Las graves consecuencias de la contaminación lumínica en humanos: Inhibe la glándula pineal y reduce la generación de melatonina

• Reconocidos especialistas, reunidos en seminario organizado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, señalaron que este fenómeno global no solo impacta la astronomía y el ámbito energético, sino que está afectando de manera importante a las ciudades, a sus habitantes y la biodiversidad.

Cuando se habla de contaminación lumínica, no muchos tienen conciencia de lo que significa este fenómeno, ni tampoco que investigadores de distintas partes del mundo vienen trabajando hace décadas sobre los efectos que tiene la luz artificial sobre los cielos oscuros. En Chile, de hecho, el año 1998 surgió la primera norma lumínica emanada del Ministerio de Energía.

Actualmente se sabe que este tipo de contaminación va en aumento y que sus implicancias van mucho más allá del desarrollo energético o la observación del cielo, pues pueden afectar la calidad de vida de las personas y dañar el medioambiente.

En este contexto, medir científicamente los niveles de contaminación lumínica resulta fundamental para elaborar regulaciones, implementar medidas de mitigación y generar mayor conciencia en la sociedad. Estos fueron precisamente los tópicos abordados por especialistas nacionales e internacionales en el "Seminario de Medición de Contaminación Lumínica en Chile 2024", realizado en la sede de Santiago de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y organizado por la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la misma casa de estudios.

Uno de los panelistas del seminario fue Alejandro Sánchez de Miguel, astrofísico español y reconocido experto en contaminación lumínica, quien destacó que es importante contar con instrumentos precisos de medida "que nos puedan decir cuánto realmente necesitamos en luz y cuándo nos estamos pasando de lo que realmente no necesitamos para seguir teniendo una mejor calidad de vida".

El especialista también señaló que la sociedad civil no tiene mucha conciencia de este fenómeno y que para ir revirtiendo esta situación "lo primero es dar a conocer la naturaleza de la contaminación lumínica y entender que nos hace daño a todos, personas, patrimonio cultural y también al medioambiente. Lo segundo es exponernos más a la oscuridad; se sabe que la gente que vive en zonas rurales no demanda tanta iluminación como la gente que vive en la ciudad. Seguramente la requerimos para muchas actividades, pero no a los niveles altísimos que tenemos en la actualidad".

Iván Kopaitic, jefe del Laboratorio de Fotometría de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, ahondó en los efectos que tiene esta contaminación en las personas, resaltando que provoca trastornos del sueño: "La luz nocturna y la luz azul generan una inhibición en la glándula pineal que está en el cerebro, que le dice no generemos melatonina porque todavía estamos de día, entonces, el cuerpo humano se desajusta, no genera esta melatonina, que cuando entra en circulación por el cuerpo primero nos da sueño y sirve para dormir".

Kopaitic también destacó la relevancia de realizar mediciones científicas para poder tomar medidas que contribuyan a la mitigación de este fenómeno. "La contaminación lumínica siempre va a ir creciendo, porque tiene que ver con el desarrollo urbano de los países. Crece la población, crecen las grandes urbes y se va expandiendo el alumbrado público, pero eso se puede hacer de una manera mucho más controlada".

En ese sentido, Iván Kopaitic, precisó que "por más de 58 años la Universidad ha estado colaborando fuertemente en políticas públicas, con los distintos ministerios, en la elaboración de normativas y protocolos", agregando que sus mediciones tienen varias certificaciones internacionales, por lo que "un informe emitido por nuestro laboratorio, se puede utilizar en cualquier parte del mundo".

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA EN CHILE

Respecto a la situación específica de la contaminación lumínica en las ciudades de nuestro país, Daniela González, directora ejecutiva de la Fundación Cielos de Chile, indicó "que tenemos grandes áreas urbanas, como Santiago y Valparaíso, que por su extensión generan un alto nivel de contaminación lumínica, pero tenemos que poner mucha atención en cómo están creciendo ciertas ciudades intermedias, por ejemplo, aquellas que son cercanas a los observatorios, por ejemplo, la conurbación la Serena-Coquimbo que está cerca de La Silla y de Tololo, también de Las Campanas".