



## Boletines de actividad



Consulte los boletines de actividad volcánica de la última semana, en los siguientes enlaces:

Nevado del Ruiz  
Cumbal  
Cerro Machín  
Nevado del Huila

Chiles - Cerro Negro  
Sotará  
Galeras

Grupo de Participación Ciudadana y Comunicaciones

**Coordinadora**  
Sandra Victoria Ortiz Ángel

**Coordinación editorial**  
Sandra Victoria Ortiz Ángel  
Luis Eduardo Vásquez Salamanca

**Fotografías**  
Servicio Geológico Colombiano

**Diseño gráfico**  
José David Palacio Muñoz

**Geo estadísticas**

Consulta las ediciones anteriores:

Geoflash del 13 de marzo de 2015  
Geoflash del 20 de marzo de 2015

[Ver más](#)

Envíanos tus sugerencias a:  
[comunicaciones@sgc.gov.co](mailto:comunicaciones@sgc.gov.co)

Síguenos en:



## Investigadora de Oxford en el OVSP

DIEGO MAURICIO GÓMEZ MARTÍNEZ  
Coordinador  
Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto  
Servicio Geológico Colombiano

Dentro de los procesos que viene adelantando el Servicio Geológico Colombiano, a través de los observatorios vulcanológicos y sismológicos, en el desarrollo del Proyecto STREVA (Strengthening Resilience in Volcanic Areas—Fortaleciendo la Resiliencia en Áreas Volcánicas), entre el 2 y el 6 de marzo de 2015, el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto (OVSP) recibió la visita de la doctora Mel Rodgers, quien desde el departamento de Geociencias de la Universidad de Oxford (Inglaterra) está vinculada al proyecto STREVA.



**Foto 1.** Participantes en las actividades iniciales del proyecto de procesamiento y análisis de parámetros geofísicos de volcanes. La doctora Mel Rodgers (izquierda) y personal de los OVS de Pasto y Popayán  
Archivo. Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto.

El trabajo en esta oportunidad correspondió a la fase inicial de un proyecto que se plantea realizar en los próximos 3 años a varios volcanes activos, entre los que están Galeras, Chile-Cerro Negro, Nevado del Ruiz y Nevado del Huila, sin excluir otros potenciales candidatos.

La idea del proyecto es que mediante el uso de técnicas de aprendizaje automático, trabajando con datos de series de tiempo de gran longitud o tamaño (por el tiempo de registro o la intensidad de la actividad), se analicen posibles variaciones sistemáticas en los volcanes investigados. Estas técnicas automáticas y estadísticas se han aplicado de manera regular a diversos tipos de datos o áreas, como en medicina, ingeniería y más recientemente en el campo de la vulcanología.

Dentro de las técnicas de investigación se incluyen el análisis espectral simple, la clasificación automática y el análisis de multiplas que principalmente y, de manera inicial, se aplicarán a datos sísmicos de nuestros volcanes, los cuales cuentan con un gran historial de sismos registrados durante los años de monitoreo permanente realizado por los OVS. Algunos casos en los que ha trabajado la doctora Rodgers aplicando estos métodos son el monte St. Helens de Estados Unidos, que desde 1980 tiene millones de sismos registrados, y el volcán Soufriere Hills de Monserrat, el cual desde 1995 cuenta con más de 500.000 sismos de diversos tipos.

El trabajo de esta semana contó con la participación de integrantes del grupo de sismología volcánica del SGC-OVSP y de un representante del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán. El trabajo incluyó no solo la presentación de los métodos, la revisión de la actividad de los volcanes Galeras, Chiles-Cerro Negro y Nevado del Huila, sino el entrenamiento y uso del programa “peakmatch” desarrollado para este tipo de análisis.

## Visita de geóloga del Servicio Geológico de Estados Unidos

Observatorio Vulcanológico y sismológico de Popayán  
Servicio Geológico Colombiano

Entre el 16 y 27 de febrero de 2015, el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán, del Servicio Geológico Colombiano, contó con la visita de la geóloga Angie K. Diefenbach, del Programa para Asistencia de Desastres Volcánicos (VDAP) del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS). Experta en fotogrametría y Sistemas de Información Geográfica (SIG).



**Foto 1.** Geóloga Angie K. Diefenbach (segunda fila) y el grupo de trabajo del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán.  
Archivo. Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán



**Foto 2.** Geóloga Angie K. Diefenbach.  
Archivo. OVS de Popayán

**Foto 3.** Angie K. Diefenbach y Oscar Hernán Manzo Ortiz  
Archivo. OVS de Popayán

El objetivo principal de su visita fue intercambiar experiencias en la aplicación de técnicas fotogramétricas, tratamiento de imágenes aéreas y modelamiento 3D, para el análisis temporal de los cambios morfológicos asociados a la extrusión de domos en el Volcán Nevado del Huila, en el período comprendido entre el 2008-2010. El uso de estas nuevas herramientas nos permitirá avanzar, entre otros, en el seguimiento de los cambios a nivel superficial en nuestros volcanes activos.

Esta importante visita está enmarcada dentro del programa de cooperación y asistencia técnica entre el USGS-VDAP y SGC, programa que ha contribuido al fortalecimiento del monitoreo volcánico en Colombia.

Enlaces:

<https://www.youtube.com/watch?v=m5r6VeHMgUE>

<https://www.youtube.com/watch?v=mcvhKpKDD40#t=51>

## Noticia de la semana

### Séptima Convención Nacional Minera

El Servicio Geológico Colombiano participó en la Séptima Convención Nacional Minera, organizada por la Federación Nacional de Productores de Carbón (Fenalcarbón), que se llevó a cabo los días 24 y 25 de marzo de 2015 en el salón Rojo del Hotel Tequendama, con una asistencia de 300 personas, entre empresarios, miembros de asociaciones y directivos gubernamentales.



**Foto 1.** De izq. a der. Alfonso Saade Mejía, director ejecutivo de Fenalcarbón; Oscar Paredes Zapata, director general del Servicio Geológico Colombiano; Jaime Olivella Celedón, presidente de Fenalcarbón; Tomás González Estrada, Ministro de Minas y Energía; María Isabel Ulloa, Viceministra de Minas y Energía.  
Archivo. Servicio Geológico Colombiano

Archivo. Servicio Geológico Colombiano

El evento fue presidido por el doctor Tomás González Estrada, Ministro de Minas y Energía, quien hizo énfasis en la coordinación interinstitucional del Gobierno para avanzar en temas relevantes de la actividad minera, como la infraestructura, y advirtió que se continuará dando desarrollo a la mesa de trabajo con la Federación Nacional de Productores de Carbón (Fenalcarbón) para avanzar en temas de competitividad del sector.

### Resumen foro de actividad sísmica y su monitoreo, orientado a la gestión del riesgo de desastres en Santander.

El día de ayer, jueves 26 de marzo, se llevó a cabo en la gobernación de Santander el Foro “Actividad sísmica y su monitoreo, orientado a la gestión del riesgo de desastres en Santander” liderado por el Servicio Geológico Colombiano (SGC). Se contó con la participación de Germán A. Prieto, investigador y profesor asistente del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés), así como del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres de Bucaramanga (CMGRD) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).

Al foro asistieron 200 personas de instituciones como alcaldía de Bucaramanga, alcaldía de Los Santos, Bomberos Voluntarios, Policía Nacional, Corporación Autónoma para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), SENA, Universidad Industrial de Santander, IDEAM, entre otros, y público general.

Durante el evento se trataron temas relacionados con la sismicidad en el nido de Bucaramanga, sismos históricos que han afectado la región, monitoreo de la actividad sísmica en Santander por parte de las Redes Sismológica y de Acelerógrafos, y evaluación de la amenaza sísmica.

Por parte del CMGRD y la UNGRD se abordaron aspectos

Por otra parte, el director general del Servicio Geológico Colombiano, Oscar Paredes Zapata, presentó un informe sobre los avances de la gestión de la entidad y destacó el compromiso del Servicio Geológico Colombiano en la investigación y ampliación del conocimiento geológico del territorio colombiano, así como en la apropiación social del conocimiento.



**Foto 2.** Atención a usuarios en el stand del Servicio Geológico Colombiano.  
Archivo. Servicio Geológico Colombiano

En el stand del Servicio Geológico Colombiano se socializó el quehacer institucional y se divulgó la información científica producida por diferentes áreas.

En el encuentro se destacó la participación del Ministerio de Minas y Energía, Agencia Nacional de Minería, la Gobernación de Cundinamarca, la Unidad de Planeación Minero Energética, la Drummond, entre otros.

[Ver Galería de Imágenes](#)

sobre las acciones encaminadas a la gestión del riesgo de desastres en Santander.

En la parte final del Foro se aclararon las inquietudes de profesionales y público general, y se concluyó lo siguiente:

1. No existe una relación entre el agua superficial del embalse Hidrosogamoso y la actividad sísmica del nido de Bucaramanga.
2. La sismicidad del nido de Bucaramanga no ha presentado un aumento en el número ni la magnitud de los sismos en los últimos años.
3. El sismo del pasado 10 de marzo, no fue inusual, ya que se tiene evidencia de sismos históricos que han afectado la región, el mayor de ellos ocurrido el 29 de julio de 1967, con magnitud 6.8.
4. Existe la necesidad de reducir la vulnerabilidad en las poblaciones a través del mejoramiento en las técnicas constructivas y estrategias de respuesta de la comunidad ante la ocurrencia de eventos sísmicos.

**Ver presentaciones:**

**Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia**  
Sismos Históricos en la región del Nido de Bucaramanga  
**Introducción a los terremotos y el famoso Nido de Bucaramanga**