

EMISIÓN DE SO₂ DEL VOLCÁN COTOPAXI PARA EL MES DE FEBRERO DEL 2017

Información de vientos:

Durante el mes de febrero de 2017 el viento sobre el volcán Cotopaxi sopló en una dirección predominante hacia el W y SW con una variación menor en otras direcciones (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 10m/s con una velocidad promedio de 5 m/s.

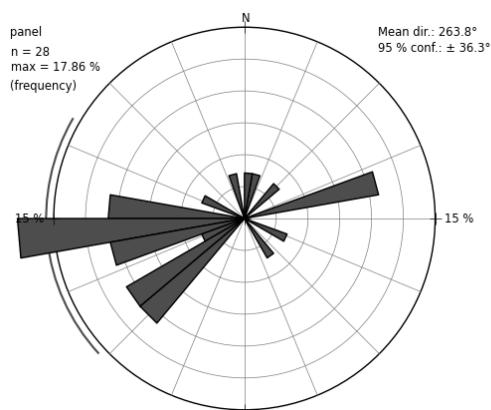


Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de febrero de 2017.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de febrero en el volcán Cotopaxi variaron entre 38-735 t/d. El máximo valor (735 t/d) se registró el 05 de febrero en la estación San Joaquín, ubicado 16 km al W del cráter (*Figura 2*).

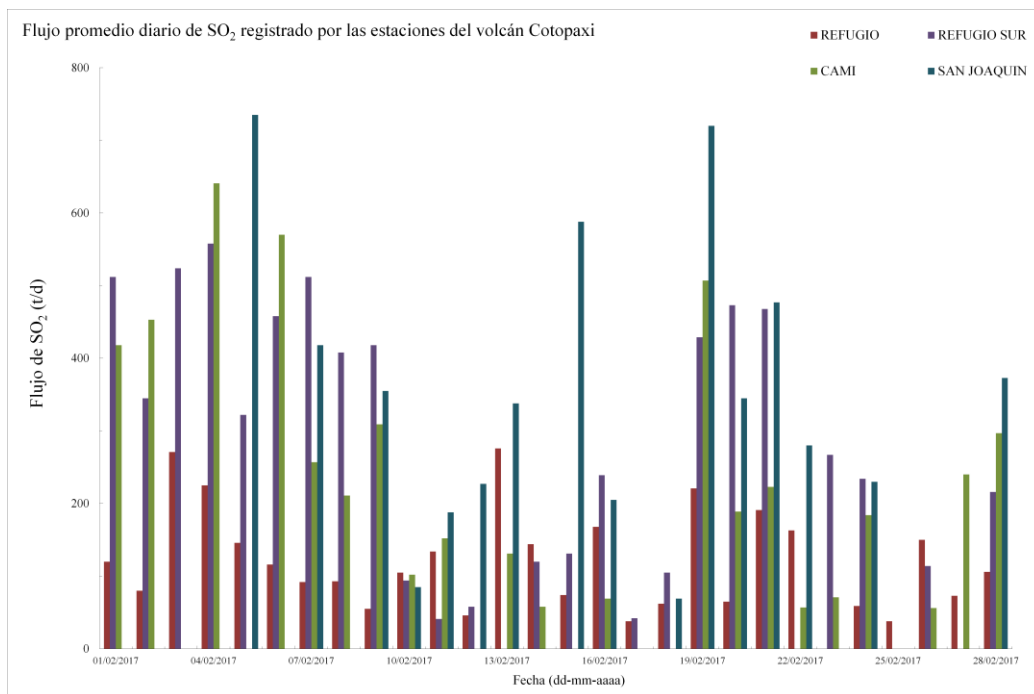


Fig. 2. Representación del promedio máximo diario del flujo de SO₂ para las estaciones del volcán Cotopaxi durante febrero de 2017.

Las emisiones de SO₂, registradas en el volcán Cotopaxi durante febrero 2017, presentan un decremento respecto al mes anterior, los valores registrados durante este mes, están dentro del umbral establecido desde finales del 2015, cuando la crisis volcánica terminó (*Figura 3*).

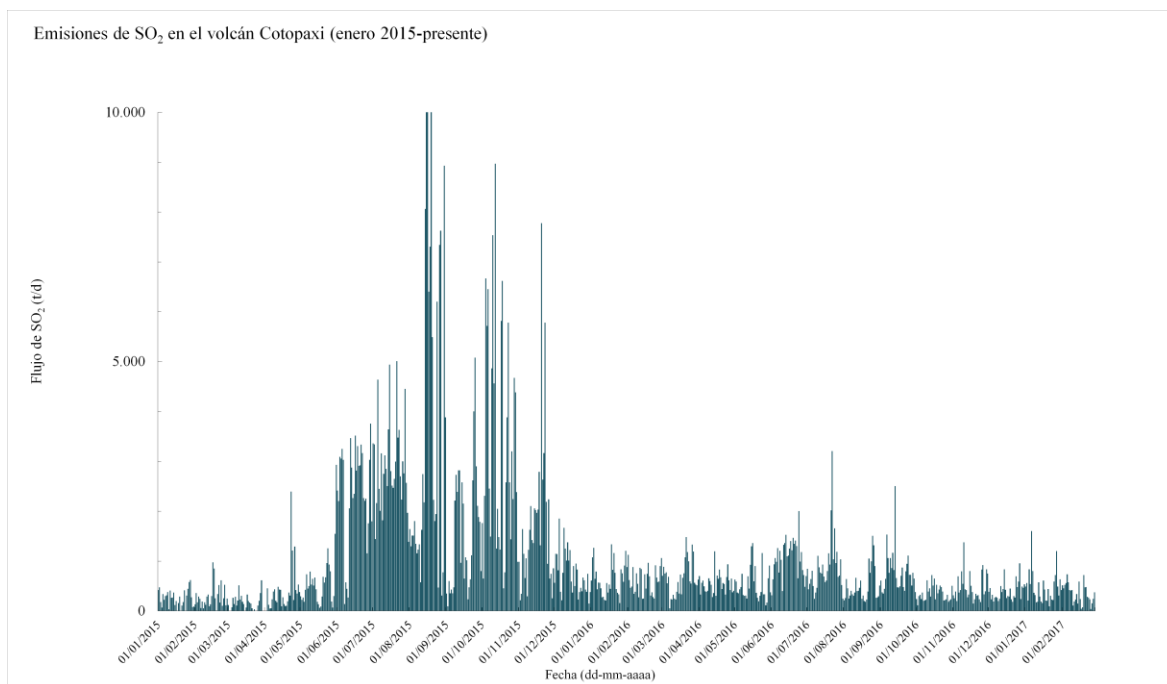


Fig. 3. Representación del flujo diario de SO_2 emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de febrero 2017.

Medidas válidas del flujo de SO_2 :

El máximo valor de SO_2 (735 t/d) registrado en la estación San Joaquín está asociado con 6 medidas válidas. Durante febrero 2017, el número de medidas válidas promedio registrado en cada estación se muestra en la **tabla 1**.

	REFUGIO	REFUGIO SUR	CAMI	SAN JOAQUIN
Numero de medidas validas	14	12	9	3

Tabla. 1. Numero de mediciones válidas para el mes de febrero del 2017.

Los promedios de medidas válidas han disminuido en Refugio, Refugio Sur y San Joaquín así mismo se han mantenido estables en la estación Cami. La **figura 4** muestra un descenso en el número de medidas válidas en comparación a los meses anteriores.

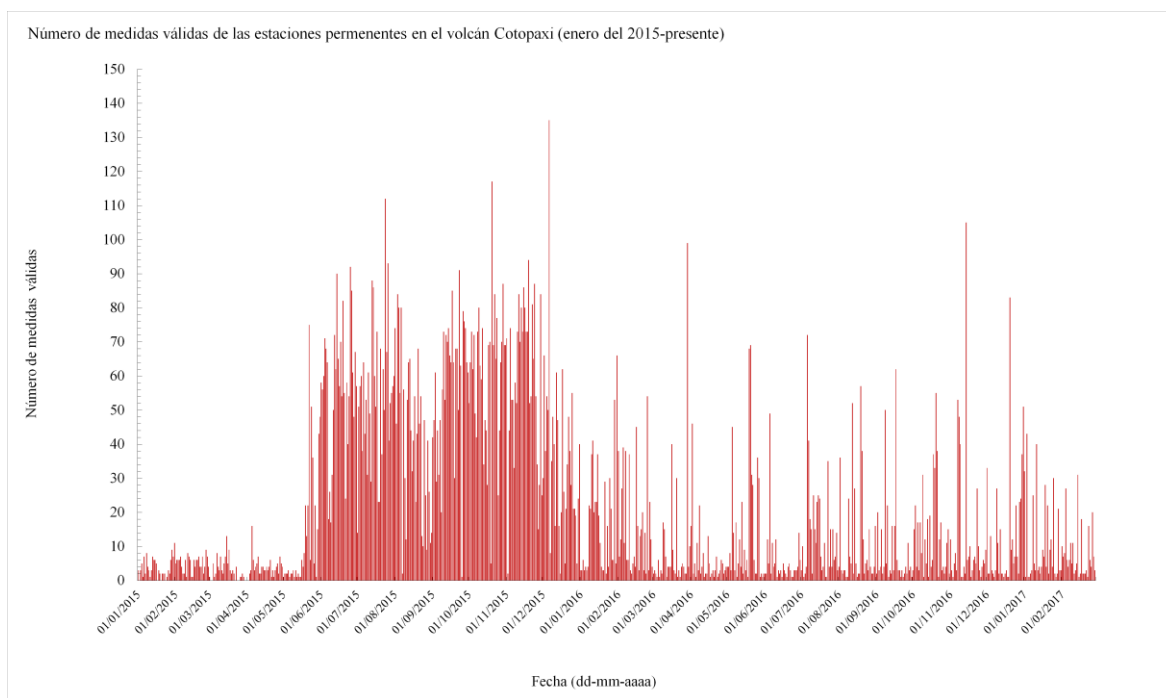


Fig. 4. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de febrero del 2017.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de febrero de 2017, la estación Refugio registró medidas durante 27 días, Refugio Sur 24 días, Cami durante 21 días y San Joaquín 16 días.

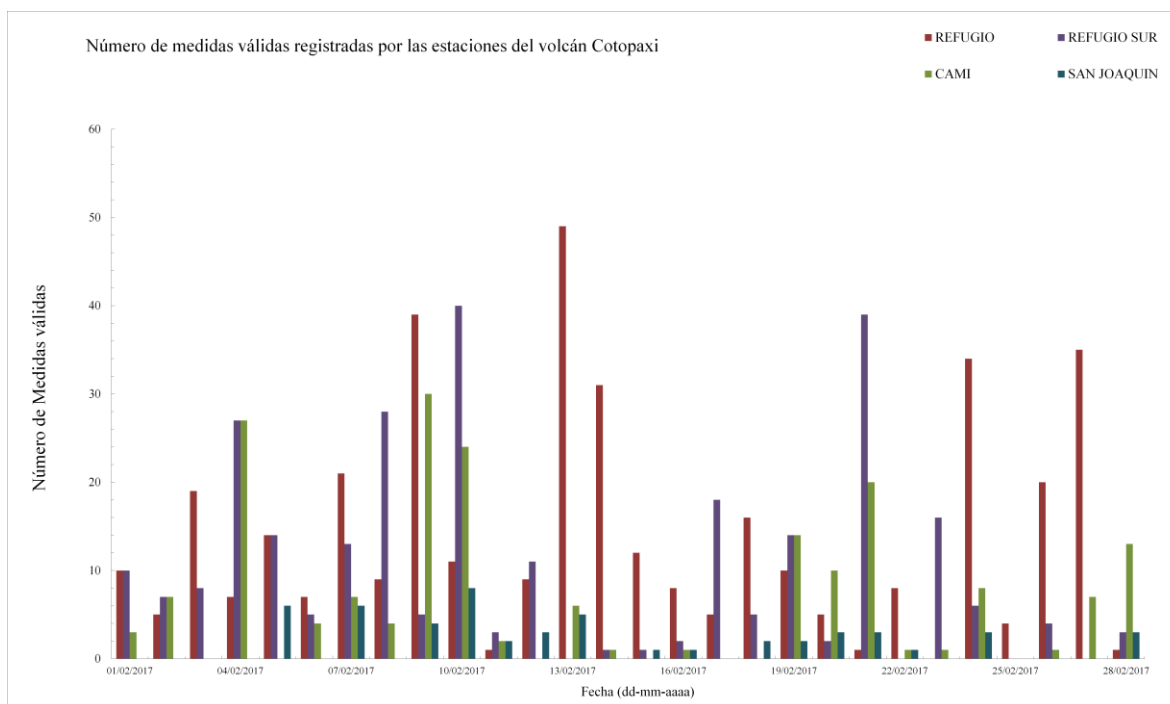


Fig. 5. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante febrero del 2017.

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante febrero de 2017 hacen que sea imposible detectarlo usando Mobile DOAS en la carretera Panamericana. La falta de caminos que rodeen por completo al cono en la zona proximal, dificulta también la realización de travesías DOAS mobile. Es por esto que durante el mes de febrero, no fue posible realizar travesías DOAS mobile.

Estadísticas mensuales:

En lo que respecta a las estadísticas mensuales: el valor promedio, la variabilidad, la emisión estimada y el valor máximo registrado han disminuido respecto al mes anterior.

Tab. 1. Valores estadísticos de los meses de enero y febrero 2017.

Parámetros	Enero 2017	Febrero 2017
Valor promedio (t/d)	454	350
Variabilidad (t/d)	329	197



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
INSTITUTO GEOFISICO
Campus Ing. José Rubén Orellana

Apartado 2759 Telf: 2225-655; 2225627 - Quito - Ecuador Fax: (593)-2-2567847 -
www.igept.edu.ec

Valor máximo (t/d)	1602 (06/01/2017)	735 (05/02/2017)
Emisión estimada (t)	14060	9788

Estos valores han sido calculados a partir de los valores máximos diarios registrados en las estaciones permanentes de la red de monitoreo de SO₂ en volcán Cotopaxi durante enero y febrero de 2017.

DS, DN, SH