Consejo Asesor en Contaminación Lumínica, que contó con la colaboración de la Compañía de Parques Nacionales, la Autoridad de Carreteras y la Junta de Calidad Ambiental para reducir la cantidad de luz emitida por la comunidad aledaña a Cabezas de San Juan.

“Ya hemos alcanzado un 50% de reducción en la contaminación lumínica, aunque a mí me gusta mejor decir que hemos ganado un 50% de oscuridad para la reserva natural”, afirmó.

Asimismo, indicó que han colaborado con el Comité Asesor en Contaminación Lumínica de la Junta de Calidad Ambiental, creado mediante la Ley 218 “para prevenir y controlar la contaminación lumínica de los cielos nocturnos”, así como “alentar la conservación de energía mediante el establecimiento de normas en cuanto al tipo, clase, construcción, instalación, y el uso y manejo de dispositivos eléctricos adecuados para la iluminación exterior”.

Padilla destacó que lo que debe establecerse en Puerto Rico es el uso de una iluminación focalizada, que se encargue de poner luces artificiales solo donde haga falta. “No es necesario iluminar todas las partes”, concluyó.

## Tags:

- [contaminación lumínica](#) [3]
- [Cabezas de San Juan](#) [4]
- [Junta de Calidad Ambiental](#) [5]
- [Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico](#) [6]

## Categorías de Contenido:

- [Ciencias agrícolas y ambientales](#) [7]
- [Ciencias terrestres y atmosféricas](#) [8]
- [K-12](#) [9]
- [Subgraduados](#) [10]
- [Graduates](#) [11]
- [Postdocs](#) [12]
- [Facultad](#) [13]

---

**Source URL:**<https://www.cienciapr.org/es/external-news/contaminacion-luminica-luz-que-genera-oscuridad?page=13>

### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/contaminacion-luminica-luz-que-genera-oscuridad> [2] <http://www.dialogodigital.com/index.php/Contaminacion-luminica-luz-que-genera-oscuridad.html#.U1gqqlf5PId> [3] <https://www.cienciapr.org/es/tags/contaminacion-luminica> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/cabezas-de-san-juan> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/junta-de-calidad-ambiental> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/fideicomiso-de-conservacion-de-puerto-rico> [7] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0> [8] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0> [9] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0> [10] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [11] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0> [12] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0> [13] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0>