



Los habitantes de las grandes ciudades han perdido el privilegio de mirar un cielo cubierto de estrellas. No es que ellas hayan desaparecido, están ahí, pero nuestros ojos son incapaces de percibir las debido a que las luces artificiales de las zonas urbanas opacan su brillo.

**E**n México existe un sitio privilegiado para observar las estrellas. Se encuentra en Baja California, a unas horas del puerto de Ensenada. Es la sierra de San Pedro Mártir, una zona de bosque con flora y fauna espectaculares, declarada área natural protegida. Ahí, a 2,870 metros sobre el nivel del mar, se construyó el Observatorio Astronómico Nacional hace 30 años.

La sierra de San Pedro Mártir es uno de los mejores lugares del mundo para la observación astronómica desde la superficie terrestre, pues durante todo el año el 80 por ciento de sus noches tiene un cielo despejado. Esta cualidad se debe a su ubicación entre dos grandes masas de agua: el Océano Pacífico al oeste y el Golfo de California al este.

Sin embargo, ese cielo oscuro y libre de nubes, indispensable para que los telescopios puedan obtener imágenes astronómicas de calidad, está en peligro por el efecto del alumbrado público de las poblaciones cercanas, como señala el doctor Wolfgang Steffen, investigador del Instituto de Astronomía de la UNAM, en Ensenada.

“Las luces terrestres estorban a los astrónomos, ya que se mezclan con la luz de las galaxias y de los objetos del Universo, lo que dificulta las observaciones; además cuando la iluminación llega a ser muy intensa es capaz de saturar a los telescopios, los cuales tienen una gran capacidad colectora de luz.”

Ante esta problemática y a solicitud de investigadores del Instituto de Astronomía de la UNAM, las autoridades de Ensenada aprobaron en 2006 un reglamento para reducir la contaminación lumínica, a fin de que la sierra de San Pedro Mártir se conserve como el sitio astronómico más oscuro del Hemisferio Norte.

“La Ley del Cielo en el municipio de Ensenada establece normas de iluminación en las calles. Actualmente se usan muchas lámparas que emiten luz de manera inadecuada, es decir, proyectan parte de la energía hacia el cielo, cuando lo que se necesita es que sólo se dirija al suelo, donde es realmente útil. Si reemplazamos esas lámparas no sólo mantenemos un cielo con las condiciones que requieren los astrónomos, sino también ahorramos energía”, destaca el doctor Steffen.

La Ley del Cielo también contempla el uso de luz naranja en el alumbrado público, ya que estorba poco a los astrónomos, pues a diferencia de las lámparas blancas, ésta abarca solo un pequeño rango en el espectro de la luz.

“El cambio de luces se está haciendo poco a poco en las calles de Ensenada. Esperamos que los pobladores hagan lo mismo en sus casas, así ahorran energía y apoyan a la astronomía. También estamos haciendo esfuerzos para que en un futuro la Ley del Cielo se extienda a otras ciudades de Baja California”, comenta el astrónomo.

Muchos observatorios astronómicos han tenido que buscar nuevas sedes a causa de la contaminación lumínica: el castillo de Chapultepec fue sitio de trabajo de los astrónomos mexicanos, quienes se mudaron a Tacubaya y luego a Tonantzintla, Puebla.

Pero debido a la urbanización del centro de México, en 1968 se inició la construcción del Observatorio Astronómico Nacional en las lejanas montañas de Baja California.

Actualmente se planea el desarrollo de un puerto en San Felipe, un poblado cercano al Observatorio Astronómico Nacional. Los investigadores han expresado la necesidad de que ahí se coloque la iluminación adecuada para reducir el impacto en el cielo oscuro de San Pedro Mártir. El compromiso es conservar este extraordinario sitio para no perder de vista a las estrellas.

Fuente: Dr. Wolfgang Steffen,  
Instituto de Astronomía, UNAM.

Texto: Claudia Juárez

Diseño: Adolfo González

Escríbenos a [cienciaunam@unam.mx](mailto:cienciaunam@unam.mx) o llámanos en el D.F. al 5622-7303

UNAMirada a la Ciencia es una colaboración de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, a través de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia. Coordinador: Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Director General: Dr. René Drucker Colín, Coordinador de Medios: Ángel Figueroa, Edición: Juan Tonda, Asistente: Mariana Fuentes, Investigación: Xavier Criou.

# Apaga UNA LUZ Y enciende UNA ESTRELLA

## LA LEY DEL CIELO



En lugares donde existen observatorios astronómicos como en Cerro Tololo, Cerro Paranal, Islas Canarias y Arizona, se ha establecido una Ley del Cielo, pues se ha demostrado que además de ser un apoyo para los estudiosos del Universo, permite el ahorro de energía en las ciudades.

**El cielo oscuro es un Patrimonio de la Humanidad que estamos perdiendo**



El próximo 31 de enero, te invitamos a la Noche de las Estrellas, una fiesta dedicada a observar el cielo desde 15 sitios arqueológicos y 7 plazas públicas del país. Acude y deja que el cielo te cuente su historia. Infórmate en [www.nochedeestrellas.org.mx](http://www.nochedeestrellas.org.mx)