

La Universidad de Cundinamarca utiliza técnicas especializadas a nivel mundial para detectar la actividad sísmica e inestabilidad superficial en el Volcán Nevado del Ruiz

- A partir de un estudio de investigación de imágenes satelitales de Radar, el laboratorio de geomática de la Universidad de Cundinamarca, detectó actividad sísmica y deformaciones superficiales en el volcán Nevado del Ruiz, mediante técnicas especializadas a nivel mundial.

Fusagasugá, abril de 2023.

La Universidad de Cundinamarca desde el laboratorio de geomática de la facultad de ciencias agropecuarias, realizaron un análisis de seguimiento a los movimientos del volcán nevado del Ruiz, a través de unas técnicas que se denominan interferometría de Radar, mediante el software Envi Sarscape, para las cuales utilizaron imágenes de la Agencia Espacial Europea con el sensor Sentinel 1.

A partir de las imágenes satelitales, la Universidad de Cundinamarca: docentes y estudiantes del semillero de investigación, geocartografía y latitud, de la facultad de ciencias agropecuarias, implementando la técnica de interferometría, aporta información de los movimientos que se pueden cuantificar en el Volcán Nevado del Ruiz, por lo que concluyen que si bien no se puede predecir si habrá una erupción, se puede determinar que hay movimientos fuertes de deformación alrededor del volcán, lo que puede llegar a desencadenar una posible erupción. La deformación en el cono volcánico puede estar asociada a movimientos de fractura de roca y acomodación del subsuelo, es decir entra en un estado activo, lo cual puede generar una posible erupción volcánica.

De acuerdo con el investigador Fernando Avila, docente de ciencias agropecuarias de la Universidad de Cundinamarca, *“se analizaron y procesaron 32 imágenes satelitales, de la Agencia Espacial Europea con el sensor Sentinel 1, cada una con su fecha, por lo que, al hacer un seguimiento exhaustivo, determinaron que en las últimas fechas se evidencia una deformación superficial del Volcán Nevado del Ruiz durante los meses de febrero, marzo y abril en la parte sur y oriental como lo manifiesta el boletín del SGC del 28 de abril de 2023.*

<https://www2.sgc.gov.co/Noticias/Paginas/Boletin-extraordinario-volcan-Nevado-del-Ruiz-28-de-abril-1035.aspx>

Las deformaciones detectadas en el suelo alrededor del volcán son producto de la presión del subsuelo denominado inflación, y el proceso contrario deflación, como si infláramos un globo, y se desinflara.

Este estudio de investigación, es un aporte de la Universidad de Cundinamarca para el seguimiento a través de datos satelitales que, aporten a la mitigación de riesgos generando datos geo científicos, aunque la autoridad máxima en este tema es el Servicio Geológico Colombiano, quienes son los encargados de emitir las alertas”.

Como resultado de la investigación se analizó la zona sur (cuadro rojo), y se llegó a la conclusión que, en el periodo de observación la superficie de ha deformado 5.6 milímetros en promedio.

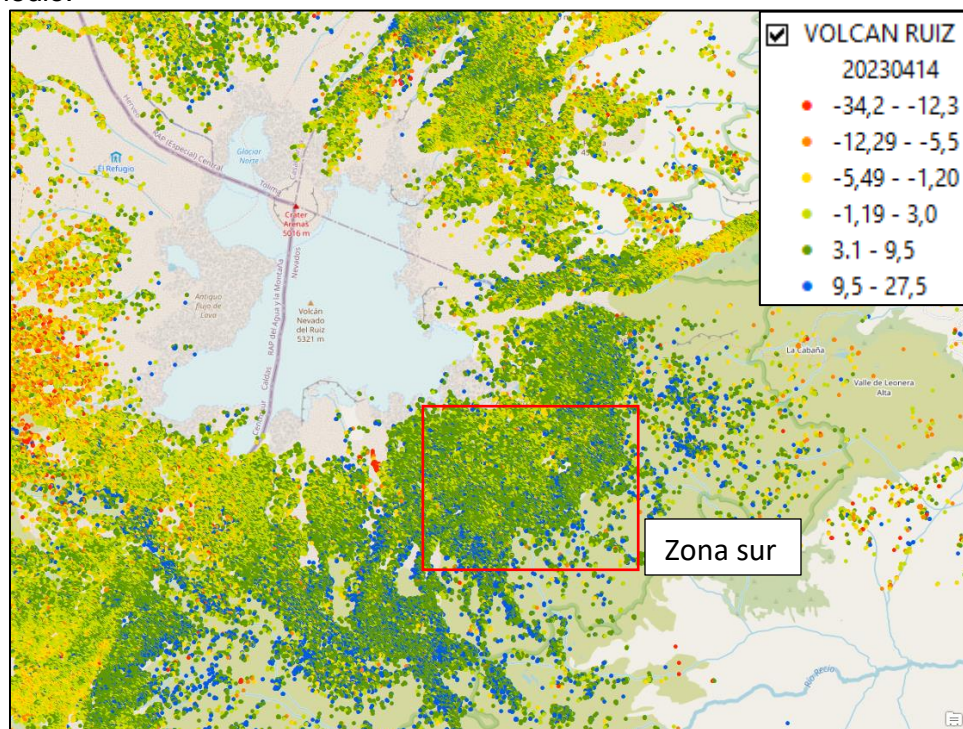


Figura 1: Magnitud del desplazamiento en milímetros, desde la primera escena de Radar 20220314 a 20230414 en dirección de vista al satélite.

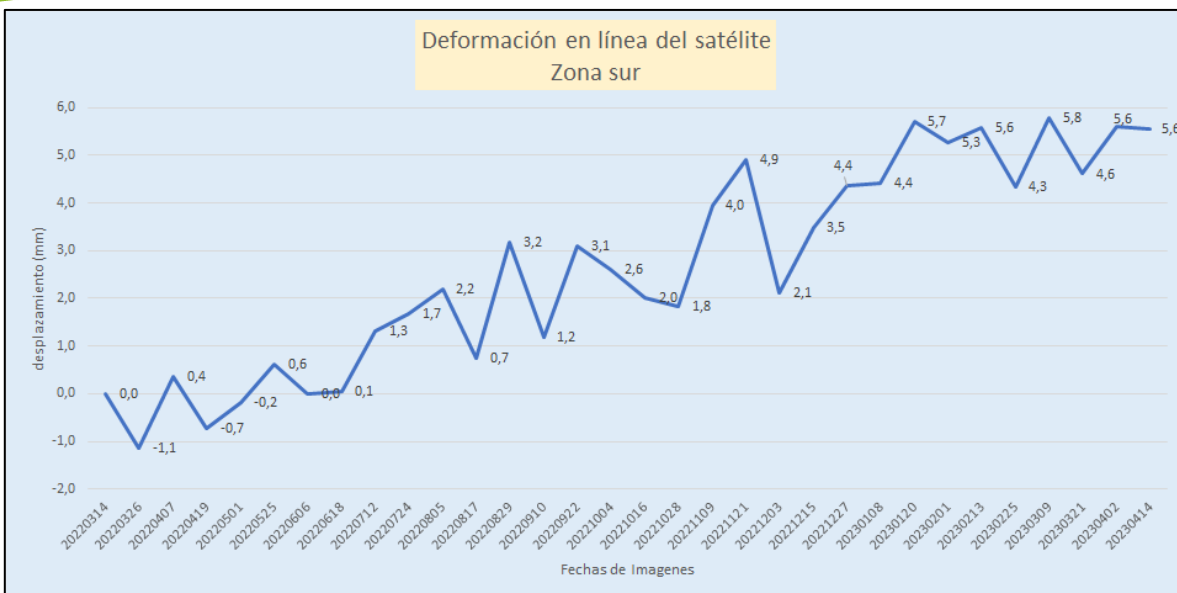


Figura 2: Serie temporal de deformación interferométrica, zona sur.

Mayores informes

comunicaciones@ucundinamarca.edu.co

8281483 – ext. 143 - 1557