



Las inquietantes similitudes del terremoto en Japón con la Falla San Ramón

El evento telúrico, ocurrido el 1 de enero en Asia, hizo recordar la falla geográfica ubicada en Santiago, debido a que las dos son inversas. Un geógrafo explica las similitudes entre ambas

► El sismo de Japón fue en una zona en donde no hay una larga data de eventos sísmicos.

Carlos Montes

El reciente terremoto en Japón, que alcanzó 7,7 de magnitud, produjo daños generalizados, deslizamiento de tierras y un tsunami, produciendo a lo largo de la costa olas de 1,2 metros de altura en Toyama y 0,6 metros en Sado.

“El sismo de Japón fue en una zona en donde no hay una larga data de eventos sísmicos, en comparación con lo que se observa en la costa del Pacífico de ese país, pero sí posee registros asociados a terremotos asociados a fallas geológicas, los cuales pueden ser altamente destructivos debido a las tasas de aceleración que puede alcanzar el suelo durante el movimiento sísmico, como lo observado en este caso”, señala Pablo Salucci, geógrafo de la Universidad Católica.

El epicentro se localizó cerca del lugar de un reciente enjambre sísmico intenso, con deformación transitoria en la península de Noto, puntualmente en la costa oeste del país asiático, en la isla de Honshu, explica Salucci.

Las inquietantes similitudes del terremoto en Japón con la Falla San Ramón en Chile

El evento telúrico se produjo como resultado de una falla inversa poco profunda en la corteza terrestre, es decir, una falla como la Falla de Ramón (o San Ramón), en la Región Metropolitana de Santiago de Chile, de inclinación moderada que golpea hacia el suroeste o noreste.

Salucci dice que “una falla de estas características, es un bloque que asciende con respecto a otro, los que se activan por compresión tectónica”, muy similar a la que ocurrió en Japón y la que podría producir un eventual terremoto en la Falla San Ramón en Santiago.

Con una extensión de 50 km en sentido norte-sur, la falla está ubicada entre los ríos Mapocho y Maipo, cruzando las comunas de Vitacura, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto. Incluso, nuevos cálculos afirman que se prolonga hasta Lo Barnechea y Pirque.

¿Cómo sería un terremoto como el ocurri-

do en Japón en la Falla San Ramón? “Lo importante es comprender que las fallas corticales o superficiales pueden generar movimientos del suelo de gran intensidad debido a que el foco de ruptura sísmica está muy cercano a la superficie”, establece Salucci.

¿Qué consecuencias tendría? “Dada la experiencia que se tiene en casos similares, se sabe que la zona inmediata a la falla tendría gran daño, aunque solamente sería percibido en Santiago”, aclara.

Fallas activas

Japón es una región sísmicamente activa, y la mayoría de los terremotos ocurren frente a la costa este, donde la placa del Pacífico se subduce debajo del país asiático. Además, a diferencia de Chile, contiene un gran número fallas activas que generan terremotos altamente destructivos.

“Nótese como la costa Pacífico de Japón concentra la gran mayoría de los grandes megaterremotos de la isla, en comparación con lo que ocurre con la otra costa, que da ha-

cia el mar”, sostiene Salucci, académico de la Universidad San Sebastián.

Este terremoto ocurrió donde la deformación de la corteza creada por los movimientos más amplios de las placas se aloja en fallas poco profundas. “Los terremotos superficiales, o también denominados como corticales, causan más daño que los de foco intermedio y profundo a los que llamamos habitualmente como de subducción, ya que la energía generada por los eventos superficiales se libera más cerca de esta, y por lo tanto, produce sacudidas más fuertes en relación con los terremotos ubicados más profundamente dentro de la Tierra”, indica Salucci.

“La región que rodea el terremoto del 1 de enero de 2024 presenta tasas de sismicidad más bajas en comparación con la principal zona de subducción a lo largo de su costa este. Aún así, desde 1900 se han producido otros 30 terremotos de magnitud 6 y mayores en un



► Con una extensión de 50 km, la falla cruza las comunas de Vitacura, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto.

radio de 250 kilómetros desde este último evento. Tres de ellos ocurrieron en o cerca de la península de Noto, donde se localizó el más reciente", explica el académico.

El 5 de mayo de 2023, un terremoto de magnitud 6,2 en la península de Noto mató a una persona y dañó cientos de edificios, "mientras que el 16 de junio de 1964, se produjo un evento de magnitud 7,6, 205 km al este-noreste del evento de 2024, lo que provocó 36 muertes y aproximadamente 3.500 viviendas destruidas", agrega.

Las consecuencias que podría traer un sismo en la Falla San Ramón

Cada vez que se produce una saga de sismos en la Región Metropolitana se revive el temor de sismólogos, geólogos y la comunidad en general, pues varios de ellos podrían estar asociados a la temida Falla San Ramón.

La falla geológica, inversa y activa, está situada en la sierra de Ramón, 10-12 kilómetros bajo la superficie terrestre. Se estima

que más de tres millones de personas serían afectadas en un eventual evento telúrico, siendo Puente Alto la comuna que tendría más daños. El 61,8% de su población vive en ella o cerca de ella. Le seguirían Las Condes con 55,4% de la población cerca de la falla, Peñalolén (39,6%) y La Florida (34,6%).

Recientemente, un informe de la Cámara de Diputados alertó del peligro de seguir construyendo sobre esta falla geológica.

La Sala de la Cámara respaldó el informe de la comisión que investigó las acciones gubernamentales frente a las construcciones en la falla de San Ramón (CEI 19). La instancia fiscalizó las medidas tomadas para prevenir o mitigar los riesgos de la existencia de edificaciones en esta zona de la región Metropolitana.

En el informe se explica que la falla activa cruza las comunas de Vitacura, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto. Sin embargo, también se estima que podría alcanzar zonas de las comunas de Lo Barnechea y Pirque.

El texto emanado de la comisión explica que,

en 2011, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo licitó el proyecto "Estudio de riesgo y modificación (PRMS) falla de San Ramón". Éste tuvo como objetivo general la evaluación del peligro sísmico asociado a la falla en la zona oriente de Santiago.

Con dichos antecedentes y por recomendación de expertos, desde 2012, se planteó que el fenómeno sea reconocido en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Asimismo, en los planos comunales, a fin de evitar que se siga construyendo directamente sobre su traza.

Según se alertó, los antecedentes de densidad habitacional indican que, hacia 2012, más del 50% de la falla de San Ramón ya se encontraba urbanizada.

Por lo tanto, se concluye que, desde hace 11 años, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu) está en conocimiento de que la falla de San Ramón es un potencial de riesgo. En particular se advierte esto respecto de todos los asentamientos humanos ubicados sobre y cercanos a la traza de la falla.

Por tal razón, la falta de regulación en la ma-

teria representa un actuar pasivo del Estado. Así, se observa falta de sentido de urgencia por parte de los organismos públicos responsables de la planificación urbana.

A propósito del informe, Salucci concuerda. "Lo ocurrido en Japón es un llamado a la urgencia a restringir la construcción sobre la traza de la Falla de Ramón, que aún está libre para desarrollo urbano".

No construir a menos de 300 metros

Más de una veintena de puntos componen las conclusiones y recomendaciones de la comisión, tras la investigación. Entre ellos, se señala que el Ejecutivo debe realizar estrategias con el fin de prohibir cualquier tipo de construcción nueva. Esto, en un radio de 300 metros de ancho, a lo largo del trazo de la falla de San Ramón.

Junto a lo anterior, agrega que el Estado deberá compensar la afectación de desarrollo futuro respecto de quien, a la fecha, tenga derecho adquirido.

Además, plantea que, tanto el gobierno central como los comunales, deberán designar como "zona no edificable" el trazo de la falla, en sus planos reguladores.

Para ello, recomiendan que el Minvu entregue a cada municipio ubicado en las comunas afectadas, propuestas de modificación del Plano Regulador Comunal. Éstas deben incluir recomendaciones y prohibiciones de edificación en la zona de riesgo. Igualmente, otorgar la facultad de implementar señalética, designación y demarcación de zonas de seguridad.

Finalmente, se pide crear planes de comunicación, prevención y emergencia dirigidos a la comunidad frente a la amenaza latente que significa para los habitantes de la región Metropolitana y, en especial, para las comunas afectadas.

"Mientras no haya un terremoto, no pasa absolutamente nada"

El informe fue presentado a la Sala por la diputada Ximena Ossandón (RN), presidenta de la comisión. La parlamentaria criticó la demora en la implementación de medidas preventivas por parte de la autoridad. Lamentó que, "mientras no haya un terremoto, no pasa absolutamente nada".

La parlamentaria también advirtió de lo devastador que puede ser un terremoto en la falla y las graves consecuencias para la zona y la RM, en general. "La tierra salta y se posa sobre otro pedazo de tierra, con terremotos muy cortos, pero destructivos", describió.

También criticó que, desde la comisión anterior que investigó esta materia, presidida por el diputado Tomás Hirsch, "no ha pasado nada". Lo peor es que, de tomarse medidas ahora, su implementación demorará al menos cuatro años más.

En la sesión, de igual modo, intervinieron los diputados Cristián Araya (PREP) y Daniel Melo (PS). Ambos parlamentarios valoraron el trabajo de la instancia dirigido por la diputada Ossandón. Junto a esto, insistieron en la necesidad de medidas para prevenir la pérdida de vidas en caso de una catástrofe. ●