

Volcán Turrialba: Recolección intensiva de gases, valoración de impacto en vegetación y reactivación de actividad en Falla Ariete.

Entre el 7 y el 8 de Marzo 2008 se realizó una visita combinada a la cima y alrededores del V. Turrialba. El equipo de trabajo se dividió el trabajo de recolección de gases en la cima y alrededores. También se visitaron 2 sectores para determinar la extensión de la inestabilidad en el sector bajo del edificio volcánico y el impacto agudo de los gases en la parte alta del flanco W (Fig. 1)

El primer día se pudo tomar muestras de gases en el fondo del cráter Central, cráter Principal, pared Oeste, Noreste, flanco Suroeste y Flanco Sur. La máxima temperatura registrada en la fumarola mayor en la pared W se mantuvo en 278 °C. La pared interna y externa del cráter W se encuentra completamente húmeda debido al proceso interno de evaporación y alteración hidrotermal. Las grietas en ambos sectores muestran puntos en los cuales se ha depositado cristales de azufre de un color amarillo intenso. La temperatura registrada en las grietas es de 92°C. Asimismo en ambos sectores se aprecian signos de combustión en raíces y tallos de la vegetación arbustiva y densa del sector. La salida espontánea de gases calientes y de partículas ha provocado también la adherencia de una patina amarillenta que se fija a todas las superficies rocosas y vegetales (Fig. 2).

La visita al sector de desprendimientos en el cerro San Juan muestra salidas alineadas de gases y vapores con temperaturas que rondan los 92 °C. Varias muestras de gases se tomaron ahí con el fin de dar seguimiento a la migración reciente de los puntos calientes en la cima.

Además, se tomaron muestras de las fumarolas en la falla Ariete (al SW de Finca Quemados). En lugar de 2 puntos modestos encontrados en mayo 07, el sector caliente se ha extendido dramáticamente a lo largo de unos 200 m de largo sobre la margen sur y un poco menos en la margen norte de dicha quebrada. La vegetación, en la pared S, empieza a mostrar algunos signos de afección por el calentamiento y la salida de gases, presenta una temperatura de 94°C. La cara N de esta falla también muestra varias salidas desde puntos calientes en medio del bosque y hasta el fondo de la Quebrada. Una columna importante se eleva, temprano por las mañanas y en las tardes, por arriba del dosel del bosque y puede ser vista claramente desde la Finca La Fuente, alcanzando una altura entre 50 y 60m (Fig. 3).

Paralelamente se visitó la mitad inferior de la Quebrada Paredes con el fin de visualizar alguna novedad. No se encontraron grietas, ni gases, ni aguas termales en el sector. Si se pudo comprobar que es uno de los drenajes más severamente afectados por la acción de los gases. La vegetación ahí se encuentra completamente devastada. Igualmente dramático se encontraron evidencias de diversos eventos explosivos y efusivos que probablemente proceden del Cerro San Juan o/y de los cráteres más recientes. Oleadas piroclásticas, flujos de lava, amplios horizontes de material de caída y avalanchas son solo una muestra de la capacidad que el volcán puede generar en el futuro en esa dirección.

Finalmente la visita al sector W en la parte superior de las paredes externas evidenció la acumulación de efectos en todos los estratos de la vegetación. Los arbustos y matorrales bajo el bosque están completamente desfoliados y muchas de las especies se tornan quebradizas.

En una franja de unos 80m, entre el pasto lechero y el bosque natural, se documentó muerte total de todas las especies. Allí, el pasto previamente descrito como blanco y pulverizado, se ha integrado rápidamente al suelo que ahora se torna negro y desnudo. El material fino y expuesto sumado a la ausencia de cobertura vegetal probablemente se unirá a procesos rápidos de erosión con la consecuente acumulación en las partes bajas del edificio volcánico (Fig. 4).

Los altos árboles de jaúl se encuentran en proceso de desintegración por quebraduras de las ramas superiores. El pasto de valor comercial debajo de la franja descrita y hasta la cota 2700 se ha tornado completamente amarillo.

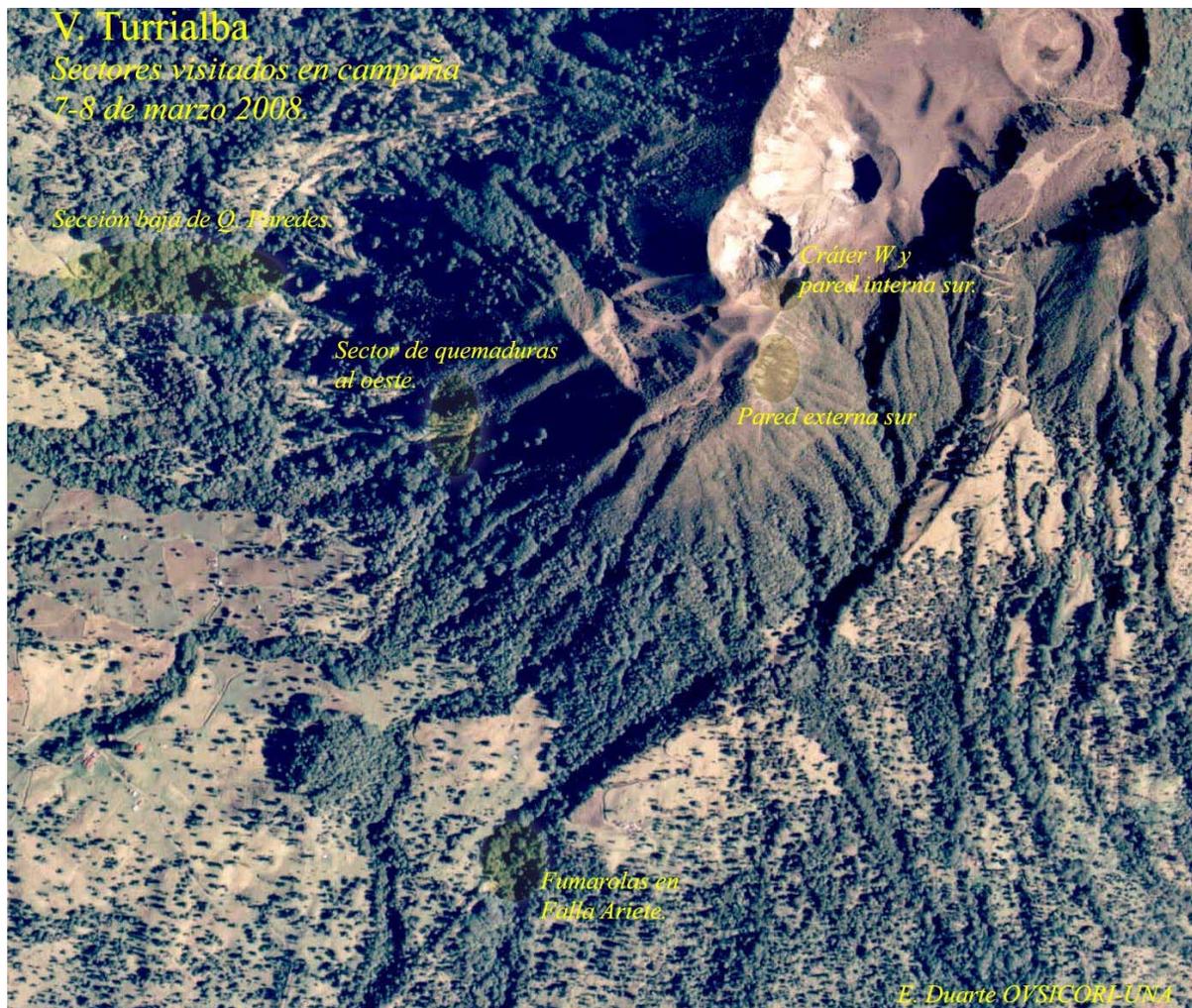


Fig. 1. Sitios visitados durante el 7 y 8 de marzo 2008, para un muestreo intensivo.



Fig. 2. Formación de cristales de azufre a lo largo de las grietas al sur del cráter oeste.



Fig. 3. Campo fumarolico en parte baja de Falla Ariete se expande rápidamente.

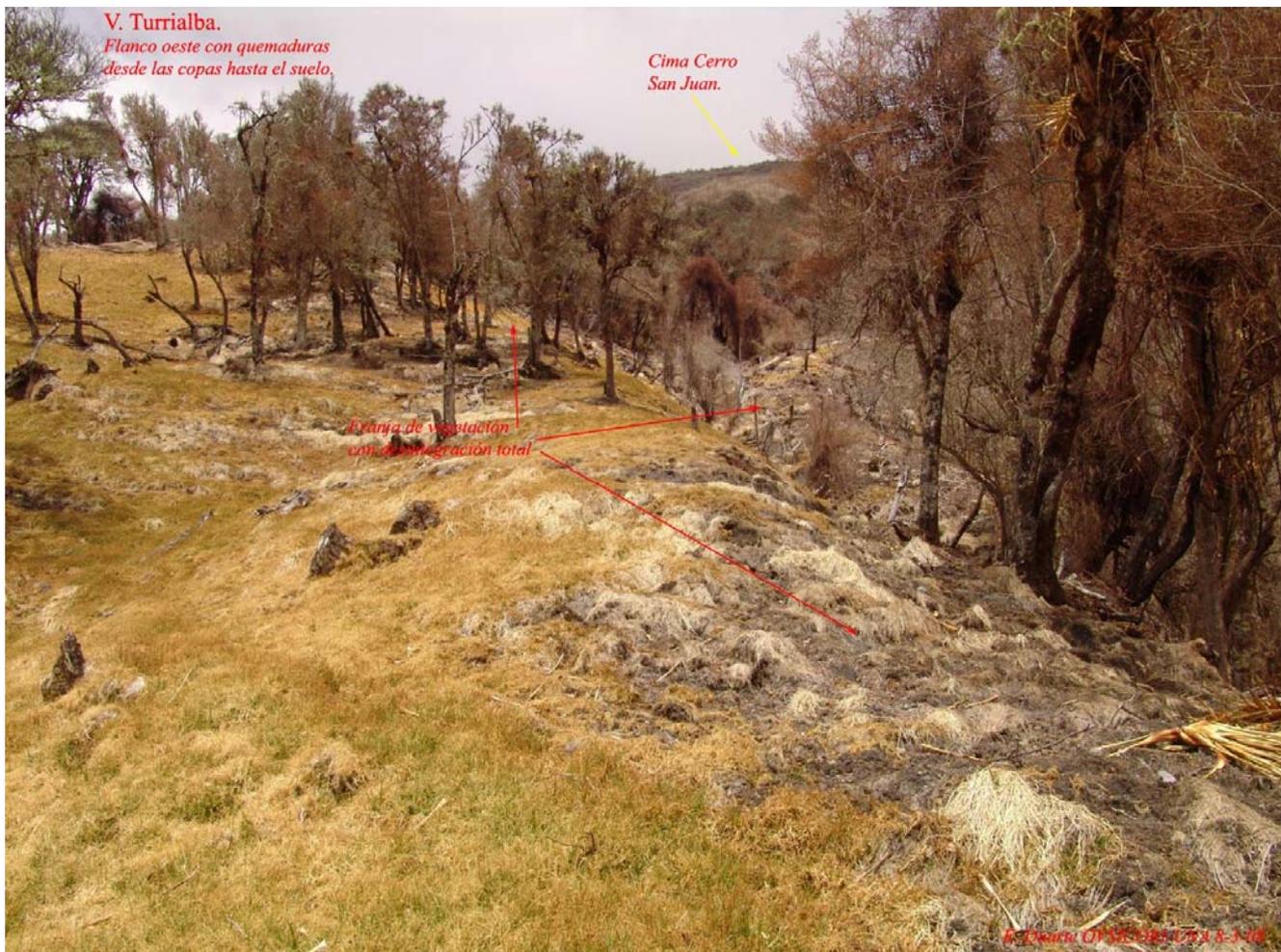


Fig. 4. Pared externa superior de volcán muestra quemaduras hasta el suelo.