LITORALPRESS

Fecha: 01-12-2023
Medio: La Estrella de Antofagasta
Supl. : La Estrella de Antofagasta
Tipo: Noticia general
Título: Científicos investigan los cambios y reacciones del Volcán Lastarria

Pág. : 2
Cm2: 693,0
VPE: $ 573.776

Tiraje: 6.200
Lectoría: 28.739
Favorabilidad: No Definida

CEDIDA

LA DOCTORA EN GEOLOGÍA Y EXPERTA EN VOLCANES, SUSANA LAYANA, REALIZANDO MEDICIONES EN EL SUELO DEL VOLCÁN LASTARRIA, UBICADO EN LA FRONTERA CON ARGENTINA.

Científicos investigan los cambios y reacciones del Volcán Lastarria

Estudio a cargo de la doctora en geología del Instituto Milenio Ckelar Volcanes, Susana Layana, se extendió entre 2006 y 2019, revelando que el macizo aumentó su sistema magmático, lo que no descarta ser indicador de erupción en el futuro.

Ricardo Muñoz E./Redacción
rmunoze@estrellanorte.cl

Científicos del Instituto Milenio en Riesgo Volcánico Ckelar Volcanes de la Universidad Católica del Norte (UCN) estuvieron durante 13 años estudiando las persistentes emisiones de gases de origen magmático del volcán Lastarria, ubicado en la Región de Antofagasta y justo en la frontera entre Chile y Argentina, cuya altitud alcanza los 5.697 metros.

La investigación encabezada por la científica de la región, la doctora Susana Layana, se extendió entre 2006 y 2019, utilizando datos de diferentes técnicas de monitoreo para distinguir los posibles indicadores que avisen de eventuales precursores de erupciones volcánicas, versus los cambios que correspondan a procesos no eruptivos.

Es por ello que el equipo científico se concentró en el Volcán Lastarria, iniciando las investigaciones a fines de 2012, cuyos resultados fueron publicados en la prestigiosa revista científica *Frontiers in Earth Science*.

La doctora Layana del Doctorado Mención Geología de la UCN, junto al equipo de volcanólogos integrado por los investigadores Felipe Aguilera, Manuel Inostroza y Cristóbal González de Chile, además de los ingleses ingleses Thomas Charles Wilkes y Tom Pering, más Stefan Bredemeyer de Alemania, Andrew McGonigle de Australia y el científico italiano Franco Tassi, usaron una combinación de técnicas para el estudio del Lastarria.

Tal es el caso del muestreo directo (datos más antiguos) con mediciones de dióxido de azufre a través del DOAS (espectrómetro de correlación óptica diferencial) y cámaras en luz ultravioleta, donde ambas determinan flujos de dióxido de azufre calculados a través de distintos métodos.

MUESTREO

Según la investigadora, generalmente se trabaja en conjunto con los datos para poder tener un análisis mucho más certero, puesto que ambos equipos son sensores remotos. Es decir, miden la emisión de gas a distancia, a diferencia del muestreo directo en donde el dato se obtiene apenas está saliendo de la fumarola.

En efecto, indica la experta, "durante los años de estudio y mediciones el volcán presentó cambios que no se hubieran podido determinar si no se efectuaba el trabajo de monitoreo constante que hemos realizado en Ckelar".

Respecto a las razones de estudio del Lastarria, la experta dice que principalmente no ha tenido actividad eruptiva en tiempos históricos. Este es un sistema hidrotermal en donde los componentes magmáticos del volcán están ocultos por este sistema dominante.

Así, en un determinado momento de la investigación, los expertos notaron que ese sistema comenzó a decaer, causando el aumento del sistema magmático (relativo al magma).

"Muchas veces el aumento del sistema magmático puede causar una erupción volcánica, como en otras es una mayor probabilidad: El volcán presenta cambios o inestabilidades, pero no siempre desencadena en una erupción, como es el caso del Lastarria", explica la volcanóloga.

De esta forma, los científicos descubrieron que a pesar de no hacer erupción en cientos de años (situación por las que no se investiga o no genera interés científico), el volcán Lastarria ha presentado muchas variaciones en su sistema interno, por ende, el que no haga actividad eruptiva en mucho tiempo no quiere decir que no ocurra una erupción en el futuro.

SUELO

Susana Layana complementa que el volcán tuvo estos cambios como respuesta a variaciones mucho más profundas: "Lo que vimos es que en 1998, por estudios anteriores, el volcán presentó una deformación. Lo que quiere decir esto es que el suelo empieza a cambiar, comenzó a inflarse y luego en algún momento esto cesa, lo que no quiere decir que el volcán se hunda, sino que el volcán crece, se detiene, y años más tarde se ven cambios más superficiales. Esta deformación es a una escala mucho más regional, un área mucho más grande en donde se encuentra el volcán Lastarria".

Dentro de las proyecciones del estudio, los expertos planean seguir investigando estas reacciones, con el objetivo de saber si estas tendencias son cíclicas, es una respuesta a la deformación o simplemente una combinación de más de un proceso. "Cualquier cambio que veamos, agrega Layana, nos permite de cierta forma entender el volcán, pero también quizás hacer una proyección de cómo se pueden comportar los otros volcanes que geológicamente son similares, sobre todo en el Norte de Chile".

La investigadora explica que los volcanes del Norte presentan fumarolas, están controlados por el sistema hidrotermal y no tienen -en general- erupciones recientes como el volcán Lastarria. "Se entiende que los volcanes funcionan todos de forma distinta, pero sí nos puede ir dando luces de cómo entenderlos o cuáles son los principales procesos que controlan la actividad de los volcanes", concluyó la experta.