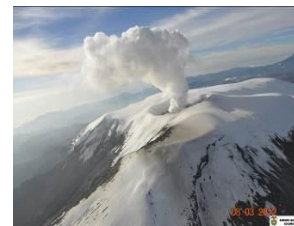


Manizales, 10 de Agosto de 2015


## Actividad Volcánica Segmento Norte de Colombia.

Durante el mes de Julio, el **Volcán Nevado del Ruiz** continuó mostrando cambios en su comportamiento. La actividad sísmica estuvo relacionada con procesos de fracturamiento y con la dinámica de fluidos al interior de cavidades y conductos volcánicos; en general se observó una tendencia similar en la tasa de sismicidad con respecto al mes de Junio. La actividad sísmica relacionada con fracturamiento estuvo localizada principalmente en los sectores Norte, Nororiental, Oriental, Suroriental, Suroccidental y Sur del cráter Arenas y en menor proporción en el sector Noroccidental y en cercanías al cráter. Las profundidades oscilaron entre 1.2 km y 7.2 km. El sismo de mayor magnitud durante el mes fue registrado el 27 de Julio a las 02:08 (hora local), con una magnitud de 2.2  $M_L$  (Magnitud Local), localizado en el sector Nororiental del cráter, a una profundidad de 3.48 km. Se destaca la ocurrencia de un leve incremento en la actividad sísmica asociada a fracturamiento dentro del edificio volcánico que inició el día 05 de Julio a las 22:57 (hora local) y se prolongó hasta el 06 de julio a las 13:30, localizados al sur del cráter Arenas a profundidades entre 3 y 4.5 km, con una magnitud máxima alcanzada de 1.2  $M_L$  (Magnitud Local) a las 06:26 del 06 de Julio.



La sismicidad asociada a la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos mostró un aumento con respecto a la registrada durante del mes de Junio. Los eventos sísmicos, caracterizados por ser superficiales, se localizaron principalmente en el cráter Arenas y en el sector Suroriente y Oriente del mismo. Se destaca el registro de tremor volcánico, señal sísmica asociada a emisiones de gases y ceniza. Las emisiones y caída de ceniza en los departamentos de Caldas, Tolima y Risaralda, fueron confirmadas a través de las fotografías captadas por las cámaras instaladas en el área del volcán, así como por funcionarios del Parque Nacional Natural los Nevados (PNNN), funcionarios del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y por reportes fotográficos desde municipios de los tres departamentos. Adicionalmente, se registraron señales sísmicas relacionadas con la dinámica del glaciar que cubre la parte superior del edificio volcánico.


El volcán continúa emitiendo a la atmósfera cantidades importantes de vapor de agua y gases, entre los que se destaca el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). La columna de gases, alcanzó una altura máxima aproximada de 3000 m (desde la cima del Cráter) el día 26 de Julio. La dirección preferencial de la columna fue hacia el flanco Noroccidental y en ocasiones hacia el Occidente y Suroccidente del edificio volcánico. En cuanto a la deformación volcánica, se siguen registrando algunos cambios. Los demás parámetros geofísicos y geoquímicos monitoreados no mostraron variaciones significativas.

El **Volcán Nevado del Ruiz** continúa en: **NIVEL AMARILLO**  (**o III**): cambios en el comportamiento de la actividad volcánica. Este nivel contempla variaciones en los niveles de los parámetros derivados del monitoreo que indican que el volcán está por encima del umbral base y que el proceso es inestable pudiendo evolucionar, aumentando o disminuyendo dichos niveles. En este nivel existe la posibilidad de registro de fenómenos como enjambres de sismos, algunos de ellos sentidos, emisiones de ceniza, lahares, cambios morfológicos, ruidos, olores de gases volcánicos, que pueden alterar la calidad de vida de las poblaciones en la zona de influencia volcánica.

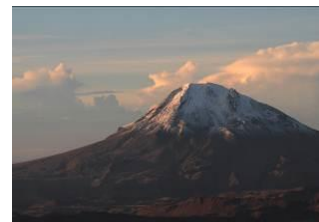
En el **Volcán Cerro Machín** durante el mes de Julio se registró sismicidad asociada a fracturamiento de roca dentro de la estructura volcánica, mostrando una tendencia similar a la registrada en Junio. La actividad sísmica se localizó principalmente al Suroccidente y Suroriente del domo principal y en menor proporción al Sur de la estructura, a profundidades entre 2.0 y 16.8 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 0.9 M<sub>L</sub> (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el 20 de Julio a las 17:59 (hora local), localizado al Suroccidente del domo principal a una profundidad de 10.7 km. Se destaca la ocurrencia de un leve incremento en la actividad sísmica asociada a fracturamiento dentro del edificio volcánico el día 28 de Julio.



Durante el mes no se registraron cambios importantes en los demás parámetros geoquímicos, geofísicos y de deformación monitoreados.

El **Volcán Cerro Machín** continúa en: **NIVEL**  **AMARILLO (o III)**: cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.

En el **Volcán Nevado del Tolima** durante el mes de Julio se registraron eventos sísmicos asociados a fracturamiento de roca y a movimiento de fluidos al interior del edificio volcánico. Los eventos se localizaron al Nororiente, Suroriente y Suroccidente de la estructura volcánica, a profundidades entre 2.1 y 11.7 km. El sismo de mayor magnitud, 0.8 M<sub>L</sub>, se registró el día 07 de Julio, a las 08:17 (hora local), localizado al Nororiente de la estructura volcánica, a 2.09 km de profundidad. Se presentaron además, señales sísmicas



asociadas a la actividad glaciaria (desprendimiento de pequeños bloques de hielo y pequeñas avalanchas). Las mediciones de deformación y demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.

El **Volcán Nevado del Tolima** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o **IV**): volcán activo con comportamiento estable.

El **Volcán Cerro Bravo** durante el mes de Julio registró actividad sísmica relacionada con la dinámica de fluidos al interior de la estructura volcánica, mostrando un incremento con respecto al mes inmediatamente anterior. Los demás parámetros monitoreados no mostraron cambios importantes.



El **Volcán Cerro Bravo** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o **IV**): volcán activo con comportamiento estable.

El **Volcán Nevado de Santa Isabel** durante el mes de Julio continuó presentando sismicidad asociada al fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico, registrando un aumento considerable con respecto al mes de Junio. Los sismos se localizaron principalmente al Suroriente de la estructura volcánica, y en menor proporción al suroccidente, nororiente y oriente, a profundidades entre 2.49 y 7.16 km. La máxima magnitud registrada fue de 1.4 M<sub>L</sub> (Magnitud Local) el día 01 Julio a las 21:55 (hora local) localizado al Suroriente de la estructura volcánica. Se destaca la ocurrencia de un incremento en la actividad sísmica asociada a fracturamiento dentro del edificio volcánico el día 01 de Julio.



No se presentaron cambios significativos en los demás parámetros monitoreados. Adicionalmente en la zona Sur del Volcán Nevado de Santa Isabel, en el sector conocido como Cerro España se registró esporádicamente actividad sísmica de baja energía asociada a fracturamiento de roca.

El **Volcán Nevado de Santa Isabel** continúa en: **NIVEL VERDE** ● (o **IV**): volcán activo y con comportamiento estable.

En el **Volcán Paramillo del Cisne** durante el mes de Julio se continuó registrando sismicidad asociada al fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. Los sismos se localizaron principalmente al Nororiente y Suroriente de la estructura volcánica, y en el sector del domo, a profundidades entre 2.5 y 5.0 km. La máxima magnitud registrada fue de 2.6 M<sub>L</sub> (Magnitud Local), correspondiente a dos eventos ocurridos los días 09 y 25 de Julio a las 02:40 y las 01:06 (hora local), respectivamente, localizados al Sur de la estructura volcánica, a 3.8 km de profundidad.



El **Volcán Paramillo del Cisne** continúa en: **NIVEL VERDE (o IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

El **Volcán Paramillo de Santa Rosa**, durante el mes de Julio presentó actividad sísmica asociada a fracturamiento de roca. Los sismos se localizaron principalmente al Norte del edificio volcánico, a profundidades entre 3.9 y 7.4 km. La mayor magnitud registrada fue de 1.4  $M_L$  (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el 15 de Julio a las 00:12 (hora local), localizado al Norte del edificio volcánico, a una profundidad de 6.86 km.



El **Volcán Paramillo de Santa Rosa** continúa en: **NIVEL VERDE (o IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

El **Volcán Paramillo del Quindío**, durante el mes de Julio continuó registrando señales sísmicas asociadas a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. Los sismos se localizaron principalmente al Suroccidente, Noroccidente y Norte del edificio volcánico, a profundidades entre 2.0 y 8.7 km. La máxima magnitud registrada fue de 1.7  $M_L$  (Magnitud Local) el día 20 de Julio a las 09:46 (hora local), correspondiente a un sismo localizado al Noroccidente de la estructura volcánica a 2.56 km de profundidad. Los demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.



El **Volcán Paramillo del Quindío** continúa en: **NIVEL VERDE (o IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

El **Volcán San Diego**, durante el mes de Julio no presentó actividad sísmica. Los demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.



El **Volcán San Diego** continúa en: **NIVEL VERDE (o IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

En el **Volcán Romeral**, no se registró actividad sísmica durante el mes de Julio. Los demás parámetros monitoreados no mostraron cambios significativos.

El Volcan **Romeral** continúan en: **NIVEL VERDE (o IV)**: volcán activo y con comportamiento estable.

La **Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC)** reportó la ocurrencia de sismos, en el territorio colombiano, con magnitudes que oscilaron entre 1.7 y 5.2  $M_L$  (Magnitud Local). Los sismos destacados fueron localizados en Dabeiba, Vigía del Fuerte (Antioquia), Villamaría

(Caldas), Acandí, Juradó, Medio Atrato, Unguía (Chocó), Cucunubá, Guayabetal, Lenguazaque, Pulí, Yacopí (Cundinamarca), Rivera (Huila), Nueva Granada (Magdalena), Lejanías (Meta), Córdoba, Mosquera (Nariño), Los Santos, Piedecuesta, Santa Helena del Opón (Santander), Buenaventura (Valle del Cauca), Frontera con Panamá y Océano Pacífico.

En lo referente a la amenaza por actividad volcánica, es importante mencionar que en Colombia existen varios volcanes activos, lo que implica que tanto las autoridades, como la comunidad en general, deben estar permanentemente preparadas y tener activos los planes de contingencia, ante cualquier incremento de dicha actividad.

El monitoreo volcánico es una tarea de todos, si observa caída de ceniza o cambios en los ríos que nacen en los diferentes volcanes por favor repórtelo al observatorio.

El **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** a través del **Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales** sigue atento a la evolución del fenómeno volcánico y continuará informando de manera oportuna los cambios que se puedan presentar y adelantando procesos de socialización y acompañamiento técnico a las autoridades y comunidades.

Para mayor información se sugiere visitar la página web en el siguiente enlace:

Para más información visite nuestra página web

<http://www.sgc.gov.co/Manizales.aspx>

Síguenos en Facebook

<http://www.facebook.com/ovsdemanizales>

<http://www.facebook.com/ovsmanizales>

**GLORIA PATRICIA CORTÉS JIMÉNEZ.**

Coordinadora

Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales.