

Informe v. Turrialba: Mediciones de gases aéreas

Primeras mediciones de composiciones de gases por avión

El 27 junio del 2016 el personal del OVSICORI realizó un vuelo alrededor del volcán Turrialba (figura 1) con el fin de medir concentraciones y composiciones de gases, gracias a la Comisión Nacional de Emergencias y la Fuerza Pública. Por primera vez se logró detectar y cuantificar la composición de gas en forma aérea. Aunque las concentraciones eran relativamente bajas (figura 2; < 10 ppm SO_2) las correlaciones entre los gases eran de alta calidad, lo que permite calcular razones entre los gases principales (figura 3). Los datos muestran valores bajos de CO_2/SO_2 y $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$, que sugieren que los gases son magmáticos sin interacción con el sistema hidrotermal. Las mediciones muestran que el gas más abundante en las emisiones del volcán Turrialba es el vapor de agua. El vuelo permitió apreciar la dispersión horizontal de la pluma, la cual viajaba hacia el noroeste en la mañana (7-9am). Además se aprovechó el sobrevuelo para monitorear anomalías térmicas fuera del cráter activo (Figura 4).

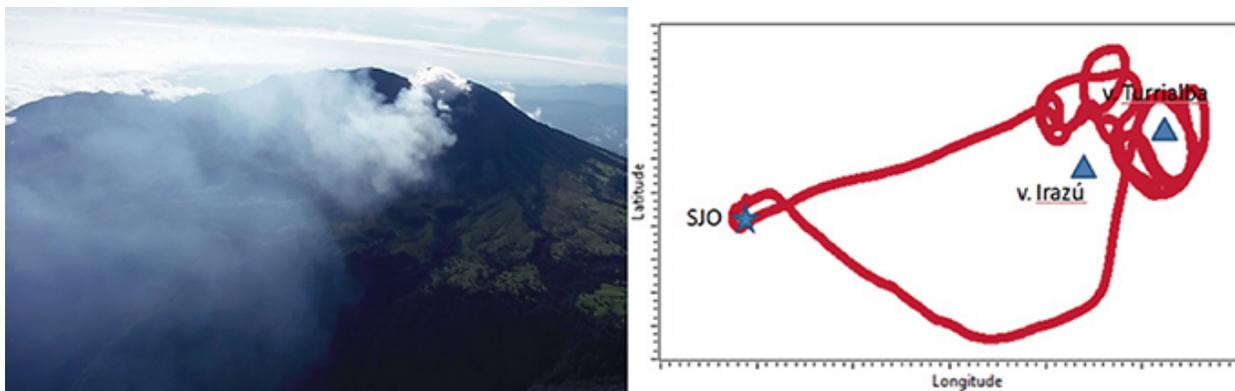


Figura 1. Dispersión horizontal de la pluma (izquierda) y mapa del vuelo (derecha)

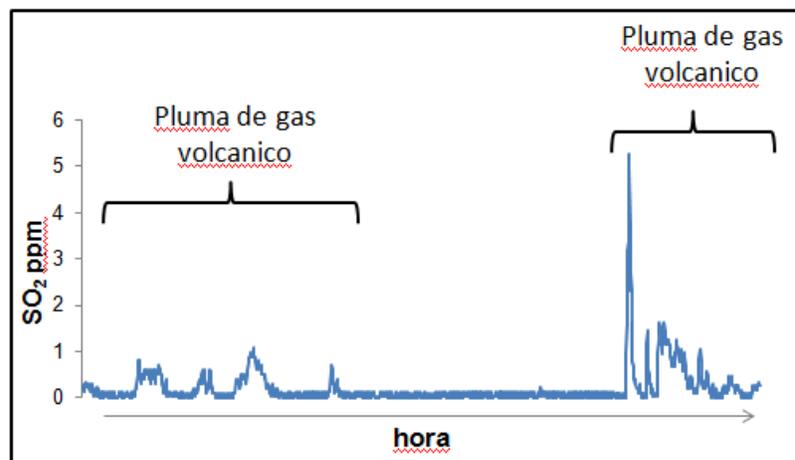


Figura 2. El equipo Multi-GAS grabó una serie de tiempo de concentraciones de gases. Las concentraciones altas de SO_2 corresponden a la detección de la pluma de gas volcánica

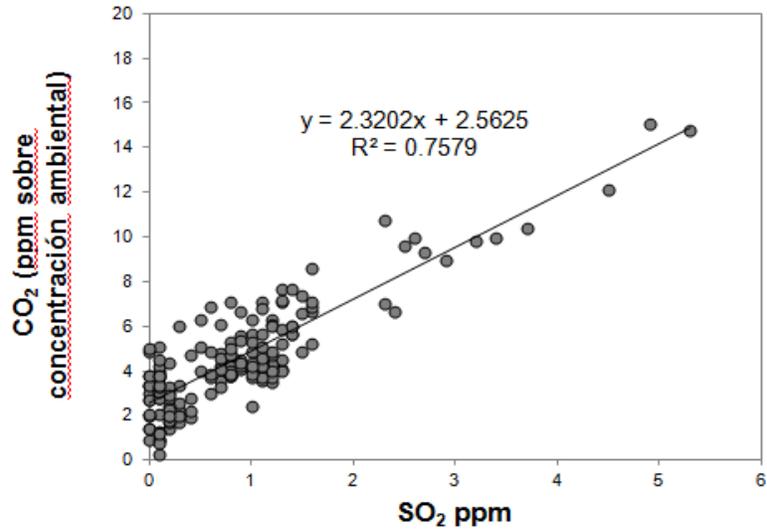


Figura 3. Aunque las concentraciones eran relativamente bajas, las correlaciones entre los gases permiten el cálculo de composición (razones entre especies de gas).

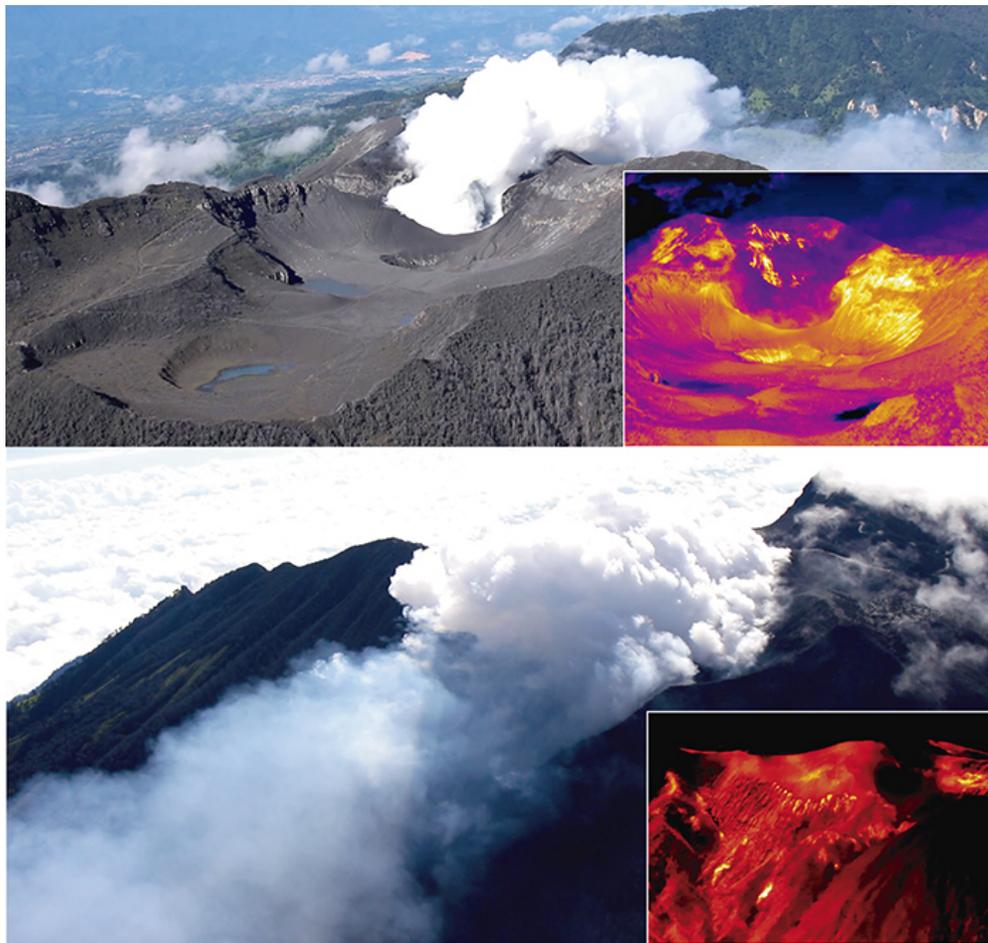


Figura 4. Fotos visibles y térmicas de la zona de los cráteres (arriba) y del flanco noroeste (abajo)

*** Información: Dr. Maarten de Moor y Dr. Geoffroy Avard Teléfono: 2562-4001 o 2562-4022/OVSICORI. Lic. Gerardo Zamora Oficina de Comunicación UNA/Tel. 2237 5929