

Fecha: 27-05-2025  
 Medio: Las Últimas Noticias  
 Supl.: Las Últimas Noticias  
 Tipo: Noticia general  
 Título: ¿Es posible avisar que viene un tornado como el de Puerto Varas?

Pág.: 4  
 Cm2: 461,5  
 VPE: \$ 2.537.658

Tiraje: 91.144  
 Lectoría: 224.906  
 Favorabilidad: ☐ No Definida

Investigador Raúl Valenzuela dice que los radares pueden detectar anomalías una hora antes

# ¿Es posible avisar que viene un tornado como el de Puerto Varas?

JULIO MATUS

¿Se pudo avisar el tornado en Puerto Varas? Raúl Valenzuela, doctor en Ciencias Atmosféricas e investigador del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, responde que hay radares meteorológicos en condiciones de advertir una anomalía con una hora de anticipación en una zona.

“Los radares son instrumentos que se vienen desarrollando desde hace más de cien años.

Es una tecnología que tiene su estado de desarrollo bastante maduro. De hecho, ya hay una segunda generación”, dice el académico de la Universidad de O'Higgins.

Asegura que en Estados Unidos y en otras partes del mundo los usan porque “es la única manera de que uno pueda tener certezas de dónde puede estar un tornado”. El investigador precisa que el radar mide la velocidad radial, es decir, la velocidad del viento cuando comienza a moverse circularmente. “Cuando uno observa eso es porque están comenzando a darse las condiciones locales para el desarrollo de tornados”, explica.

También el radar mide la reflectividad, es decir, la velocidad a la que se mueven las gotas de la lluvia, información que complementa a la del viento.

Agrega que todo eso ocurre una

hora antes de que se desarrolle la nube embudo, que “uno normalmente asocia con tornados”.

A simple vista no se ve nada, pero Valenzuela ratifica que el radar puede detectarlo a través de esas mediciones.

“Luego, el desarrollo de la nube embudo es rápido, cosa de minutos, en que aparece, toca tierra y después se mueve”, detalla.

La importancia de los radares, según el académico, es que entre

30 minutos y una hora “podríamos tener evidencia de que hay rotación en la atmósfera” y la autoridad podría tomar decisiones rápidas frente al peligro y avisar a las personas.

## Cómo funcionan

Valenzuela explica que hay radares móviles, cuyo valor oscila entre los US\$600.000 y US\$700.000, y fijos, que parten en los US\$2.000.000. “La antena, igual que las de TV satelital, está rotando al menos una vez por minuto y a veces más. Cada vez que hace una rotación, está escaneando toda la atmósfera”, detalla.

Agrega que el área que cubren estos radares o footprint es de un diámetro de 600 km aproximadamente.

El investigador del (CR)2 dice que hubo un plan de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), entre 2019 y 2020, que estimaba necesarios entre 5 y 8 de estos radares para



el país.

La DMC lo confirma y dice que se hizo un “estudio para optimizar su Sistema Meteorológico de Alerta Temprana, que incluye -entre otros equipamientos- la implementación de una red de radares” y que “se presentó a las gobernaciones”.

Plantea que ese estudio “incluye, además, la incorporación de un Sistema Detector de Tormentas (SDT) a escala nacional y la densificación de la red de Estaciones Meteorológicas Automáticas”.

El académico Raúl Valenzuela calcula que la inversión que se requiere es de unos US\$16.000.000, más la mantención de los equipos. Cree que la pandemia hizo que no estuviera en las prioridades y que, hasta ahora, no se ha logrado reunir los recursos.

“La pregunta es cuánto riesgo queremos correr, porque lo de Puerto Varas fue en fin de semana y de día, donde la gente sabía más o menos hacia dónde correr o hacia dónde se movía el tornado, pero ¿y si hubiese sido de noche?”.

Un radar podría haber detectado la anomalía antes de que se produjera el tornado.