

RESÚMENES DE EXPOSICIONES

ANÁLISIS DE LA DEFORMACIÓN REGISTRADA EN EL COMPLEJO AMPATO-SABANCAYA (2014-2019)

Gregorio Boixart¹, Luis F. Cruz^{2,3}, Rafael Miranda², Pablo A. Euillades⁴, Leonardo D. Euillades⁴ y Maurizio Battaglia^{5,6}

¹ Instituto de Estudios Andinos, Universidad de Buenos Aires-CONICET, Buenos Aires 1428, Argentina (gboixart@gl.fcen.uba.ar)

² Escuela Profesional de Ingeniería Geofísica, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa 04001, Perú (cruzma@unsa.edu.pe, rmiranda@ingemmet.gob.pe).

³ Observatorio Vulcanológico del INGEMMET, Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Arequipa 04001, Perú.

⁴ Facultad de Ingeniería, Instituto CEDIAC & CONICET, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza M5502JMA, Argentina (pablo.euillades@ingenieria.uncuyo.edu.ar, leonardo.euillades@ingenieria.uncuyo.edu.ar)

⁵ US Geological Survey, Volcano Disaster Assistance Program, NASA Ames Research Center, Moffett Field, CA 94035, USA.

⁶ Department of Earth Sciences, Sapienza-University of Rome, 00185 Rome, Italy.

Palabras claves: deformación volcánica, interferometría de radar de apertura sintética, modelado de deformación superficial, GNSS, geodesia volcánica.

Resumen de la presentación:

El volcán Sabancaya es el más activo del complejo Ampato-Sabancaya (ASVC) en el sur de Perú y se ha mantenido con actividad eruptiva desde 2016. A través del análisis de los datos obtenidos de pasadas ascendentes y descendentes del satélite Sentinel-1 (DInSAR) y del Sistema Satelital de Navegación Global (GNSS) desde 2014 a 2019, se pudo detectar un área de inflación radialmente simétrica deformándose a una tasa de entre 35 y 50 mm/año, centrada a unos 5 km al norte de Sabancaya. Los datos DInSAR y GNSS fueron modelados de manera independiente. Primero, se invirtieron los datos DInSAR para inferir ubicación, profundidad y cambio de volumen de la fuente de deformación, para luego, verificarlos contra los resultados obtenidos del modelo con datos GNSS. Los resultados del modelado sugieren que el patrón de deformación observado puede ser explicado por una fuente esférica ubicada entre 12 y 15 km de profundidad, con una tasa de cambio de volumen de 26×10^6 a 46×10^6 m³/año, localizada entre el volcán Sabancaya y el Hualca Hualca. El patrón de deformación regional, la concentración de sismicidad al norte del ASVC y la ubicación inferida de la fuente de deformación indican que la actividad eruptiva de ese período está alimentada por un reservorio regional profundo a través de un sistema lateral magmático/hidrotermal extenso.

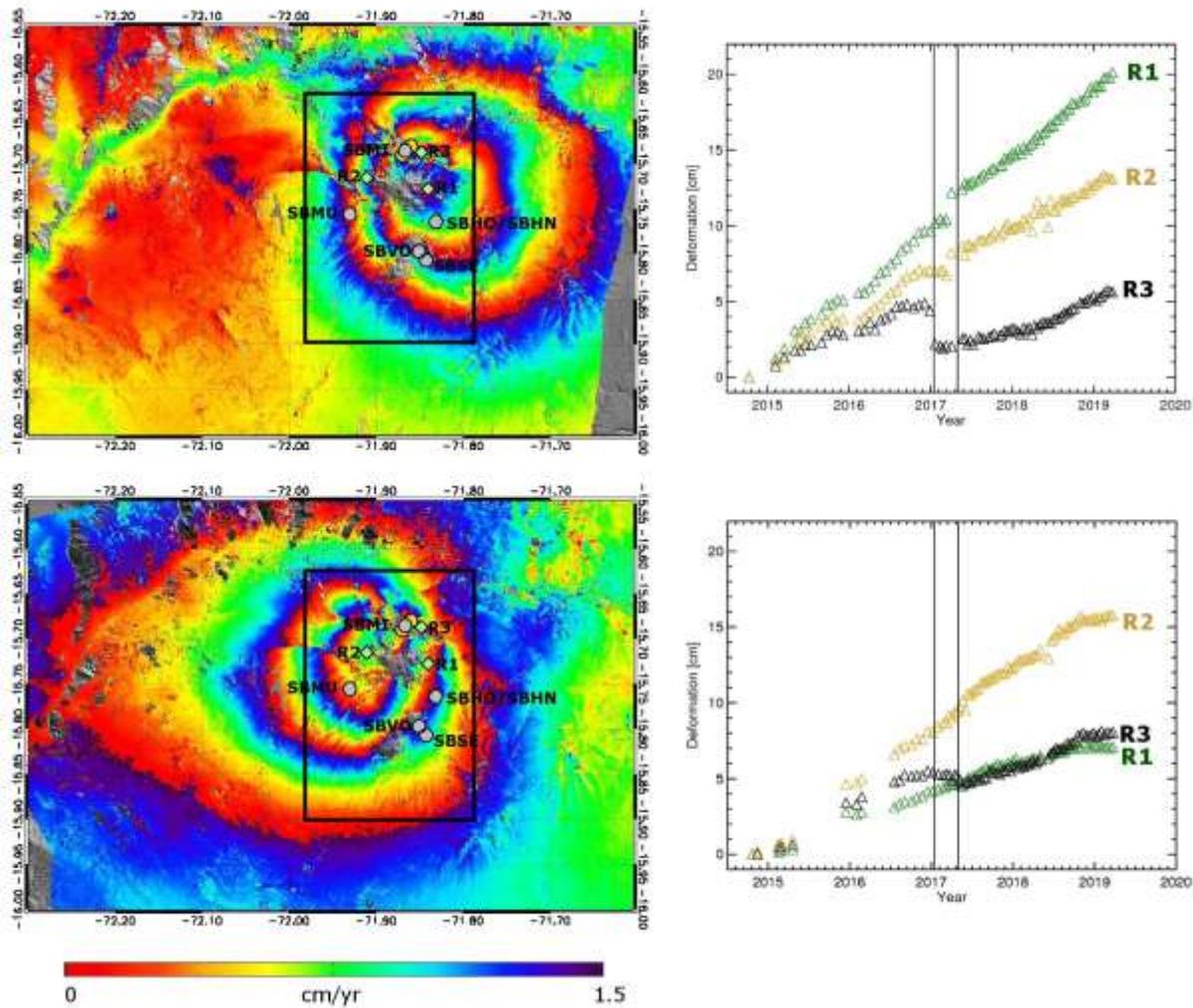
Instituto Geofísico del Perú (IGP)

Centro Vulcanológico Nacional (CENVUL)

Urb. La Marina B-19, Cayma-Arequipa | +51 54 251373 | www.gob.pe/igp

RESÚMENES DE EXPOSICIONES

Enlace web: <https://www.mdpi.com/2072-4292/12/11/1852>



Instituto Geofísico del Perú (IGP)

Centro Vulcanológico Nacional (CENVUL)

Urb. La Marina B-19, Cayma-Arequipa | +51 54 251373 | www.gob.pe/igp