

OVSICORI-UNA



**Universidad Nacional
Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa
Rica**

www.ovsicori.una.ac.cr

**ESTADO DE LOS VOLCANES
Octubre del 2009**

VOLCÁN IRAZÚ

El lago presenta un color verde oscuro, con una temperatura de 14 °C. El nivel continúa descendiendo. En la pared este y suroeste se siguen produciendo pequeños deslizamientos hacia el lago.



Fig. 1. Vista panorámica del cráter principal del volcán Irazú en donde se presenta la variación en el nivel del lago cratérico a través del tiempo. Entre el 5 de marzo del 2008 y el 7 de octubre del 2009 se registró un descenso de 3.96m.

La disminución en el nivel del lago se puede deber a 3 factores principales: déficit de lluvias, infiltración y relleno por erosión. A raíz de un periodo lluvioso muy seco otras regiones cercanas también muestran sequedad. La precolación o infiltración del agua del lago por las paredes y fondo del edificio volcánico es una posibilidad aunque no está confirmado. Finalmente los deslizamientos de las paredes internas han causado un relleno de la cavidad cratérica, en al menos los últimos 10 años.

El área fumarólica del flanco noroeste se mantiene, con un nivel bajo de emisión de gases.

VOLCÁN POÁS

El lago presenta un color gris verdoso, con evaporación, celdas de convección en la parte central, con esférulas de azufre en suspensión y una temperatura de 54 °C. En la orilla sur y suroeste en contacto con la pared del domo hay un burbujeo en forma constante.

El nivel del lago ha descendido 1.76 m, con respecto al mes anterior.

La actividad fumarólica ha aumentado, generando columnas que alcanzan más de 1Km sobre el piso del cráter cuando las condiciones atmosféricas son estables, siendo observadas y reportadas por los pobladores del Valle Central. Debido a la inversión de los vientos durante algunas mañanas se observa la pluma siendo llevada por los vientos hacia el flanco este y noreste. Una parte de la pared norte se deslizó hacia el lago y cubrió algunas fumarolas, sin embargo han aparecido nuevas fumarolas con un nivel importante de desgasificación y emisión de partículas ricas en azufre. Presenta una temperatura de 415 °C, en los puntos accesibles.

En el borde este y noreste se observan algunas especies con afecciones en los bordes de las hojas debido al efecto de la lluvia ácida provocada por la inversión de los vientos que llevan las plumas hacia estos flancos.

VOLCÁN ARENAL

El volcán Arenal, continúa con la emisión de lava, gases, esporádicas erupciones estrombólicas y ocasionales desprendimientos del borde del cráter o cerca del mismo hacia el flanco suroeste y oeste ocasionando pequeñas avalanchas.

La actividad eruptiva sigue siendo baja, tanto por el número de erupciones como por la cantidad de material piroclástico eyectado, son muy pocas las erupciones que producen columnas de ceniza.

El cráter D presenta actividad fumarólica.

Los flancos noreste, este y sureste siguen siendo afectados por la caída de material piroclástico y lluvia ácida. Debido a la pérdida de vegetación, fuertes pendientes, lo poco consolidado de los materiales y los altos montos de precipitación hace que se sigan presentando pequeñas avalanchas frías en las quebradas Calle de Arenas, Manolo, Guillermina y río Agua Caliente.

VOLCÁN TURRIALBA

El volcán Turrialba, continúa con actividad fumarólica en el cráter Central y el Oeste o Principal.

El cráter Central presenta puntos de emisión de gases en la pared norte, noroeste, oeste, suroeste y sur, con una temperatura de 88°C. En la pared sureste y este se han vuelto a abrir algunos puntos con emisión de gases y deposición de sales y temperaturas que oscilan entre los 62°C y los 68°C. En la pared sur, sureste y suroeste hay un par de grietas concéntricas que se siguen ensanchando y permeando. En el fondo del cráter mantiene un pequeño lago de color café claro que cubre una tercera parte del mismo.

El cráter Principal presenta fumarolas alrededor de sus paredes, con columnas que alcanzan alturas de más 1Km sobre el borde del cráter, siendo observadas y reportadas por los pobladores del Valle Central.

En la base de la pared sur del cráter oeste hay una paila de azufre fundido, con una temperatura de 170°C y produce un burbujeo que se escucha desde el borde este del cráter. En el piso este hay un punto que produce un ruido similar al escape de una válvula de presión, con una temperatura de 95°C y se escucha desde el mirador. El fondo se encuentra cubierto de un sedimento suave de color gris claro.

En la pared suroeste y sur han aparecido nuevos puntos y en algunos otros se ha incrementado el nivel de emisión con deposición de azufre.

La pared norte, noreste, noroeste, oeste, suroeste, sur y sureste siguen presentando pequeños deslizamientos.

En el flanco noroeste y oeste del edificio volcánico se han vuelto a abrir algunas fumarolas y han aparecido otras con emisión de gases y deposición de sublimados ricos en azufre, con columnas que están siendo observadas y reportadas por los pobladores (Fig 2).



Fig. 2. Vista panorámica del volcán Turrialba donde se observa la columna de gases emitida desde el cráter Oeste o Principal. Se observa además la aparición de nuevas fumarolas sobre las paredes externas del edificio volcánico y deposición de sublimados ricos en azufre.

En el flanco sur y sureste han aparecido nuevos puntos de emisión con deposición de sublimados ricos en azufre (Fig.3)



Fig. 3. Vista de la cima del V.Turrialba desde el Cerro Porfía, localizado al este del cráter Oeste o Principal.

A unos 300m de la cima hacia el NW (pendiente abajo y entre el bosque) se confirmó el crecimiento del área fumarólica con emanación constante de gases y vapor. En este sitio se encuentra el inicio del sendero conocido como “El avión” y genera temperaturas en el piso que oscilan entre 60 y 70°C con abundante presencia de vapor de agua. Un área de unos 100x50m muestra muerte de la vegetación probablemente por la alta temperatura y por la toxicidad de gases (Fig. 4).



Fig. 4. Área fumarólica en expansión pendiente abajo, hacia el NW.

Las fumarolas sobre la falla Ariete, se mantienen con una temperatura de 88°C, cuando las condiciones atmosféricas son estables las columnas de gases sobresalen sobre el bosque.

El flanco suroeste, oeste y noroeste continúan siendo los flancos más afectados por la lluvia ácida, en donde se pueden observar distintos niveles de afección. En la parte alta cercana al borde del cráter el bosque natural en algunos sectores se encuentra completamente desfoliado y en otros tiene un color que oscila entre marrón y amarillo

oscuro. Los pastos que se encuentran en las partes más altas de estos flancos presentan un color amarillo oscuro (Fig. 5).



Fig. 5. Pastos que se encuentran ubicados en las partes más altas del flanco noroeste presentan un color amarillo oscuro producto de la acidificación del medio.

En las partes dedicadas a cultivos de papa que se encuentran a unos 2km del cráter se presentan quemaduras en el follaje y los pastos tienen quemaduras en los bordes y ápices de las hojas.

Durante las dos últimas semanas pobladores del Tapoyo y Buenos Aires, ubicados en el flanco sur y sureste han reportado olor azufre debido a un cambio en la dirección de los vientos.

Las áreas dedicadas a pastos en la parte alta del flanco sur y sureste presenta quemaduras en los bordes de las hojas y los árboles de jaúl presentan desfoliación y quemaduras en los bordes de las hojas

El flujo de dióxido de azufre para el mes de Octubre, determinados por la estación la Silvia, osciló entre 75 y 2500 toneladas diarias, como muestra la Figura 6, donde se observa la variación del flujo promedio diario de SO_2 del 1 al 31 de Octubre. Los puntos que se encuentran en cero en este gráfico, representan a los días que no se recolectó información.

A pesar que la dirección del viento predominante para este mes fue Norte-Noroeste, según la información recolectada en la página Web NOAA, en muchos días, especialmente en los días en que no se registró información, la dirección del viento varía en dirección Sur- Sureste, donde la estación Silvia tiene pocas probabilidades de captar información. Sumado a esto, otras condiciones climatológicas, como la precipitación y la niebla, pudieron ser otros factores que hayan afectado la información evaluada.

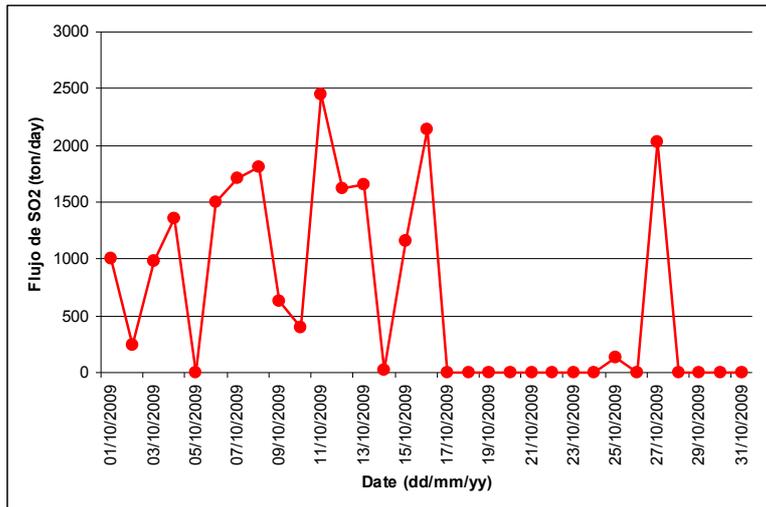


Figura 6. Variación del promedio diario del flujo de SO₂ de la estación Silvia.
Fuente: NOVAC-OVSICORIUNA, 2009

Sin embargo, a partir de los datos que se lograron determinar se obtuvo un promedio mensual del flujo de SO₂ de 670 ton/día. En la Figura 7, se observa que este valor es menor que el del mes anterior y se acerca mucho al dato que se observó en mayo de este mismo año. Aun así, aunque en este gráfico se observa una cierta tendencia a descender este parámetro, no se puede asegurar por completo debido a los factores climatológicos anteriormente descritos.

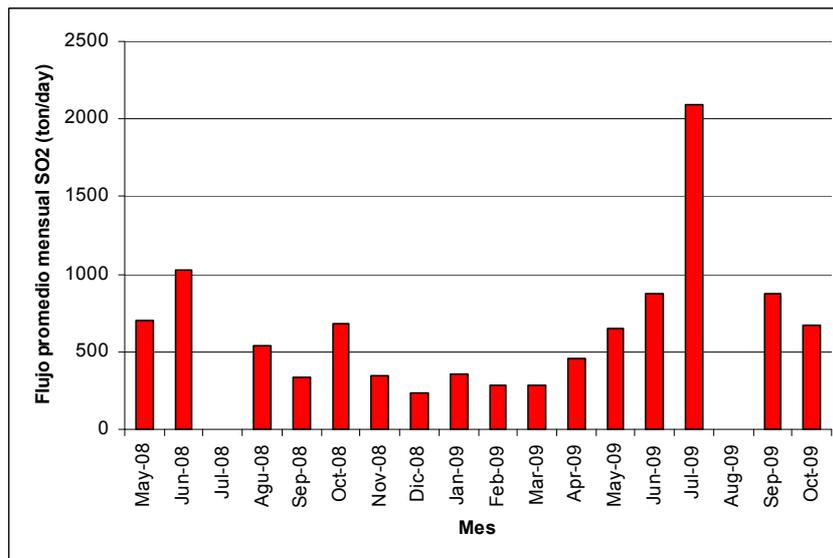


Figura 7. Variación del promedio mensual del flujo de SO₂ de la estación Silvia.
Fuente: NOVAC-OVSICORIUNA, 2009

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA.

Durante este mes la estación sismográfica RIN3, ubicada 5Km al suroeste del cráter principal ha estado registrando eventos volcano-tectónicos y algunos minutos de tremor.

E. Fernández, E. Duarte, W. Sáenz, S. Miranda y M. Martínez.
Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSICORI-UNA