

EMISIÓN DE SO₂ DEL VOLCÁN COTOPAXI PARA EL MES DE MARZO DEL 2016

Información de vientos:

Durante el mes de marzo de 2016 el viento sobre el volcán Cotopaxi tuvo una orientación preferencial hacia el WSW-WNW (254°-326°) con pocas variaciones en otras direcciones. Las velocidades variaron entre 3 y 13 m/s con una velocidad promedio de 6 m/s.

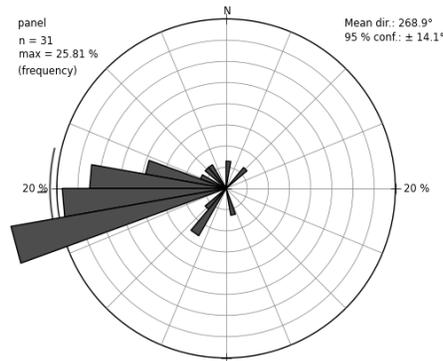


Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de marzo de 2016.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de desgasificación registrados durante el mes de marzo en el volcán Cotopaxi variaron entre 52-1469 t/d. El máximo valor (1479 t/d) se registró el 21 de marzo en la estación San Joaquín ubicada al W del volcán aproximadamente a 16 km del cráter (*Figura 2*).

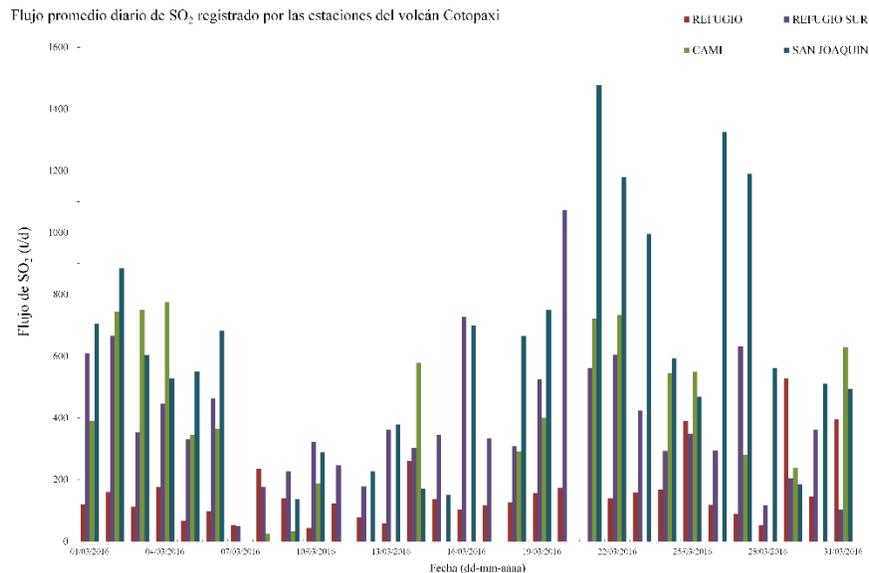


Fig. 2. Representación del máximo promedio diario flujo de SO₂ por las estaciones del volcán Cotopaxi durante marzo de 2016.

Las emisiones de SO₂, registradas en el volcán Cotopaxi durante marzo 2016, registran un ligero incremento comparados con meses anteriores, sin embargo los valores son menores a los registrados durante la crisis. (Figura 3).

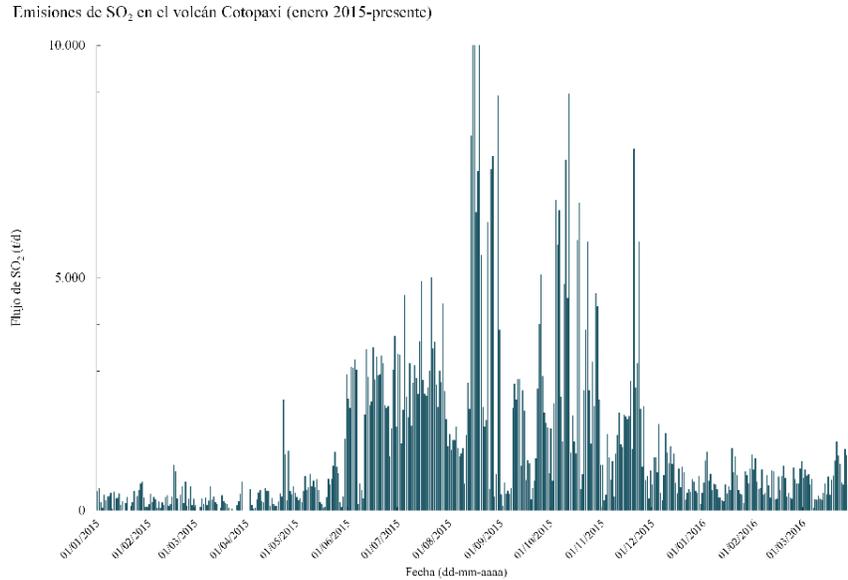


Fig. 3. Representación del flujo diario de SO₂ emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de marzo 2016.

Medidas válidas del flujo de SO₂:

El máximo valor de SO₂ (1479 t/d) registrado en la estación San Joaquín está asociado con 1 medida válida. Durante marzo 2016, el número de medidas válidas promedio registradas en cada estación se muestran en la tabla 1.

	REFUGIO	CAMI	SAN JOAQUIN	REFUGIO SUR
Numero de medidas validas	40	3	8	16

Tab. 1. Numero de mediciones válidas para el mes de marzo del 2016.

El número diario de medidas válidas muestra un decremento respecto al mes anterior, exceptuando por un pico de 99 medidas válidas registrado en la estación refugio el día 29 (Figura 4 y 5).

Número de medidas válidas de las estaciones permanentes en el volcán Cotopaxi (enero del 2015-presente)

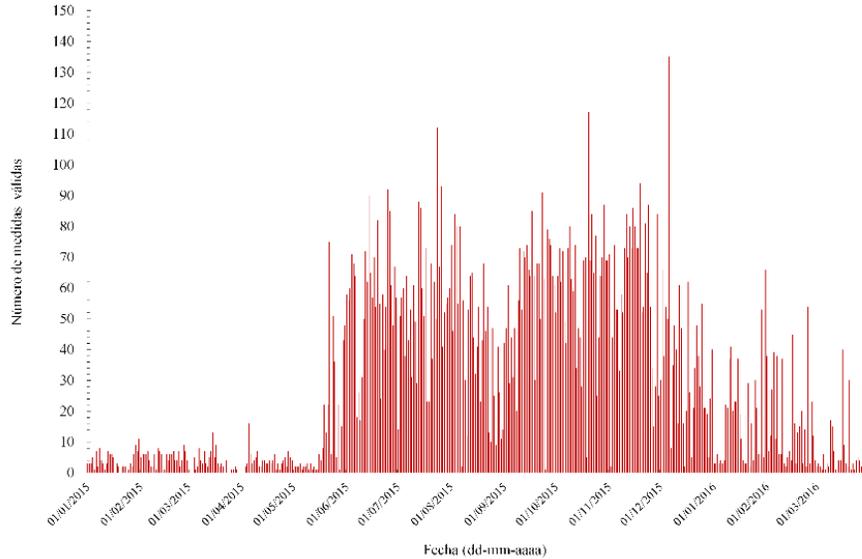


Fig. 4. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de marzo del 2016.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de marzo de 2016, las estación San Joaquín registró medidas durante 31 días, Refugio 30 días, Refugio Sur 26 días y Cami durante 19 días.

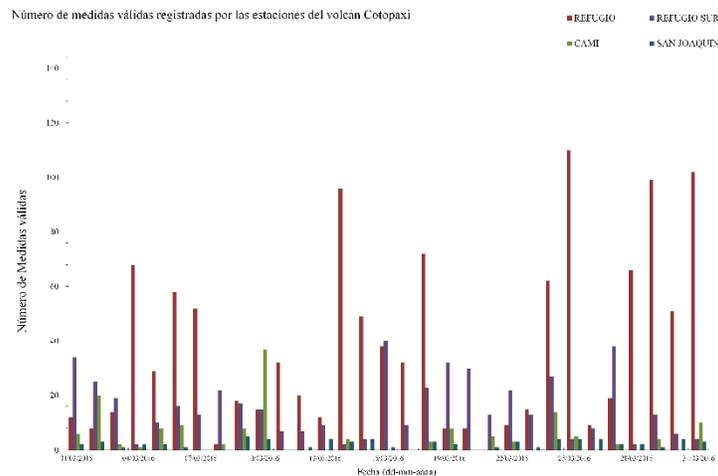


Fig. 5. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante marzo del 2016.

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO_2 registradas durante marzo han hecho que sea imposible detectarlo usando Mobile DOAS en la carretera Panamericana. Además la dirección del viento orientado al



WSW hace que sea imposible realizar travesías móviles porque no existen caminos adecuados que corten perpendicularmente la pluma de gas, en la zona SW del volcán.

Estadísticas mensuales:

En lo que respecta a las estadísticas mensuales: el valor promedio, el valor máximo, la variabilidad y la emisión total estimada han disminuido aumentado respecto a los meses de enero y febrero.

Tab. 1. *Valores estadísticos de los meses de enero y febrero 2016.*

<i>Parámetros</i>	<i>Marzo 2016</i>	<i>Febrero 2016</i>
Valor promedio (t/d)	647	605
Variabilidad (t/d)	347	266
Valor máximo (t/d)	1479	1122
Emisión estimada (t)	20056	17533

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 febrero y marzo 2016.

DS, SH