

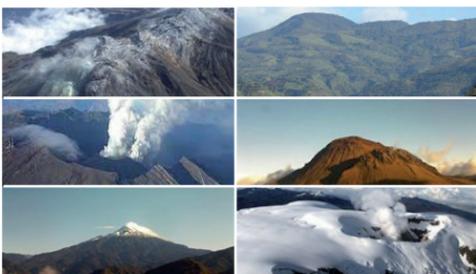
www.sgc.gov.co

GEOFLASH

Boletín Semanal Institucional
28 de octubre de 2016

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Boletines de actividad volcánica



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

Nevado del Ruiz **Chiles - Cerro Negro**
Cumbal **Sotará**
Cerro Machín **Galeras**
Nevado del Huila

Grupo de Participación Ciudadana y Comunicaciones

Coordinadora
Lilia Milena Castelblanco Cárdenas

Coordinación editorial
Lilia Milena Castelblanco Cárdenas
Luis Eduardo Vasquez Salamanca

Fotografías
Servicio Geológico Colombiano

Diseño gráfico
José David Palacio Muñoz

GEoestadísticas

Consulta las ediciones anteriores:

Geoflash del 21 de octubre de 2016
Geoflash del 14 de octubre de 2016

[Ver más](#)

Envíanos tus sugerencias a:
@ comunicaciones@sgc.gov.co

Síguenos en:



#PaZaLaCorriente

@sgcol tiene a disposición de los colombianos el Museo Geológico Nacional. Te esperamos. #PaZaLaCorriente



Programa de Gestión Eficiente de Agua



Imagen diseñada por José María Portilla Hurtado
Grupo de Planeación del SGC

El agua se podría considerar como un recurso renovable si se controlara cuidadosamente su uso, tratamiento, liberación y circulación, pero actualmente esto no ocurre, por lo tanto se considera un recurso no renovable.

Alrededor del 97 % del agua del planeta es agua salada, que corresponde a los mares y océanos; tan solo el 3 % del agua total del planeta es agua dulce, y de esta cantidad un poco más de dos terceras partes se encuentran congeladas en los glaciares y casquetes helados en los polos y altas montañas.

En general Colombia cuenta con una gran riqueza hídrica superficial como subterránea, pero su distribución espacial y temporal no es de manera homogénea, esto se debe a diferentes condiciones, hidrológicas, topográficas y climáticas. Como consecuencia del excesivo consumo de agua en nuestro país, la oferta hídrica ha experimentado en la actualidad una reducción progresiva. La tecnología ha facilitado la extracción diaria de miles de litros de agua de diversas fuentes de abastecimiento para el consumo humano y riego; los efectos causados por el consumo de agua sobre el entorno se reflejan en la disminución de los caudales de las fuentes hídricas y, sobre todo, en la contaminación de las estas, debido al vertimiento de sustancias que transforman las características físicas, químicas y microbiológicas del agua.

La gestión eficiente de agua incluye toda actividad relacionada con utilizar de una manera adecuada el recurso y a hacer más o lo mismo con menos cantidad, de esta forma se deben tomar medidas que permitan reducir el uso de agua en las actividades realizadas por el Servicio Geológico Colombiano, que permita la conservación, mejoramiento y aprovechamiento del recurso.

El Grupo de Trabajo Planeación invita a consultar el Programa de Gestión Eficiente de Agua en el aplicativo ISOLUCIÓN (Ingrese a ISOLUCIÓN, dé clic en el módulo Documentación, luego en Listado Maestro de documentos, posteriormente se coloca el nombre del programa y, por último, dé clic en buscar).

El Servicio Geológico Colombiano, promoviendo el desarrollo de nuevas ideas

El 24 de octubre del año en curso se desarrolló la Semana de la Museología, evento programado en el marco del Convenio Interadministrativo 012 de 2015, suscrito entre Servicio Geológico Colombiano y la Universidad Nacional de Colombia, escenario de diálogo y debate para la reflexión de temas trascendentales que actualmente se discuten en el campo museológico, y que incluyó un *Workshop* con estudiantes, reuniones y la visita de un especialista en museología.

La Universidad Nacional de Colombia en su compromiso con el desarrollo académico de los estudiantes de arquitectura de la Universidad realizó un “concurso de ideas”, donde los participantes plantearon propuestas de diseño para el nuevo museo del Servicio Geológico Colombiano. Para participar, los estudiantes entregaron (dos integrantes) tres planchas en formato vertical y una maqueta de trabajo.

La primera plancha contenía una memoria y localización del proyecto con diagramas explicativos del acceso desde la Universidad, el Servicio Geológico Colombiano y el público en general; las otras dos planchas incluían el número de plantas del nuevo edificio, cortes, fachadas, diagramamiento, dibujos, renders, detalles técnicos del mobiliario y la materialidad del mismo. Además de lo anterior, los estudiantes presentaron maquetas esquemáticas de sus trabajos para dar volumetría al proyecto.

Los tres mejores proyectos recibieron un reconocimiento por parte del jurado calificador, conformado por los doctores Oscar Paredes Zapata, director general del Servicio Geológico Colombiano, y John Simmons, experto en museología, y los arquitectos Leonardo Álvarez, Memet Charum y Gabriel Rodríguez, profesores de arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia.

De esta manera, el Servicio Geológico Colombiano apoya la para la participación y el desarrollo de nuevas ideas (generación de espacios), fomentando en los estudiantes la creatividad y el trabajo en equipo.



Foto: Ingeniero Leonardo Álvarez explicando uno de los proyectos presentados.
Archivo: Servicio Geológico Colombiano.



Foto: Doctor Oscar Paredes Zapata, director general del Servicio Geológico Colombiano, en conversación con los otros jurados del concurso de ideas.
Archivo: Servicio Geológico Colombiano.

NOTICIA DE LA SEMANA

Reunión sobre Volcanismo Monogenético y Freomagmatismo

Por Jorge GÓMEZ TAPIAS & María Luisa MONSALVE

En el marco de la conmemoración de los 100 años del Servicio Geológico Colombiano, las direcciones de Geoamenazas y Geociencias Básicas llevaron a cabo, del 11 al 22 de octubre de 2016, la Reunión sobre Volcanismo Monogenético y Freomagmatismo, teniendo como invitado al profesor Károly NÉMETH de la Universidad de Massey de Nueva Zelandia (<http://www.massey.ac.nz/massey/expertise/profiele.cfm?stref=011930>). El profesor NÉMETH es una autoridad mundial en volcanismo monogenético, freatomagmatismo y patrimonio geológico, líder de la Comisión de Volcanismo Monogenético y colider de la comisión de Geoheritage de la Asociación Internacional de Volcanología y Química del Interior de la Tierra (IAVCEI). Además, editor de la *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, *Bulletin of Volcanology*, *Central European Journal of Geosciences* y *The Open Geology Journal*.

La primera parte de la reunión, realizada los días 11 y 12 de octubre de 2016 en el Auditorio Ancizar Sordo, edificio del Laboratorio Químico del Servicio Geológico Colombiano, consistió del marco teórico que incluyó conceptos básicos de volcanología, depósitos y rocas volcánicas; freatomagmatismo y volcanismo monogenético, entre otros temas. En este último tópico, se mostró el avance mundial en este campo y casos de estudio en Nueva Zelandia, China, Arabia Saudita, Libia, Europa central, Argentina, sureste de Australia y Turquía. Al final del día 12 se presentó en el Miércoles de la Geología, organizado por la Sociedad Colombiana de Geología, la charla “*From geoheritage to volcanic geoheritage: Fundamental concepts and their application to dispersed (monogenetic) volcanic fields (Western Saudi Arabia)*”.

Para la segunda parte de la reunión, se organizó una salida de campo realizada del 13 al 22 de octubre de 2016, liderada por los geólogos María Luisa MONSALVE, Jorge GÓMEZ TAPIAS y Jesús BERNARDO RUEDA, a los corregimientos de San Diego y Florencia en el municipio de Samaná en el departamento de Caldas, e Ibagué, Armero y Cajamarca en el departamento del Tolima.

El objetivo de la salida de campo era dar a conocer aspectos morfológicos de volcanes considerados monogenéticos y sus depósitos asociados, así como discutir sobre el volcanismo en estas áreas, su origen, complejidad, posible significado geotectónico y amenazas. En esta excursión participaron María Luisa MONSALVE, Jorge GÓMEZ TAPIAS, Nohora Emma MONTES RAMÍREZ, Jesús Bernardo RUEDA y Milton Giovanni OBANDO de la Dirección de Geociencias Básicas; Lorena RAYO de la Dirección de Asuntos Nucleares; Indira ZULUAGA MAZO de la Dirección de Amenazas; Gloria Patricia CORTÉS y Lilly Maritza MARTÍNEZ del Observatorio Vulcanológico y Sismológico, Manizales; Paola Andrea NARVÁEZ del Observatorio Vulcanológico y Sismológico, Pasto, y el profesor Károly NÉMETH. Además de los geólogos mencionados, a la primera parte teórica asistieron Ricardo MÉNDEZ del Observatorio Vulcanológico y Sismológico, Manizales; Valentina BETANCOURT del grupo de volcanes; Daniel MARTÍNEZ de la Red Sismológica Nacional de Colombia, y Mónica Alejandra GÓMEZ del proyecto Mapa Geológico de Colombia.

En la salida de campo los días 14 y 15 de octubre se visitó el volcán El Escondido en el corregimiento de Florencia (Caldas). Allí se observaron varios afloramientos representativos (Figura 1) y se discutió el tipo de volcán, el origen de los depósitos y la complejidad de este volcán, su posición geográfica y origen con respecto a los volcanes poligenéticos del eje de la cordillera y “monogenéticos” del área.



Figura 1. Afloramiento de los depósitos del Volcán El Escondido en el corregimiento de Florencia.
Archivo: Servicio Geológico Colombiano.

Los días 16 y 17 de octubre se visitaron depósitos típicos de actividad freato-magmática asociados al Maar de San Diego (Figura 2) en el corregimiento de San Diego. La discusión en este volcán estuvo centrada en si los depósitos y la estructura volcánica representan un volcán monogenético *sensu stricto* o presenta una historia más compleja, que pudiera tener repercusión desde el punto de vista de las amenazas volcánicas. Igualmente se resaltó la importancia de este volcán, con características únicas en el vulcanismo de Colombia.



Figura 2. Volcán de San Diego. De izquierda a derecha: Jesús Bernardo RUEDA, Nohora Emma MONTES RAMÍREZ, Jorge GÓMEZ TAPIAS, Paola Andrea NARVÁEZ, Milton Giovanni OBANDO, Héctor Manuel MNONTOYA (Auxiliar de campo) y su pequeño hijo, Gloria Patricia CORTÉS, Lilly Maritza MARTÍNEZ, Indira ZULUAGA MAZO, Károly NÉMETH, María Luisa MONSALVE y Lorena RAYO.
Archivo: Servicio Geológico Colombiano.

El martes 18 de octubre de 2016 se visitaron depósitos de tipo freato-magmáticos asociados a una posible estructura volcánica al SE del corregimiento de San Diego; se discutieron aspectos particulares sobre su morfología y origen de los depósitos.

El miércoles 19 de octubre de 2016 junto con la doctora Marta Lucía CALVACHE el grupo estuvo en Armero (Tolima). Allí se sostuvo una reunión con Carlos Alfonso ESCOBAR PEÑA alcalde de Armero-Guayabal y otros líderes del municipio con el objetivo de que el profesor Károly NÉMETH, experto en Geoparques, hiciera algunas recomendaciones para sacar adelante la iniciativa de un Geoparque en Armero, con énfasis en la importancia, a nivel mundial, que representa el volcán Nevado del Ruiz y la tragedia del 13 de noviembre de 1985, en la prevención de desastres. Una vez terminada la reunión junto con el alcalde se visitó el Parque Temático Omaira SÁNCHEZ, donde fueron valiosos los aportes del profesor NÉMETH en como este podía potencializar el Geoparque (Figura 3). En la tarde se visitaron las ruinas de Armero junto con el maestro Hernán Darío NOVA —armerita de corazón, artista y líder comunitario que ha realizado los monumentos más simbólicos en Armero—, donde el profesor NÉMETH enfatizó en la importancia de crear el Geoparque y el potencial turístico de esta iniciativa que tendrá un impacto positivo directo en la economía de la región.

En la mañana del jueves 20 octubre de 2016 se visitó el Volcán Tabor en la ciudad de Ibagué. Allí se mostró su anillo piroclástico y se discutió la posibilidad de se trate de un volcán tipo maar. El profesor NÉMETH sugirió que para resolver esta duda es necesario abrir una trinchera en el cráter y en el anillo piroclástico. En la tarde de ese día se fue a Cajamarca, donde apreciamos de lejos el volcán Cerro Machín y los flujos piroclásticos en la quebrada El Espartillar.

El último día de la salida de campo el viernes 21 de octubre de 2016 se visitó en Ibagué el volcán Guacharacos, donde se miraron los afloramientos más representativos y se contó con la suerte de encontrar un nuevo afloramiento donde se aprecian bien los depósitos piroclásticos (Figura 4), que confirman su origen por actividad freatomagmática y su transición a actividad magmática representada en el depósito de flujo de lava que suprayace la secuencia piroclástica. Esa columna fue levantada por los asistentes de la excursión de campo. La discusión en el volcán Guacharacos estuvo centrada en si este corresponde a dos o más conos de escorias, las implicaciones desde el punto de vista de las amenazas volcánicas si este y otros volcanes del área son parte de un campo volcánico monogenético, los estudios a realizarse y su potencial para ser un Geoparque, debido a la importancia que representa para geoeducación.



Figura 3. Reunión Carlos Alfonso ESCOBAR PEÑA alcalde de Armero-Guayabal en el Parque Temático Omaira Sánchez. En la fotografía junto con la Dra. Marta CALVACHE.
Archivo: Servicio Geológico Colombiano.



Figura 4. Depósitos piroclásticos del Volcán Guacharacos. De izquierda a derecha: Jorge GÓMEZ TAPIAS, María Luisa MONSALVE, Nohora Emma MONTES RAMÍREZ, Károly NÉMETH, Indira ZULUAGA MAZO, Lorena RAYO, Milton Giovanni OBANDO, Lilly Maritza MARTÍNEZ y Gloria Patricia CORTÉS.
Archivo: Servicio Geológico Colombiano.

Al final de la excursión hubo un consenso general de todos los asistentes de la excursión de campo de lo valioso de las discusiones surgidas en un cálido ambiente de amistad y cordialidad, la calidad de los afloramientos visitados, el conocimiento del área de los líderes de la excursión, los grandes aportes del profesor Károly NÉMETH y la suerte con que se contó al poder observar cosas nuevas —algunas de libro— durante esta visita de campo. Se resalta además, que la salida fue aprovechada para toma de muestras para datación y geoquímica.