

Manizales, 2 de Febrero de 2015

## Actividad Volcánica Segmento Norte de Colombia.

Durante el mes de Enero, el **Volcán Nevado del Ruiz** continuó mostrando cambios importantes en su comportamiento. La actividad sísmica estuvo asociada a procesos de fractura y dinámica de fluidos al interior de los conductos volcánicos. La sismicidad relacionada con fracturamiento mostró una disminución en comparación con la registrada durante el mes de Diciembre de 2014. Esta actividad sísmica estuvo localizada principalmente al nororiente, suroriente, norte y sur del cráter Arenas, y en menor proporción en el cráter, y al noroccidente y occidente del mismo, a profundidades que variaron entre 0.3 y 8.9 km. El sismo de mayor magnitud durante el mes fue registrado el 20 de Enero a las 06:40 (hora local), con una magnitud de 2.2  $M_L$  (Magnitud Local), localizado al nororiente del cráter, a una profundidad de 2.39 km.



La sismicidad asociada a la dinámica de fluidos dentro de los conductos volcánicos, registró un leve incremento tanto en la energía como en el número de eventos, con relación al mes de Diciembre de 2014. Los eventos sísmicos, caracterizados por ser superficiales, se localizaron principalmente en el cráter Arenas, al oriente y suroriente del mismo. Se destaca el registro de la señal sísmica denominada tremor volcánico, la cual estuvo asociada a emisiones de gases y ceniza que fueron confirmadas a través de las fotografías tomadas por las cámaras instaladas en el área del volcán, imágenes satelitales, visitas a campo de nuestros funcionarios, y reportes de habitantes en las inmediaciones del volcán, y de diferentes zonas del Eje Cafetero hasta donde el viento dispersó la ceniza.

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 ( $SO_2$ ). La columna de gases, la cual presentó una dirección preferencial hacia el flanco occidental del volcán, alcanzó una altura máxima aproximada de 1500 m el día 21 de Enero.

En cuanto a la deformación volcánica, se siguen registrando algunos cambios. Los demás parámetros geofísicos monitoreados no mostraron variaciones importantes.

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.

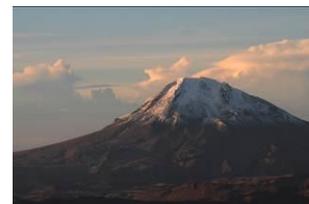
En el **Volcán Cerro Machín** durante el mes de Enero, continuó el registro de sismicidad asociada a fracturamiento de roca dentro de la estructura volcánica. La actividad sísmica se localizó principalmente al suroccidente, suroriente y oriente del domo principal a profundidades entre 1.8 y 18 km. La mayor magnitud registrada durante el mes fue de 1.9  $M_L$  (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el 31 de Enero a las 19:32 (hora local) localizado al suroccidente del domo principal a una profundidad de 3.58 km.

Durante el mes no se registraron cambios importantes en la temperatura de las fumarolas, ni 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.

El **Volcán Nevado del Tolima** durante el mes de Enero presentó un nivel bajo de actividad, se registraron algunos sismos asociados a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. El sismo de mayor magnitud fue de 0.45  $M_L$  (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el 24 de Enero a las 16:04 (hora local). Adicionalmente, se registraron señales sísmicas asociadas a la actividad glacial (desprendimiento de pequeños bloques de hielo y pequeñas avalanchas). Las mediciones de deformación y demás parámetros monitoreados no mostraron cambios importantes.



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

El **Volcán Cerro Bravo** durante el mes de Enero presentó un nivel bajo de actividad volcánica. La sismicidad registrada estuvo asociada a pequeñas avalanchas y desprendimientos de bloques y rocas. 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 Enero presentó un nivel bajo de actividad, sin embargo en comparación con el mes anterior, registró un leve aumento en las señales sísmicas asociadas a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. Los sismos se localizaron principalmente al nororiente del cráter a profundidades entre 3.8 y 6.6 km. La máxima magnitud registrada fue de 1.7  $M_L$  (Magnitud Local) el día 17 de Enero a las 12:11 (hora local). No se presentaron cambios importantes en los demás parámetros monitoreados.



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

El **Volcán Paramillo del Cisne** durante el mes de Enero registró señales sísmicas asociadas al fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. Los sismos se localizaron principalmente al sur del cráter a profundidades entre 3.4 y 5.7 km. La máxima magnitud registrada fue de 1.9  $M_L$  (Magnitud Local) el día 10 de Enero a las 04:57 (hora local), correspondiente a un sismo localizado en la cima del paramillo, a 3.96 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 Enero continuó presentando actividad sísmica de baja energía asociada a fracturamiento de roca en cercanías del edificio volcánico. Los sismos se localizaron principalmente al norte y nororiente de la estructura volcánica, a profundidades entre 3.0 y 7.0 km. La mayor magnitud registrada fue de 0.4  $M_L$  (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el 15 de Enero a las 16:00 (hora local), localizado al nororiente del edificio volcánico, a una profundidad de 7.0 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 Enero presentó actividad sísmica asociada a fracturamiento de roca dentro del edificio volcánico. Los sismos se localizaron principalmente al occidente y suroccidente de la estructura volcánica, a profundidades entre 3.0 y 4.7 km. La mayor magnitud registrada fue de 0.4  $M_L$  (Magnitud Local), correspondiente a un sismo ocurrido el 19 de Enero a las 09:31 (hora local), localizado en el sector occidental del edificio volcánico, a una profundidad de 4.72 km.



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

En cercanías de los edificios de los demás centros volcánicos, como el **Volcán San Diego** y el **Volcán Romeral** no se registró actividad sísmica ni se reportaron cambios en la actividad de

éstos.

Los volcanes **San Diego y Romeral** continúan en: **NIVEL VERDE**  (o **IV**): volcán activo y con comportamiento estable.

En cuanto a la actividad sísmica tectónica, asociada con fracturas y fallas en la región del Eje Cafetero, durante el mes de Enero se registraron eventos sísmicos de carácter local, localizados en las siguientes fuentes sismogénicas: Cordillera Occidental, Romeral, Armenia, Ibagué, Honda-Pulí y Marsella-Pereira.

La **Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC)** reportó la ocurrencia de sismos de magnitud significativa en el territorio colombiano, con magnitudes que oscilaron entre 2.5 y 5.2  $M_L$  (magnitud local). Los sismos fueron localizados en: Angostura, Briceño, Cáceres, Carepa, Caucasia, Dabeiba, el Bagre, Ituango, Murindó, Mutatá, Necolí, Olaya, Puerto Berrío, San Carlos, Uramita, Vigía del Fuerte, Yondó, y Zaragoza (Antioquia), Fortul (Arauca), Rioviejo, San Juan Nepomuceno, San Pablo y Santa Rosa del sur (Bolívar), Páez, Pauna, Pisba, San Pablo de Borbur y Socotá (Boyacá), Orocué (Casanare), Timbiquí (Cauca), Aguachica, Becerril, Curumaní, González, La Jagua de Ibirico, Manaure Balcón del Cesar, Pailitas, Pueblo Bello, San Alberto y Valledupar (Cesar), Acandí, Bahía Solano, Bajo Baudó, Juradó, Litoral del San Juan, Lloró, Nuquí, Quibdó, Ríosucio y Sipí (Chocó), Cucunubá, Guaduas, Jerusalén, Lenguazaque, Pulí y Ubaté (Cundinamarca), Calamar (Guaviare), Altamira, Baraya, Colombia, Elías, Garzón, Gigante y Rivera (Huila), Albania, El Molino, Riohacha y Uribia (La Guajira), Chivolo, Santa Marta (Magdalena), Acacias, El Calvario, Lejanías, Puerto Gaitán y Uribe (Meta), Barbacoas, Cumbal, Mosquera, Ricaute, Samaniego y Tumaco (Nariño), El Tarra, Ragonvalia, Tibú y Villa del Rosario (Norte de Santander), Albania, Barrancabermeja, Betulia, El Carmen, El Playón, Galán, Guavata, Hato, Lebrija, Los Santos, Ocamonte, Oiba, Puerto Parra, Santa Helena de Opón, Suratá y Zapatoca (Santander), Ambalema, Mariquita y Honda (Tolima), Argelia, Buenaventura, Buga, Calima, Dagua, El Águila, La Victoria y San Pedro (Valle), Frontera con Ecuador, 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 **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.