



# Influyen la energía, el fondo marino y qué tan superficial fue: ¿Por qué un terremoto en Rusia puede afectar las costas de Chile?

Se conoce como un "tsunami transoceánico" y la energía que genera el movimiento telúrico es lo que permite que llegue a países de otros continentes, según expertos.

M. HERNÁNDEZ

Aunque a simple vista pareciera muy lejano, el terremoto de magnitud 8,8 que se registró ayer en Rusia activó la alerta de tsunami en las costas de Chile y otros países con costa al océano Pacífico, como Japón y EE.UU.

¿Por qué es posible este escenario? Rodrigo Cienfuegos, director del Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (Cigiden), explica que este fenómeno se conoce como un "tsunami transoceánico", y se origina por "una gran liberación de energía sísmica" que saca al océano de su equilibrio.

Cienfuegos detalla que un terremoto debe ser superior a 8,5 para que ocurra un tsunami transoceánico.

Posterior al terremoto, Cien-

fuegos explica que la energía se propaga en el mar y su expansión depende de varios factores, como el lugar donde ocurrió y el fondo marino de esa zona: "Los cambios en profundidad van

guiando la manera en que se propaga esa energía, y la velocidad va a depender de la profundidad del océano. Eso va a hacer que la energía del tsunami pueda ir girando, moviéndose, hacia

una cierta dirección".

También incide "si es que esa zona de ruptura está más profunda o más cercana a la superficie, si se mueve vertical u horizontal", y a "qué tan eficiente fue la transferencia de energía hacia el océano de forma inicial".

Por último, la intensidad en caso de un eventual impacto depende de las características locales de cada bahía: "De su pendiente, de su forma, de la directividad con que llegan las olas. Hay bahías en que se va virviendo esta energía".

Coincide Cristián Farías, geofísico y académico de la U. Católica de Temuco, quien afirma que un terremoto tan alto "perturba la columna de agua hacia arriba, porque levanta el fondo marino y eso genera una perturbación que empieza a viajar por el océano".

## Ya pasó en el 52

El 5 de noviembre de 1952 ocurrió un terremoto en el mismo sector de Rusia de 9,0 en la escala de Richter, y, como consecuencia, llegó un tsunami a Chile. Entonces, "El Mercurio" informó que ese evento generó inundaciones en Hawái y también llegaron "gigantescas olas" a Japón.

En el caso de Chile, hubo marejadas en Valparaíso; en Quintero, el agua cubrió el muelle y luego, al retirarse, "dejó en seco un barco"; en Coquimbo, hubo "una avalancha de agua marina que suspendió el tráfico de trenes". En Huasco, el agua de mar ingresó 1.500 metros en una hacienda y dejó daños; también se hundieron embarcaciones en Constitución, hubo barcos varados en Iquique y 50 casas inundadas en Talcahuano.

Por otro lado, el terremoto de Valdivia de 1960, el más grande registrado, generó un tsunami que causó daños y muertes en Chile, pero también en Hawái, Japón y Filipinas.



Las costas del país fueron evacuadas ante los posibles destrozos del tren de olas. En la foto, personas alejándose de las playas en Iquique.

Agrega que la velocidad de viaje del tren de olas es "como a la velocidad de un vuelo internacional", y plantea que el impacto puede ser mayor en zonas más remotas al epicentro del terremoto, ya que "la distancia no lo es todo. Por la directividad, el tren de olas va viajando en una dirección específica y, por las características del terremoto, tiene zonas a los costados, como Japón, pero se dirige a Chile".

Eso sí, Rafael Aránguiz, académico de la Universidad Católica de la Santísima Concepción

(UCSC), señala que el mayor peligro podría no estar en la primera onda, sino en las siguientes, que históricamente han mostrado mayor capacidad de impacto.

Y aclara que estamos en período de mareas más bajas del mes, "lo que puede disminuir un poco el impacto. Aun así, pueden producirse corrientes fuertes que afecten instalaciones costeras o embarcaciones".

Al cierre de esta edición, las olas no causaban daños en la costa chilena, pero de forma preventiva se realizaron evacuaciones (ver C5).