

Registraron un peligroso aumento en las concentraciones ambientales de material particulado fino

Académicos UDLA miden contaminación del aire por incendios

Un equipo de investigadores desarrolló una aplicación en Google Earth Engine (GEE) que permitió explorar la evolución de diversos contaminantes atmosféricos.

Tras los incendios forestales de gran magnitud ocurridos en las comunas de Penco y Tomé, que provocaron daños significativos en infraestructura y ecosistemas naturales, se identificó los problemas que esta catástrofe generó en la calidad del aire debido la combustión de biomasa y otros materiales.

Y para analizar el impacto de estos siniestros en la contaminación atmosférica, un grupo de académicos de la Universidad de Las Américas (UDLA) desarrollaron una aplicación en Google Earth Engine (GEE) que permite

explorar la evolución de diversos contaminantes atmosféricos. Lisdelys González, académica de la Facultad de Ingeniería y Negocios de UDLA, junto a sus colegas Matías Volke y Jorge Jiménez, usaron esta aplicación para observar las zonas durante dos periodos: pre-incendio, del 20 de diciembre 2025 al 10 de enero 2026; y post-incendio, del 15 al 25 de enero.

"No se comentaba mucho sobre la contaminación, nos llamó la atención eso y quisimos implementar una plataforma que nos cuantificara aproximadamente, porque son estimaciones satelita-



Hubo incremento de monóxido de carbono y dióxido de nitrógeno.

les, hasta dónde había llegado la contaminación usando varios marcadores. El principal aporte es ese, el conocer de manera rápida a través de estas herramientas, en tiempo real algunas, el impacto que tiene este tipo de evento en la contaminación del aire y la salud de las personas. El mismo día del incendio estuvo latente el material particulado fino que llegó a las personas que estaban ahí, respirando el aire en la comuna y fue bastante elevado", relató González. Entre los hallazgos más relevantes del periodo post-incendio se destacó que el 18 y 19 de enero se observaron incrementos significativos en monóxido de carbono y dióxido de nitrógeno, gases traza vinculados a la combustión de biomasa, mientras que el 19 de enero se registró un peak de ma-

Google Earth Engine

Google Earth Engine (GEE) es una plataforma a escala planetaria diseñada para el análisis de datos geoespaciales, que permite analizar imágenes satelitales.

material particulado que alcanzó valores de mil 427, asociados al humo emanado por los incendios. Estos niveles son considerados altos y explican la brumosis del cielo, producto de la concentración de partículas que alteran la trayectoria de la luz solar. La investigadora concluyó que es necesario contar con sistemas de monitoreo capaces de evaluar en tiempo real la evolución de estos contaminantes.