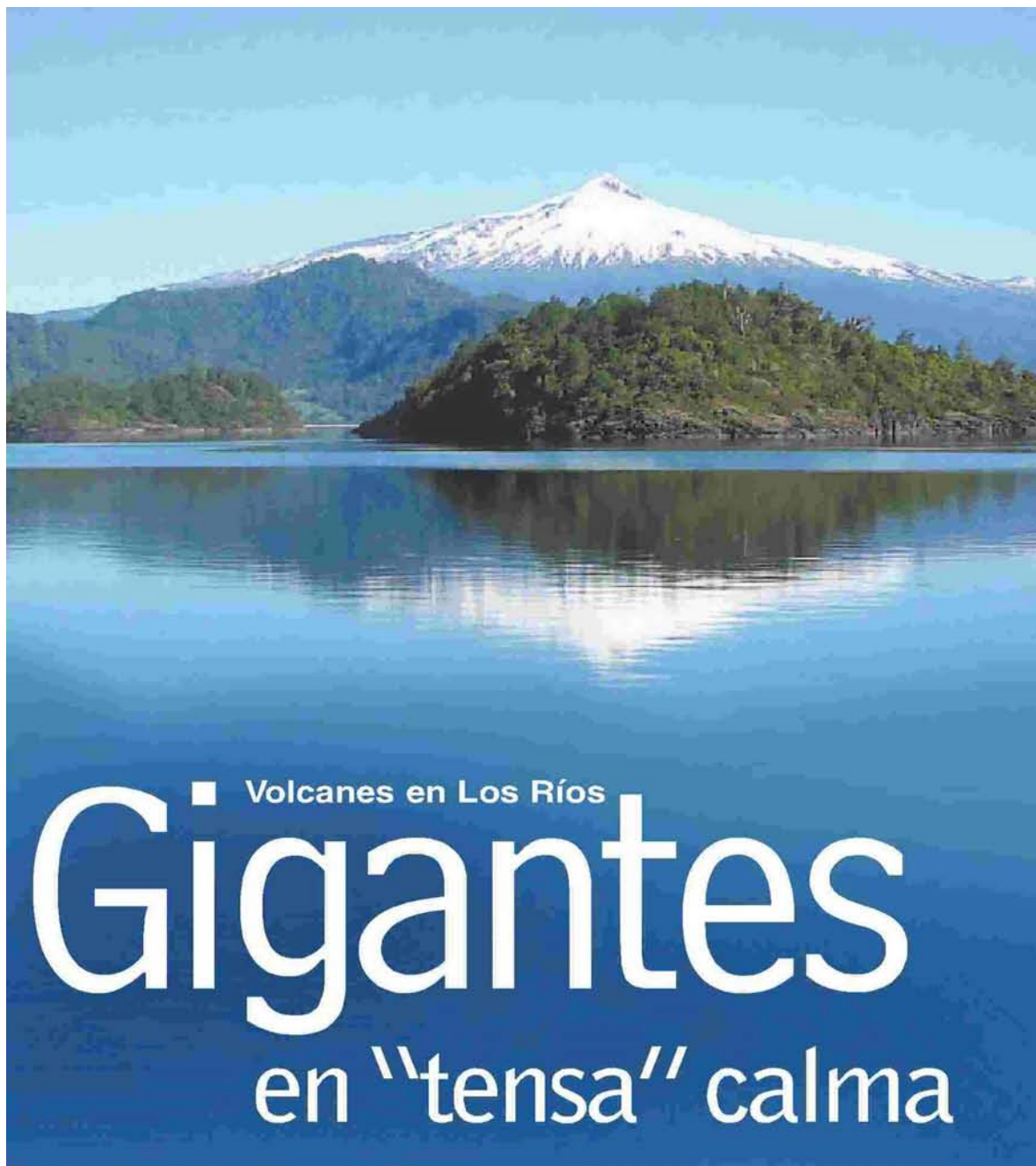


| Fecha | Fuente | Pag. | Art. | Título | Tamaño | Valor Publicitario Estimado |
|------------|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 25/04/2010 | AUSTRAL DE (VALDIVIA-CHILE) | 16 | 2 | GIGANTES EN "TENSA" CALMA PARTE A | 14,7x25,8 | \$ 366.115 |



Erupción del volcán Puyehue, en 1960. Ocurrió dos días después del gran terremoto de Valdivia.

| Fecha | Fuente | Pag. | Art. | Título | Tamaño | Valor Publicitario Estimado |
|------------|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 25/04/2010 | AUSTRAL DE (VALDIVIA-CHILE) | 16 | 3 | GIGANTES EN "TENZA" CALMA PARTE B | 16,3x28,1 | \$ 440.345 |

Claudia Muñoz David

cmunozd@australvaldivia.cl

Después de un gran terremoto, como el que vivimos el pasado 27 de febrero, quedan muchas interrogantes y temores entre la ciudadanía y algunos de ellos, aún con el pasar de los meses, perduran. Uno es ¿Qué pasará con la actividad volcánica en nuestro país, o específicamente, en nuestra región?

Y tendríamos razones para preocuparnos, porque Chile posee la segunda cadena volcánica de mayor actividad en el planeta, después de la indonesia. Además, en nuestro país se contabilizan 2 mil volcanes, de ellos 500 están potencialmente activos y 60 presentan registro eruptivo.

Por si fuera poco, Chile posee dos de los cuatro volcanes más activos de Latinoamérica. Uno de ellos es el Llaima, ubicado en la región de La Araucanía, y el otro es el Villarrica, que es compartido por La Araucanía y Los Ríos.

Pero no sólo la gran cantidad de volcanes alimenta la preocupación. La actividad volcánica del pasado también se convierte en un referente.

ANTECEDENTES

El vulcanólogo David Pyle, del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Oxford, Inglaterra, analizó durante 2008 los registros de la actividad volcánica ocurrida en el sur del país durante los pasados 150 años.

Uno de los hechos que develó esta investigación es que después de los terremotos de Chile de 1906 (magnitud 8.3 en la escala de Richter) y de 1960 (magnitud 9.5), la frecuencia de las erupciones volcánicas se multiplicó por cuatro en un área de 500 kilómetros alrededor de los epicentros.

El científico indicó a la BBC que "se podría esperar que haya un pequeño incremento en el número de volcanes que entrarán en actividad en el sur de Chile durante los próximos 12 meses".

Además, no hay que olvidar al naturalista Charles Darwin, quien en 1835 vivió un terremoto en nuestro país y señaló en sus escritos que ese sismo "pareció resucitar volcanes inactivos y aumentar el número

de erupciones".

EN 1960

Y el recuerdo más claro es el del terremoto de 1960. Según explicó el director regional de la Onemi en Los Ríos, Jaime Valdenegro, "el gran terremoto de Valdivia, además de dejar como consecuencia los 'tacos' en el río San Pedro, que provocó el posterior Riñihualzo; también activó el volcán Puyehue. Sin embargo, este hecho no provocó mayores daños ni consecuencias".

Efectivamente, dos días después del sismo del 22 de mayo de 1960 comenzó una erupción fisural en el volcán Puyehue (cordón volcánico Caulle). Esta erupción se prolongó por varias semanas y las cenizas alcanzaron hasta la ciudad de Buenos Aires, en Argentina.

Sin embargo, Robert Brümmer, profesor de historia y geografía y docente del Instituto de Geociencias de la Universidad Austral de Chile, explicó que "luego del terremoto del 60 llegó desde Francia un grupo de destacados vulcanólogos para estudiar la actividad volcánica post sismo. Ellos esperaban que tras la magnitud del evento hubiese actividad anormal en por lo menos tres de los volcanes de la zona. Sin embargo se sintieron algo defraudados, porque sólo encontraron algo de actividad en el Puyehue, pero tampoco tan significativa".

NO SE REGISTRA PELIGRO

Hoy las autoridades nacionales y los expertos locales indican que no habría de qué preocuparse, ya que, aún cuando siempre está latente la posibilidad de que un volcán en el país entre en erupción, esta actividad volcánica ya no tendría relación con el terremoto ocurrido el 27 de febre-

ro de 2010.

Jaime Valdenegro, director regional de la Onemi, aseguró que "luego del terremoto, el Servicio Nacional de Geología y Minería chequeó todos los volcanes desde la región Metropolitana hasta Los Lagos. Gracias a esto se comprobó que los volcanes están dentro de su actividad normal y que no se han presentado anomalías en ninguno de los presentes en Los Ríos".

Sobre esto, el geólogo y profesor titular de la Universidad Austral de Chile, Dr. Mario Pino, indicó que "si el terremoto hubiera causado actividad anormal, ésta se habría registrado en forma inmediata y, seguramente, se habría tratado de más de un volcán".

En nuestra región existen por lo menos cinco volcanes que presentan registro eruptivo. Éstos son: el volcán Villarrica, el cual se encuentra entre las regiones de La Araucanía y Los Ríos y cuya última erupción significativa ocurrió en diciembre de 1971; volcán Quetrupillán, que hizo erupción por única vez desde que se registra en 1872; complejo Mocho Choshuenco, ubicado en la comuna de Panguipulli y presentó un evento explosivo en 1864. En la comuna de Lago Ranco se ubica el complejo Carrán-Los Venados cuya última erupción se presentó en 1979 y que hace un par de años, según explicó el director regional de la Onemi, Jaime Valdenegro, presentó actividad anormal. Al sur de la región se encuentra el complejo Puyehue y el cordón del Caulle.

CONSTANTE MONITOREO

Actualmente, los volcanes de la región de Los Ríos son monitoreados por el Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur, OVDAS, ubicado en Temuco. Fue creado por Sernageomin en 1992.

En Los Ríos, el observatorio ha instalado estaciones sismológicas en los volcanes Villarrica, Mocho Choshuenco y Carrán-Los Venados. Los datos obtenidos son transferidos de forma automática al OVDAS vía Internet cada una hora.

"Hace un par de años el complejo Carrán-Los Venados presentó actividad anormal. Es por ello

que fue creado plan de contingencia para Lago Ranco y el sector de Riñinahue, donde la población conoce las vías de evacuación y los albergues. Pero la ventaja de las erupciones volcánicas es que dan mayores avisos que los terremotos. Incluso meses antes de una erupción se manifiestan señales como fumarolas y el aumento de la actividad sísmica", explicó Jaime Valdenegro.

| Fecha | Fuente | Pag. | Art. | Título | Tamaño | Valor Publicitario Estimado |
|------------|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 25/04/2010 | AUSTRAL DE (VALDIVIA-CHILE) | 16 | 4 | GIGANTES EN "TENSA" CALMA PARTE C | 11,2x13,1 | \$ 142.108 |

LAHARES

¿Qué es más peligroso durante una erupción volcánica, la lava o la ceniza? El geólogo y académico de la Universidad Austral de Chile, Mario Pino, aseguró que ninguno de los dos.

“Cuando se produce una erupción es muy difícil que alguien muera producto de la lava, ya que su velocidad es incluso menor a la que puede alcanzar un hombre caminando lento. Lo que realmente genera la mayor cantidad de muertes son las avalanchas que se producen durante una erupción volcánica. Éstas se denominan lahares”, dijo.

Los lahares se forman tras la fusión del hielo que está sobre el volcán. “El agua derretida se mezcla con la ceniza recién depositada y arrastra todos los sedimentos depositados en el lugar. La masa viscosa baja por los valles a grandes velocidades”, señaló.

Estos lahares con los principales peligros para las ciudades de Coñaripe, Pucón y Villarrica. “Afortuna-

damente estos lahares suelen desplazarse por las zonas bajas, por lo tanto es sencillo delimitar los lugares de peligro”, agregó Pino.

TAMBIÉN BENEFICIOSOS

Pero a pesar de los perjuicios económicos inmediatos que una erupción volcánica puede ocasionar, Dr. Mario Pino expresó que la presencia de los volcanes y su actividad puede ser muy beneficiosa.

“La actividad volcánica es una de las mayores constructoras de relieve y fertilizadoras”, dijo.

El académico expresó que “todos los suelos del sur de Chile están contruidos sobre ceniza volcánica, que es un abono natural. En tiempo relativamente corto la ceniza se convierte en un rico suelo y por eso se puede ver que cualquier cultivo en la depresión intermedia es exitoso”. Quienes también reciben parte de este beneficio son quienes habitan en la pampa argentina, lugar hacia donde se dirige la mayor parte de la ceniza volcánica luego de una erupción en Chile. “Tampoco hay que olvidar los beneficios que un paisaje volcánico trae al turismo”, agregó.

| Fecha | Fuente | Pag. | Art. | Título | Tamaño | Valor Publicitario Estimado |
|------------|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 25/04/2010 | AUSTRAL DE (VALDIVIA-CHILE) | 16 | 5 | GIGANTES EN "TENSA" CALMA PARTE D | 21,9x12,2 | \$ 256.811 |



> Los Ríos

En la región existen cinco volcanes que se encuentran activos.

> Monitoreo

El Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur monitorea los volcanes de la zona.

> Sismómetro

Hay instalados sismómetros en los volcanes: Villarrica, Mocho Choshuenco, Carrán-Los Venados.



Después del terremoto fueron chequeados todos los volcanes ,desde la región Metropolitana a Los Lagos. No se presentó actividad anormal”.

JAIME VALDENEGRO

DIRECTOR REGIONAL ONEMI

| Fecha | Fuente | Pag. | Art. | Título | Tamaño | Valor Publicitario Estimado |
|------------|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 25/04/2010 | AUSTRAL DE (VALDIVIA-CHILE) | 17 | 2 | GIGANTES EN "TENSA" CALMA PARTE E | 15,2x24,4 | \$ 357.754 |

Volcanes ubicados en la zona del terremoto



La infografía presenta la lista de volcanes que se encuentran en la zona que podría presentar actividad volcánica anormal a causa del terremoto del 27 de febrero de 2010. Sin embargo, hasta el momento, no se han registrado anomalías.



El volcán Villarrica es uno de los más activos de Latinoamérica.

> Erupción

La última erupción del volcán Villarrica se produjo en 1984, pero no tuvo gran impacto.

> Fumarola

Hace unos días se vio una fumarola en el Villarrica, producto de la caída de parte de un glacial al cráter.

| Fecha | Fuente | Pag. | Art. | Título | Tamaño | Valor Publicitario Estimado |
|------------|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|---------|-----------------------------|
| 25/04/2010 | AUSTRAL DE (VALDIVIA-CHILE) | 17 | 3 | GIGANTES EN "TENSA" CALMA PARTE F | 6,2x7,9 | \$ 47.219 |

¿Cómo se produce una erupción?

El geólogo Mario Pino explicó que "el magma se origina por el mismo fenómeno que produce los terremotos. Al rozarse las placas de Nazca y Sudamericanas se funde parte de las cortezas oceánicas y continentales, además de los sedimentos que se encuentran entre las fosas. Estos materiales se funden y dan como resultado un magma de composición intermedia". El experto agregó que "los volcanes de Los Andes tienen una actividad explosiva. Esto significa que, primero lanzan material al aire y, luego, comienzan a expulsar la lava".

| Fecha | Fuente | Pag. | Art. | Título | Tamaño | Valor Publicitario Estimado |
|------------|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 25/04/2010 | AUSTRAL DE (VALDIVIA-CHILE) | 18 | 2 | GIGANTES EN "TENZA" CALMA PARTE G | 26,2x20,5 | \$ 516.284 |



El el complejo Mocho Choshuenco existen estaciones de monitoreo del OVDAS.



Falla de Liquiñe-Ofqui

En la región de Los Ríos nace una falla geológica de más de mil kilómetros de extensión. Comienza en el sector de Liquiñe, comuna de Panguipulli, hasta el istmo de Ofqui, en la región de Aysén.

En el punto donde finaliza la falla se unen tres placas, la de Nazca, la Sudamericana y la Antártica.

A pesar de que la falla comienza en Los Ríos el geólogo y académico de la Universidad Austral de Chile, Mario Pino aseguró que "esta falla no genera muchos problemas en nuestra región, ya que los sismos provocados por ella no son de gran magnitud y las zonas no están demasiado pobladas. Sin embargo, los terremotos que produce esta falla cobran fuerza en la región de Aysén", dijo.

Sin ir más lejos, en junio de 2007 fue registrado un terremoto magnitud 6,2 en la escala de Richter con epicentro en las cercanías de Puerto Aysén, en la falla.

Sin embargo Pino aseguró un importante detalle: "gracias a esta falla contamos con la red de termas que caracterizan a la zona sur del país".