



Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica. OVSICORI-UNA

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD VOLCANICA DURANTE EL AÑO 2011.

(Noviembre, 2011)

Al menos 4 de los 5 volcanes activos del país produjeron cambios durante el año 2011. Esto según registros de este Observatorio, y de acuerdo a visitas realizadas sistemáticamente a todos los volcanes. A continuación un breve resumen del estado de los volcanes y de los eventos principales atendidos por el personal de vigilancia volcánica durante este año.

Indudablemente el **Volcán Rincón de la Vieja** captó la atención en setiembre por repetidas erupciones freáticas producidas desde su cráter activo. Cambios se comenzaron a notar desde agosto pero la erupción del 16 de setiembre produjo la salida impulsiva de sedimentos y agua del lago caliente hasta alcanzar las paredes externas, al norte. El emplazamiento de esos materiales blanquecinos provocó el cambio de color de varias quebradas que drenan el flanco norte y las partes bajas del volcán. Hasta fines de octubre el cráter activo continuaba profusamente mezclado y con el reporte de otras pequeñas erupciones freáticas; aunque no confirmadas. Más información disponible en:

<http://www.ovsicori.una.ac.cr/vulcanologia/informeDeCampo/2011/InfcampoRincon27911.pdf>

Por su parte el **Volcán Arenal** no mostró explosiones, flujos piroclásticos o coladas de lava. De hecho desde mayo de 2010 la actividad productora de materiales sólidos ha cesado y solo se nota, en el borde norte de la cima; una tímida salida de gases y vapor.

A raíz de esa fase de quietud se realizó una sobrevuelo en los últimos días de octubre con el cual se pudo documentar una gran cantidad de cambios (geomorfológicos, topográficos, florísticos, etc) acumulados en más de 42 años de actividad sostenida. Mas detalles pueden encontrarse en: <http://www.ovsicori.una.ac.cr/pdf/2011/infvueloArenaloct11.pdf>

Asimismo, desde principios de año el **Volcán Poás** mostró un acelerado calentamiento en el domo que contiene, por el sur, al lago ácido y caliente. Tal estructura comenzó a mostrar incandescencia nocturna desde esos meses iniciales y desde julio se podía observar a plena luz del día. Los sitios mas calientes alcanzaron unos 800°C y son producto de la salida de gases súper calentados y que se cuelan por la porosidad de ese tapón lavico denominado *domo*.

El lago alcanzó hasta los 62°C y en su centro disminuyeron radicalmente las erupciones freáticas que lo caracterizaron por año y medio (de diciembre 09 a Mayo 10). Estos cambios se acompañaron de crecidas plumas de gas y vapor que se movían en la dirección que el viento las lleva. Hubo reportes de zonas como Palmira y Bajos del Toro de afectación por lluvia ácida, aunque una inspección de campo realizada la primera semana de octubre solo muestra efectos leves. Más información disponible en:

<http://www.ovsicori.una.ac.cr/vulcanologia/informetecnico/IncandescenciaPoas080911.pdf>

Respecto al **Volcán Irazú**; Aunque durante este año el aporte de lluvias fue normal el nivel del lago solo alcanzó a recuperar unos pocos metros. El reporte de un deslizamiento en la pared este solo alcanzó a ser una falsa alarma pues esa cicatriz corresponde a una caída parcial de pared desde febrero de 2003. La actividad fumarólica del flanco NW se mantiene con un nivel bajo de emisión y temperaturas de 89°C en el piso de ese sector.

Finalmente, el **Volcán Turrialba** produjo una pequeña erupción freática el 14 de enero producto de caída de material en la cavidad abierta por las erupciones de enero 2010.

<http://www.ovsicori.una.ac.cr/vulcanologia/informeDeCampo/2011/InfTurri180111freat2.pdf>

De igual modo en junio se reportó la formación de un pequeño lago ácido y caliente en el fondo del cráter oeste, producto de las precipitaciones constantes y la interacción con un entorno de gases constantes en las calientes y agrietadas paredes internas de ese cráter.

<http://www.ovsicori.una.ac.cr/vulcanologia/informeDeCampo/2011/InfTurriLagoW9jun11.pdf>

Esa salida voluminosa de gases continúa el profundo proceso de esterilización de suelos y arrasamiento de la vegetación hacia el NW. Mas detalles pueden ser encontrados en:

<http://www.ovsicori.una.ac.cr/vulcanologia/informeDeCampo/2011/InfNWTurri12oct11.pdf>

En resumen el volcan Rincón de la Vieja mantiene convección constante lo que mezcla rápidamente el lago caliente. La cantidad de líquido acumulado sería un agravante en caso de retomarse con más energía las erupciones freáticas. Por el nivel de alteración hidrotermal ese volcán requiere estudios de ingeniería geológica en el futuro cercano para determinar la condición de la pared norte.

El volcan Arenal, por la quietud mostrada en el último año y medio puede ser objeto de revisión por parte de las autoridades encargadas de la conservación de recursos. Algunos sectores pueden ser mejor protegidos mientras que otros pueden ser mejor explotados turística y académicamente.

Respecto al volcan Poás; la alta temperatura e incandescencia ha ido en descenso, sin embargo la desecación de volumen total de líquido podría arrastrar capas de sedimentos finos del fondo que podrían agravar la acidificación de su entorno.

Finalmente, la intensa degasificación del volcán Turrialba reafirma la cantidad de magma que puede contener en sus entrañas. El proceso de destrucción por lluvia ácida en sus alrededores puede empeorar en caso de que la estación seca se prolongue, debido a la constancia de los vientos alisios y de los efectos acelerados de la acidificación por deposición seca.

Así entonces; la actividad de nuestros volcanes fue monitoreada constantemente por funcionarios del grupo de vigilancia volcánica y reportada oportunamente. Las tendencias en los parámetros documentados en geoquímica, deformación, sismicidad y observaciones físicas coinciden con niveles normales de actividad, excepto por los reportes de actividad extraordinaria del Rincón, Poás y Turrialba.

Mayores detalles se elaboran y difunden en *Estado de los Volcanes* (boletín mensual) accesible en la dirección: http://www.ovsicori.una.ac.cr/vulcanologia/estado_volcanes.htm
O en nuestro Observatorio con los encargados de vigilancia volcánica.



E. Duarte OVSICORI-UNA

Cráter activo del Volcan Rincón de la Vieja.