

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

Información de vientos:

Durante el mes de marzo de 2017 el viento sobre el volcán Cotopaxi sopló en una dirección predominante hacia el W con una muy ligera variación en otras direcciones (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 9 m/s con una velocidad promedio de 5 m/s.

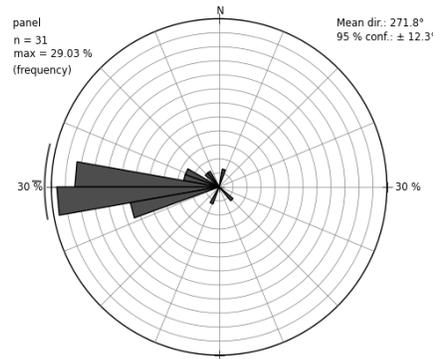


Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de marzo de 2017.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de marzo en el volcán Cotopaxi variaron entre 75-760 t/d. El máximo valor (760 t/d) se registró el 23 de marzo en la estación Refugio Sur, ubicado 8km al SW del cráter (*Figura 2*).

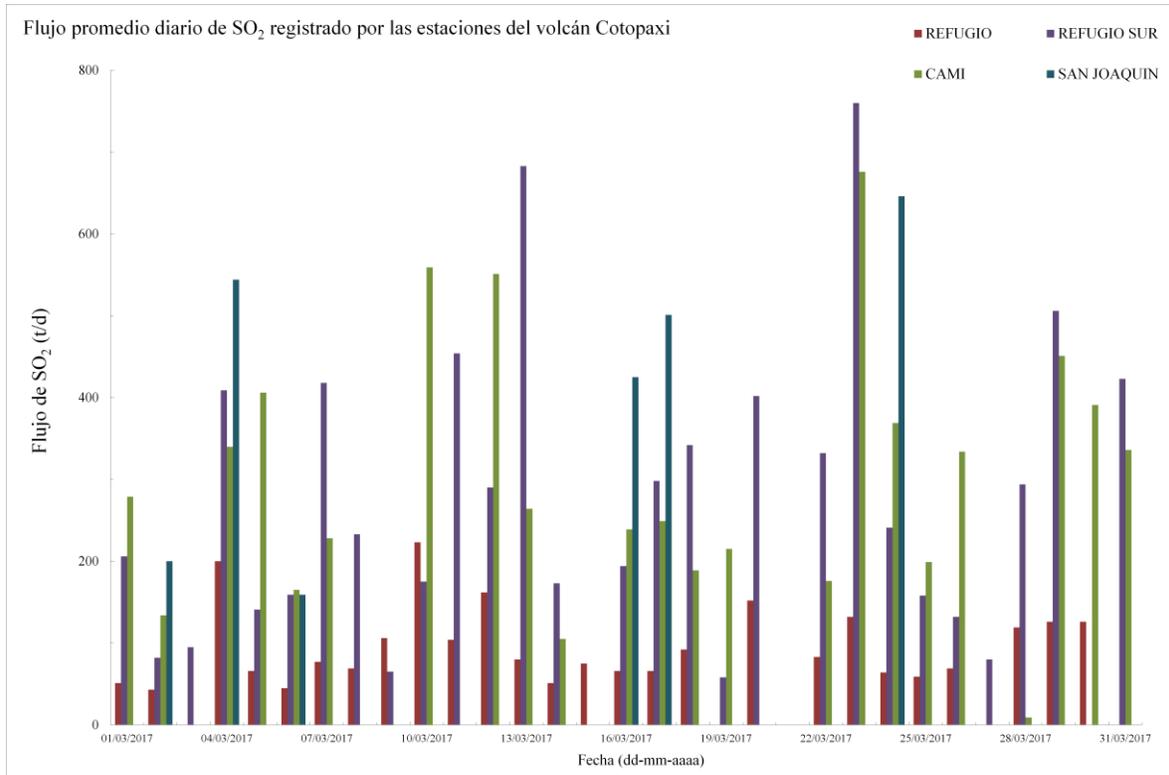


Fig. 2. Representación del promedio máximo diario del flujo de SO₂ para las estaciones del volcán Cotopaxi durante marzo de 2017.

Las emisiones de SO₂, registradas en el volcán Cotopaxi durante marzo 2017, se mantienen bastante estables 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*).

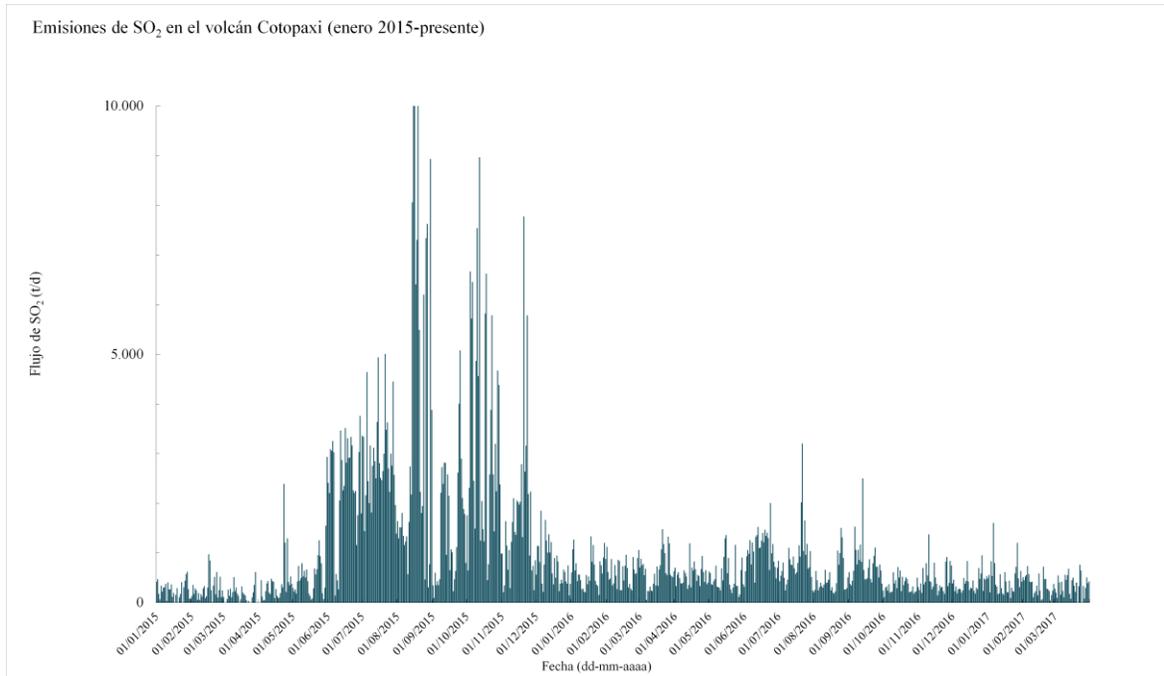


Fig. 3. Representación del flujo diario de SO_2 emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de marzo 2017.

Medidas válidas del flujo de SO_2 :

El máximo valor de SO_2 (760 t/d) registrado en la estación Refugio Sur está asociado con 7 medidas válidas. Durante marzo 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	17	11	12	3

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

Los promedios de medidas válidas han disminuido en Refugio Sur, así mismo han mantenido estables en la estación San Joaquín y han aumentado en Refugio y Cami. La **figura 4** muestra que el número de medidas válidas se mantiene estable en comparación al mes anterior.

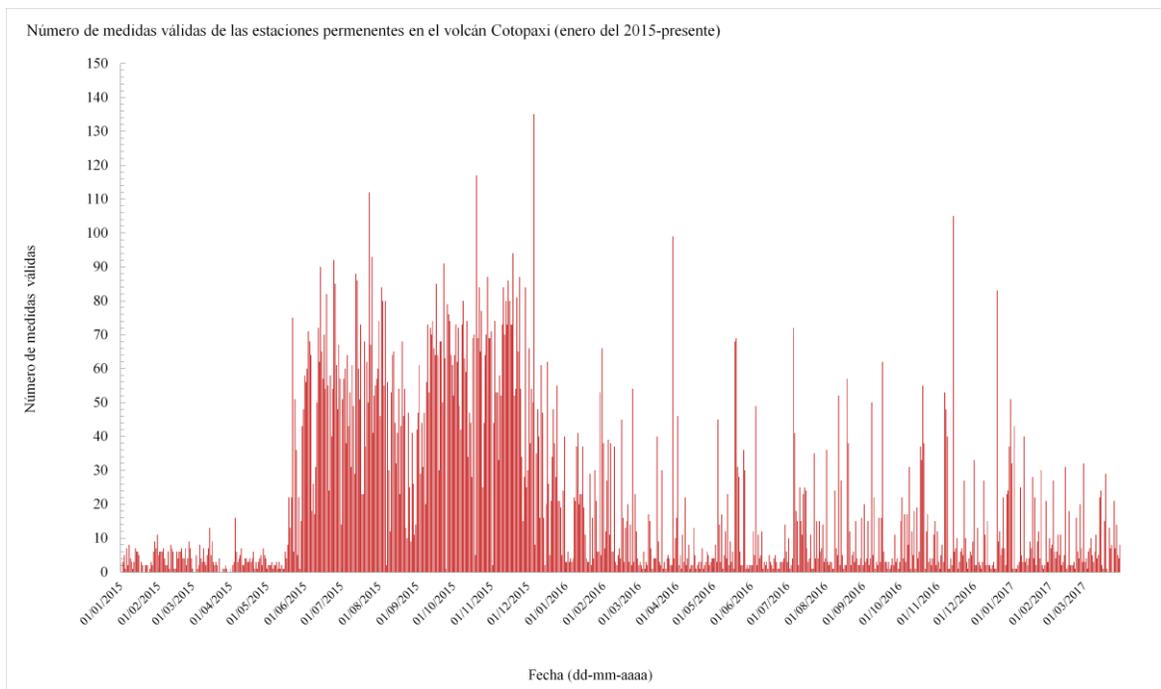


Fig. 4. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de marzo del 2017.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de marzo de 2017, la estación Refugio registró medidas durante 25 días, Refugio Sur 27 días, Cami durante 21 días y San Joaquín 6 días.

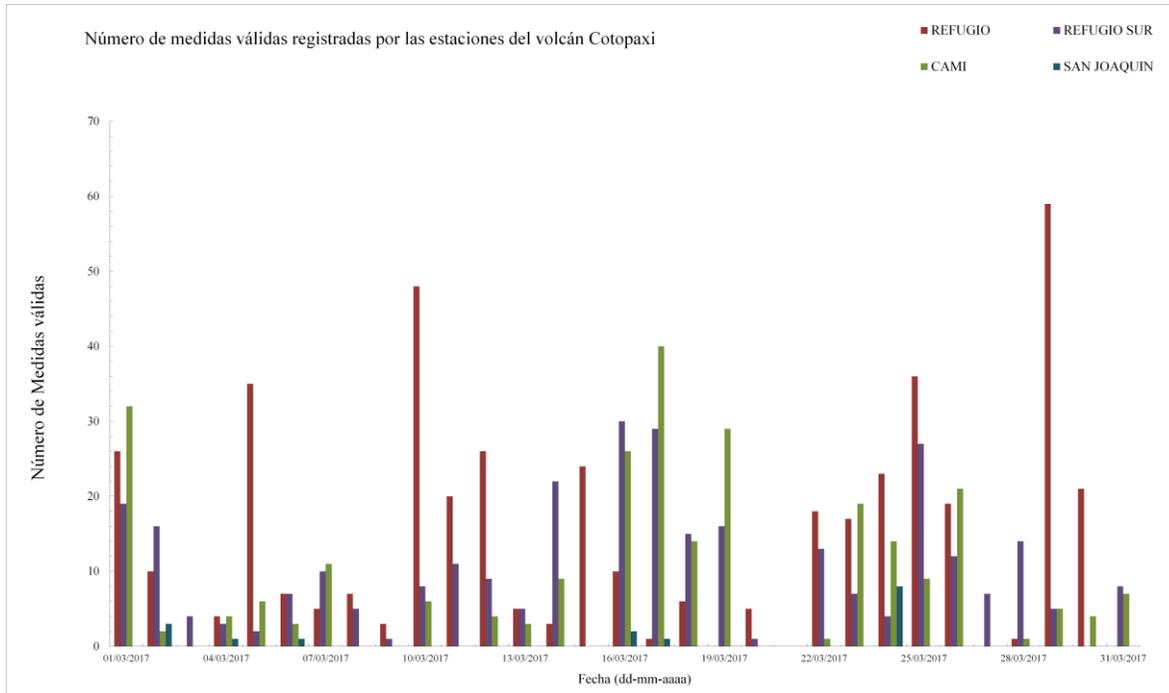


Fig. 5. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante marzo del 2017.

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante marzo 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 último mes, 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 se mantienen estables respecto al mes anterior.

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

<i>Parámetros</i>	<i>Febrero 2017</i>	<i>Marzo 2017</i>
Valor promedio (t/d)	350	363
Variabilidad (t/d)	197	193
Valor máximo (t/d)	735 (05/02/2017)	760 (23/03/2017)
Emisión estimada (t)	9788	9799



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
INSTITUTO GEOFISICO
Campus Ing. José Rubén Orellana

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

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 de 2017.

DS, DN, SH