



Vicente Pereira

vicente.pereira@diariollanquihue.cl

La región estuvo bajo amenaza. La alerta roja declarada para el territorio nacional el pasado miércoles producto del terremoto de magnitud 8.8 registrado un día antes en Rusia activó un operativo de seguridad en Los Lagos ante el riesgo de la llegada de un tsunami.

Por este motivo 22.780 personas fueron evacuadas, se habilitaron albergues y las clases fueron suspendidas en las 30 comunas de la región.

Sin embargo, la jornada que terminó con una buena evaluación de parte de las autoridades, dejó una serie de lecciones o tareas que se tienen que abordar, como lograr un mayor empoderamiento de las autoridades regionales a la hora de tomar decisiones, mejorar la señalética y concentrar la planificación en un sólo Cogrid (Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres) en lugar de organizar uno comunal y otro provincial o regional.

Así lo exponen los alcaldes de Puerto Montt (Rodrigo Wainraihgt), de San Juan de La Costa (José Luis Muñoz) y de Castro (Baltazar Elgueta), quienes valoran la respuesta de la comunidad y el buen resultado de la planificación dispuesta para ese día en que la Delegación Presidencial y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (Senapred) jugaron un rol esencial.

Junto con ello destacan la labor que cumplieron Carabineros, la PDI, Bomberos y la Armada, entre otras instituciones.

Desde el mundo científico y la academia colocan el acento en que la región tiene que estar en constante preparación debido al riesgo de emergencias que presenta.

#### REVISAR HERRAMIENTAS

“Me llevo muy bien con la delegada presidencial, Paulina Mu-



EL RADIO CÉNTRICO DE PUERTO MONTT FUE EVACUADO. ALCALDE DESTACA LA RESPUESTA DE LA COMUNIDAD A LA PLANIFICACIÓN PREVENTIVA.

# Las tareas que dejó el día que la región estuvo bajo riesgo de tsunami

ñoz, con quien hemos realizado un buen trabajo, lo mismo que con Senapred”, señala el alcalde de Puerto Montt, Rodrigo Wainraihgt previo a cuestionar la necesidad de un mayor empoderamiento de las autoridades locales.

“Mi crítica es a los cargos, a las funciones y no a las personas”, remarca, al tiempo que cuestiona que “todo se le consultara a Santiago”.

Por lo mismo, llama a revisar las herramientas con que cuenta la Delegación Presiden-

**Alcaldes de Puerto Montt, San Juan de la Costa y Castro analizan la jornada del pasado miércoles en que se abordó una posible emergencia a causa de un terremoto en Rusia. Expertos locales, en tanto, llaman a siempre estar alerta en esta materia.**

cial y Senapred para estos casos.

Según el alcalde, lo expuesto por el Presidente Gabriel Boric cuando asumió su cargo -marzo de 2022- de que saldría con menos poder fue sólo “una frase bonita”, puesto que en este caso “todas las decisiones vinieron del nivel central”.

En su análisis, comenta que “no visualizamos ningún tren de olas y eso que con nuestros drones estuvimos monitoreando entre las 17 y 18 horas”.

Un antecedente que para Wainraihgt era suficiente para que se tomaran decisiones a nivel regional. “Que las autoridades digan: ‘sigue la alerta roja y los alumnos no volverán a clases’. Pero que ello se defina a

las 18 y no a las 23 horas como ocurrió, porque fue una falta de respeto para los padres y apoderados”.

Sin embargo, califica de “exitoso” el operativo que buscaba que no hubiesen víctimas, ni heridos. “El punto está ahí, hay que tomar determinaciones cuando vemos que ya no ha pasado nada”.

#### PLAN DE EMERGENCIA

A la hora de analizar lo sucedido, el alcalde de San Juan de la Costa, José Luis Muñoz, apunta a la falta de precisión en términos del horario de inicio de la evacuación, ya que ello desconcertó a la comunidad.

Según dijo, la evacuación se realizó tres horas antes del

horario (16:30 horas) estimado para la llegada de la ola.

En cuanto a otras de las tareas fijadas por el municipio en esta materia, detalla que están en un proceso de actualización del plan de emergencia comunal, por lo que ahora tienen que corregir aspectos que aún están débiles, como la señalética sobre puntos de encuentros, sectores que deben ir acorde a los planos de evacuación que están siendo actualizados y que deben ser socializados con la comunidad.

En todo caso identifica como una fortaleza la respuesta de las personas que viven en el sector costero de la comuna y que asumieron “con mucha responsabilidad el proceso de evacuación”.

Prueba de ello, añade, es que hubo personas, de las 1.200 que debían ser retiradas de este punto de la comuna, que salieron antes, lo que refleja una cultura de respeto frente a una alarma de tsunami.

Ahora, el jefe comunal advierte que el escenario habría sido distinto si es que se hubiera dado en verano, dada la

población flotante que llega a los 47 mil habitantes (7.776, según el Censo de 2024) durante este período. Y la mayoría se concentra en el litoral.

Es por ello que anticipa que trabajarán en mejorar la demarcación de las vías de salida para que la comunidad esté informada al respecto, dado que se tiene que considerar la llegada de visitantes que no tienen la cultura preventiva de evacuación como quienes viven en esta zona.

#### SÓLO UN CENTRO

Para el alcalde de Castro, Baltazar Elgueta, la jornada del miércoles dejó como lección un aspecto en el asegura que “estamos al debe: disponer de un lugar previsto para efectuar las reuniones del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres (Cogrid), de manera que cuando se convoque sus integrantes tengan claro hacia dónde dirigirse”. Ello, porque hoy cuando se define llamar a esta instancia, “todos nos preguntamos dónde será (...). En Bomberos, Carabineros o la municipalidad (...). Entonces, se

## Alertas en el Océano Pacífico

● Rodrigo Márquez, doctor en Geografía del Departamento de Ciencias Sociales del Campus Osorno de la Universidad de Los Lagos (ULagos) explica que el sismo ocurrido frente a la península de Kamchatka (Rusia) es una expresión más de la dinámica activa del Cinturón de Fuego del Pacífico, al cual tanto Rusia como Chile y otras naciones pertenecen. Un evento de como el ocurrido de magnitud 8.8, con una profundidad de 19 kilómetros en una zona subducción profunda, con riesgo de generar tsunamis, claramente activa inmediatamente las alertas globales de monitoreo. En este caso, si bien se generó una alerta de tsunami para regiones próximas como Japón y Alaska, los sistemas de vigilancia del Pacífico actuaron adecuadamente emitiendo las alertas a todos los países localizados en la cuenca del Océano Pacífico.

(viene de la página anterior)

requiere de un sitio específico y donde se instale todo el material que se necesita para estas ocasiones”.

Otro aspecto que se debería abordar es que hoy se realizan dos cogrid. “La Delegación Provincial llama por un lado y la municipalidad por otro (...), cuando deberíamos estar todos unidos”.

Entre los argumentos expuestos por el alcalde para preferir un sólo encuentro de este tipo es que cuando son dos “aparecen los egos políticos, en circunstancias que se trata de salvar una situación comunal, provincial, regional o nacional que no genera la naturaleza sin previo aviso”.

Por su parte, el periodista y máster en Emergencias y Protección Civil, Luis Toledo, añade que uno de los puntos críticos fue la deficiente entrega de información oficial. “Al llegar la noche del miércoles, muchas personas evacuadas desconocían si podrían volver a sus hogares al día siguiente o si sus hijos tendrían clases y acceso a alimentación en los establecimientos educacionales”.

Para Toledo, en cualquier emergencia, “la incertidumbre agrava la angustia y la mejor forma de mantener la calma es contar con datos claros y oportunos. El mensaje que informaba la cancelación de la alerta fue emitido en la madrugada, cuando gran parte de la población ya se encontraba descansando, lo que limitó su difusión a través de los canales habituales”.

## EN EL INTERIOR

Sergio Barrientos, director del Centro Sismológico Nacional de la Universidad de Chile, calificó de “acertado” el efectuar la estimación de tiempo de arribo del tsunami a diferentes puntos del país. “Estuvo muy bien”.

Ahora, precisa que ello debe ser visto como un indicador del arribo de la primera señal, de la primera anomalía, porque un evento de este tipo es un tren de energía que llega acompañado de varias olas, lo que significa que no sólo la primera será la más alta.

En este sentido, dijo que la forma en la que se realizó el operativo fue la correcta en relación a la manera de responder ante futuros eventos en un país donde por este fenómeno “hemos tenido experiencias muy terribles”.

Por ello, recalca que siempre será mejor efectuar estos ejercicios. Aseveración que reafirma al colocar como ejemplo los efectos que tuvieron en este aspecto los terremotos de 1960



EL OPERATIVO DESARROLLADO EN EL SECTOR COSTERO DE LA PROVINCIA DE OSORNO. EL ALCALDE DE SAN JUAN DE LA COSTA VALORA QUE LAS PERSONAS SALIERAN ANTES DE LA HORA DE INICIO DE LA EVACUACIÓN.

y del 27 de febrero de 2010 en nuestro país, cuyas magnitudes fueron de 9,5 y 8,8 respectivamente.

“Si uno ve la historia de los terremotos que han producido tsunamis con olas de cuatro o más metros de altura, estos ocurren -en promedio- cada 30 años, por lo que tenemos que estar preparados”, afirma.

Además, Sergio Barrientos explica que en nuestro territorio puede ocurrir otro fenómeno que pudiese generar un tsunami interno que provoque deslizamientos de tierra por activación de fallas.

Ejemplo de lo anterior ocurrió el 21 de abril de 2007 -magnitud 6,2- en la Región de Aysén, cuando se produjo un deslizamiento que cayó en el fiordo de Aysén y que provocó un tsunami que arrojó un saldo de 10 personas fallecidas. “Sucedió en el interior del fiordo y no en mar abierto. Estas situaciones se pueden dar en algún lugar de la costa, de los sitios interiores de nuestro país”, subraya.

**-¿La bahía de Puerto Montt podría verse afectada por un maremoto?**

-Lo que pasa es que no tenemos antecedentes directos, pero sabemos que la falla Líquidofque pasa por ahí. Un poco más al sur, va por la parte interior de los fiordos, de modo que no se puede descartar que situaciones similares se puedan dar. Por eso es mejor estar siempre alertas, porque se pueden enfrentar situaciones que ya conocemos, pero también otras que no se han dado durante nuestras vidas, ni durante los últimos

## “Fenómenos geofísicos complejos”

● El periodista y máster en Emergencias y Protección Civil, Luis Toledo, explica que los tsunamis son fenómenos geofísicos complejos cuya magnitud y efectos varían significativamente entre eventos. En ese sentido, detalla que mientras algunos se manifiestan como leves fluctuaciones del nivel del mar, como lo vivió el pasado miércoles en nuestras costas, otros alcanzan dimensiones colosales. Un ejemplo extremo, recuerda, lo constituye el tsunami de 1958 en la bahía de Lituya, Alaska, donde un terremoto de magnitud 8,3 provocó el desprendimiento glacial que generó olas de 524 metros de altura, cobrando cinco vidas en una zona de baja densidad poblacional. Estas variaciones, dice, también se dan dentro de un mismo evento. El terremoto del 22 de mayo de 1960, con magnitud 9,5 y que es considerado el mayor registrado instrumentalmente a nivel global, originó un fenómeno de este tipo, que impactó severamente Maullín, particularmente el poblado de Quenuir, el cual fue completamente arrasado. Según el USGS (Servicio Geológico de Estados Unidos), las olas alcanzaron hasta 9 metros, dejando 106 fallecidos. “Contrastantemente, Puerto Montt, protegido por su bahía interior, sólo experimentó un leve incremento del nivel de la marea”.

200 años y por eso es mejor estar preparados ante cualquier tipo de amenaza.

## VIGILANCIA OCEANOGRÁFICA

Rodrigo Márquez, doctor en Geografía del Departamento de Ciencias Sociales del Campus Osorno de la Universidad de Los Lagos, explica que el evento del miércoles pasado reafirma la necesidad de mantener capacidades de vigilancia oceanográfica y sísmica altamente coordinadas, lo que se traduce en una mayor inversión pública en el desarrollo de ciencia, investigación e innovación en esta dimensión, “donde estamos al debe como Estado, porque esto supera a los gobiernos de turno independiente de la escala, país, región y comuna”,

Márquez especifica que Chi-

le en 2023 avanzó al 0,41% del PIB (Producto Interno Bruto) en investigación y desarrollo (I+D), lo que si bien es un avance sobre el 0,34% del PIB de años anteriores, es todavía insuficiente, 1 US dólar invertido en prevención (ciencia) ahora 3 US\$ de reconstrucción y rehabilitación. De ahí que desde lo académico, estima que el desafío está puesto en seguir profundizando los procesos de educación y gestión territorial en materia de riesgos y desastres, especialmente considerando que muchas comunidades locales no asocian un evento lejano a posibles efectos locales o indirectos.

En cuanto a las lecciones, identifica que uno de los aprendizajes clave es que no basta con sistemas técnicos de alerta, ya que es fundamental fortalecer

# 30

de julio fue el día en que se realizó el operativo de evacuación de personas de sitios costeros, tras el terremoto registrado en Rusia.

la gobernanza local del riesgo (enfoque preventivo), especialmente desde la escala más elemental de acción como es la local-comunal, tal como plantea la Ley 21.364 que crea Senapred.

“Esta ley, por ejemplo, mandata a las comunas a contar con planes de reducción del riesgo y de emergencia, que en muchos casos aún no han sido plenamente elaborados ni socializados, lo que constituye un desafío trascendente, porque de acuerdo a la historia reciente marcan la diferencia, muy especialmente entre la vida y la muerte”, detalla.

También, desde el punto de vista comunitario, señala que es urgente desarrollar procesos de educación territorial que fomenten y consoliden una cultura preventiva, especialmente en zonas costeras expuestas a tsunamis, lo que incluye ejercicios de simulacro, educación a turistas, señalética clara y en buen estado de rutas de evacuación, participación de las organizaciones sociales y actualización periódica de los mapas de amenaza.

**-¿Qué sitios de esta zona quedan más expuestos a estos eventos?**

-Compleja pregunta, podríamos discutir en extenso sobre este punto si de tsunamis hablamos, ya que la costa pacífica de Chile tiene una longitud aproximada de 6.400 kilómetros (unas 4.000 millas); pero nosotros enseñamos a los futuros profesores de Historia y Geografía que al incluir bahías, fiordos, golfos y las cientos de islas epicontinentales que se extienden desde nuestra región hasta la de Magallanes, la extensión de nuestra costa (expuesta) puede llegar a los 83.000 kilómetros.

Ahora, si bien en esta ocasión enfrentamos un evento de este tipo lejano en la costa pacífica, pero por nuestra compleja topografía también nos expone a eventos locales como la acción de sismos derivados de génesis volcánica y tectónica, como el recordado terremoto de Aysén en 2007 y sus efectos de tsunami sobre las localidades situadas en el borde costero de los fiordos patagónicos.

**Y en la región, ¿cómo describiría los sitios de riesgo?**

-En la provincia de Osorno debe ser foco de prioridad del Estado sectores como Pucatrihue y Maicolpué en San Juan de la Costa, con asentamientos en llanuras costeras, alta actividad turística y rutas de evacuación limitadas, mientras que en la de Llanquihue están las áreas de Puerto Montt (Pelluco, Angelmo y Chiquihue) que si bien presentaron en esta oportunidad ciertas condiciones de menor exposición por su localización, sí están expuestas a eventos que pueden ocurrir en el Seno de Reloncaví y estuario del mismo nombre, donde se desplaza la falla Líquidofque. No olvidemos que el terremoto de abril de 2007 (Aysén) ocurrió a lo largo de esta falla y en la zona de los canales patagónicos.

También poseen una exposición Calbuco y sus islas, y sectores costeros de Cochamó, tanto por su localización como por su dinamismo urbano y portuario. En Chiloé, en tanto, comunas como Quellón, Ancud, Dalcahue y Quemchi combinan riesgos físicos con vulnerabilidad social y aislamiento relativo. Requieren una mirada permanente a su planificación integrada que articule el plan regulador comunal, el plan comunal de emergencia y el plan para la reducción del riesgo de desastres, tal como exige la Ley 21.364. Además, deben considerarse soluciones como infraestructura vertical de evacuación, rutas seguras, refugios comunitarios y protocolos diferenciados para escuelas, centros de salud y zonas industriales. <3