

NASA y UDD se unen en innovador proyecto que busca predecir la calidad del aire en la Región del Maule

Contar con estimaciones y pronósticos de la calidad del aire y de los niveles de contaminación utilizando datos satelitales, es el objetivo de un innovador proyecto internacional liderado por un equipo de la NASA (National Aeronautics and Space Administration), que se realizará en varias ciudades latinoamericanas. En Chile, específicamente, se llevará a cabo en la Región del Maule.

La iniciativa se denomina "Scaling Data Fusion Tools to Support Local Air Quality Managers in Latin America". Es liderada por el científico de la NASA, Dr. Carl Malings, y llevada a cabo con la colaboración del Centro de Investigación en Tecnologías para la Sociedad (C+) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Desarrollo (UDD).

El estudio se puso en marcha una vez que esta región del país fuera seleccionada como una de las zonas piloto para desarro-

llar el proyecto. Esto porque, según informes del Ministerio del Medio Ambiente, hay algunas comunas de la región han enfrentado episodios críticos de mala calidad del aire, siendo una de las principales causales la contaminación por calefacción domiciliar.

De este modo, y con el uso combinado de datos satelitales, modelos regionales y mediciones locales, el proyecto permitirá contar con pronósticos horarios de contaminantes del aire, como material particulado fino (PM2.5), dióxido de nitrógeno (NO2) y ozono (O3), lo que permitirá obtener información clave para realizar estudios de impacto en la salud.

Para los investigadores UDD, la iniciativa pondrá a la región del Maule en el mapa internacional del monitoreo atmosférico, combinando tecnología satelital de NASA con datos locales para proteger la salud de nuestras comunidades.

Además, "no sólo

"Scaling Data Fusion Tools to Support Local Air Quality Managers in Latin America" es el nombre de la iniciativa que permitirá obtener estimaciones detalladas y en tiempo real sobre los niveles de contaminación ambiental utilizando datos satelitales.

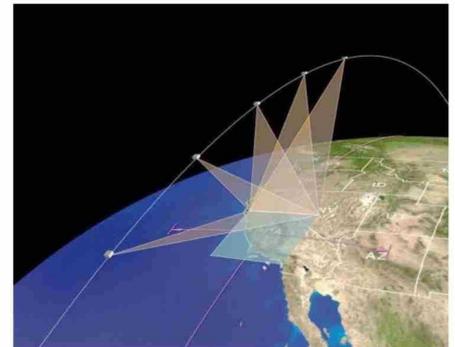
fortalecerá la capacidad local para abordar la contaminación atmosférica, sino que también se permitirá tomar decisiones basadas en datos y preparar el camino para estudios epidemiológicos sobre los efectos en la salud de la población", explica Sebastián Diez, miembro del Centro C+ UDD e investigador encargado del proyecto en Chile.

En tanto, Vicente Lorca, subdirector de Innovación de Ingeniería UDD e investigador que supervisará la implementación del estudio en Talca, señala que "esto puede ser un puntapié inicial para algo más grande en nuestra región, que

articule salud, datos y medioambiente a través de la tecnología".

Cabe señalar que el equipo del C+ UDD estará a cargo de la implementación del proyecto en Chile no sólo mediante la gestión y logística, sino también realizando seguimiento y capacitación en el uso de las herramientas generadas. Esto, pues si bien los ciudadanos comunes podrán revisar la calidad del aire a través del celular, serán los gobiernos los que se encargarán de su operación.

"Es una herramienta informática que integrará información de mediciones in situ, modelos regionales y



datos satelitales, que los mismos gobiernos van a utilizar, por lo que vamos a tener que brindarles entrenamiento para que puedan manejarla de manera adecuada", explica Diez.

A su vez, observa posibilidades de vincular este proyecto con otra iniciativa de la NASA. Se trata de MAIA (Multi-Angle Imager for Aerosols), un instrumento satelital de vanguardia que será lanzado en 2026 y que busca comprender cómo los diferentes componentes del material particulado afectan

la salud humana.

MAIA pasará sobre nuestro país casi todos los días y tomará una especie de foto de la zona definida como target primario: regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y del Maule. "Creemos que luego de su lanzamiento en 2026, estas predicciones de calidad del aire serán mucho más precisas, permitiendo responder las preguntas con mayor certeza, pues los satélites usados actualmente no son específicos para medir calidad del aire", finaliza el investigador UDD.