

Recorrió la ciudad de norte a sur: "Tuvo vientos comparables a un huracán", describe meteorólogo

Así fue el trayecto del violento tornado que cruzó Puerto Varas a 178 km/h

IGNACIO MOLINA

Cinco días antes del tornado que arrasó Puerto Varas, el meteorólogo Roberto Rondanelli, académico del Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile e investigador del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR2), ya lo había advertido. "Entre el 15 de mayo y el 15 de junio ocurre lo que llamamos la temporada de tornados en la zona centro-sur de Chile. Durante la historia de nuestro país hemos detectado que en ese periodo de tiempo ocurre la mayor frecuencia de tornados", señaló en un video publicado por el CR2 en Instagram (<https://tinyurl.com/3882v8pp>).

Así fue el fenómeno, en efecto, que ocurrió cerca de las 15:30 horas de este domingo. Una nube en forma de embudo cruzó Puerto Varas desde el noroeste hacia el sureste. Voló techos, volcó casetas, partió árboles y dejó a más de 15 mil hogares sin electricidad.

Según un informe de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), se

Fue el primer tornado registrado en pleno centro de la ciudad. Recorrió casi dos kilómetros y generó daños comparables a los de un huracán categoría 1.

trató de un tornado de categoría EF-1, con vientos estimados entre 138 y 178 km/h. La escala EF (Enhanced Fujita) clasifica la intensidad según el daño observado. En el nivel EF-1 se describen "daños moderados": techos seriamente destruidos, estructuras volcadas, puertas, ventanas y cristales arrancados.

Rondanelli explica que el tornado ocurrió en un contexto típico de la temporada. "Las condiciones presentes son las clásicas de esta época del año, en donde existe alto cizalle y la posibilidad de inestabilidad atmosférica asociada al paso de una depresión extratropical, o sistema frontal, como se llama comúnmente". Cizalle define a la variación brusca del viento que favorece la formación de tornados.

El meteorólogo profundiza en dos factores clave detrás del fenómeno: el cizalle en niveles bajos: la cortante del viento o la diferencia del viento entre la superficie y unos pocos cientos de metros de altura, junto a la existencia de algo de inestabilidad atmosférica que está medida por un parámetro que



Trayectoria aproximada del tornado de Puerto Varas. RedGeo la reconstruyó desde el sector norponiente hasta el centro y sureste de la ciudad.



El tornado alcanzó vientos de hasta 178 km/h. Voló techos, partió árboles y dejó más de 15 mil hogares sin luz.

se denomina CAPE, por sus siglas en inglés".

Rondanelli lo califica como "un tornado sin mayor lugar a dudas; se trata de un remolino que gira en sentido cíclico -a favor de las manecillas del reloj- y toca tierra".

Martín Jacques, magíster en Ciencias especializado en pronóstico meteorológico y climático, lo refuerza con una descripción técnica: "Hay una diversidad de registros que muestran el fenómeno con la tradicional estructura de un tornado, en particular la 'nube embudo' que toca tierra acompañada

de viento extremo en el seno de una tormenta. La forma en que el viento impacta en la superficie y mantiene en suspensión y rotación en el aire diversos materiales es característica de vientos tornádicos".

Recorrido

La trayectoria fue reconstruida por Diego Zamorano, geólogo y miembro de la Red Geocientífica de Chile (RedGeo), a partir de testimonios y registros audiovisuales. La imagen que acompaña este texto muestra el recorrido estimado del tornado sobre la ciudad.

"Sí, lo hicimos en RedGeo en base a los testigos del evento", confirma. La imagen elaborada por la organización muestra que el tornado se formó sobre la calle Ricardo Neumann, atravesó Altos del Llanquihue, Lomas del Lago y Los Arrayanes, y siguió por Del Salvador y San Francisco, hasta Rodolfo Philippi y Los Rosales. "El tornado se movió de norte a sur. Avanzó en dirección sureste arrasando el centro de la ciudad de Puerto Varas. Luego de recorrer casi dos kilómetros se disolvió", detalla el geólogo.

Zamorano revela que se trata del primer registro confirmado de un tornado cruzando de forma directa el centro urbano de Puerto Varas. "Tuvo vientos comparables a un huracán, que causaron daños en infraestructura y

personas lesionadas", afirma.

El geólogo explica que este tipo de fenómeno requiere de condiciones específicas: tormenta en altura, contraste térmico entre la superficie y la nube, y vientos en distintas direcciones. Por eso, señala, los meses de mayo y junio son especialmente propicios para que se formen.

Aunque la DMC clasificó preliminarmente el tornado como EF-1, Rondanelli advierte que la intensidad podría haber sido mayor en parte del recorrido. "Se arrancan secciones grandes -o todo- el techo; parte de las paredes exteriores pueden colapsar; en casas de madera los cimientos llegan a desplazarse. Árboles grandes se parten a media altura o son arrancados de raíz; troncos y ramas actúan como proyectiles", describe sobre un fenómeno EF-2. Y añade: "Basta con que el tornado haya sido EF-2 en alguna parte de su recorrido para ser catalogado como EF-2. Hay videos de Puerto Varas en que se ven árboles cortados a media altura", afirma.

El fenómeno no es nuevo en el país. "Tornados en Chile centro-sur hemos tenido desde 1554 al menos", señala Rondanelli. Y agrega que los pueblos originarios también los reconocían. "Para ellos reciben el nombre de *Meulén*. Este que ocurrió en Puerto Varas sería un *Füta Meulén* (torbellino grande)".