

EMISIÓN DE SO₂ DEL VOLCÁN COTOPAXI PARA EL MES DE MARZO DEL 2018

Información de vientos:

Durante el mes de marzo de 2018 el viento sobre el volcán Cotopaxi sopló en una dirección muy variable con cierta predilección hacia el W y SW (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 7 m/s con una velocidad promedio de 4 m/s.

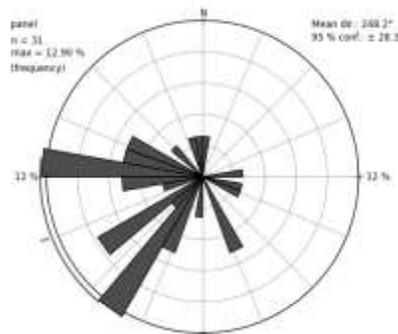


Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de Marzo de 2018.

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 108 y 641 t/d. El máximo valor (641 t/d) se registró el 13 de marzo en la estación Refugio Sur ubicada al suroccidente del volcán (*Figura 2*).

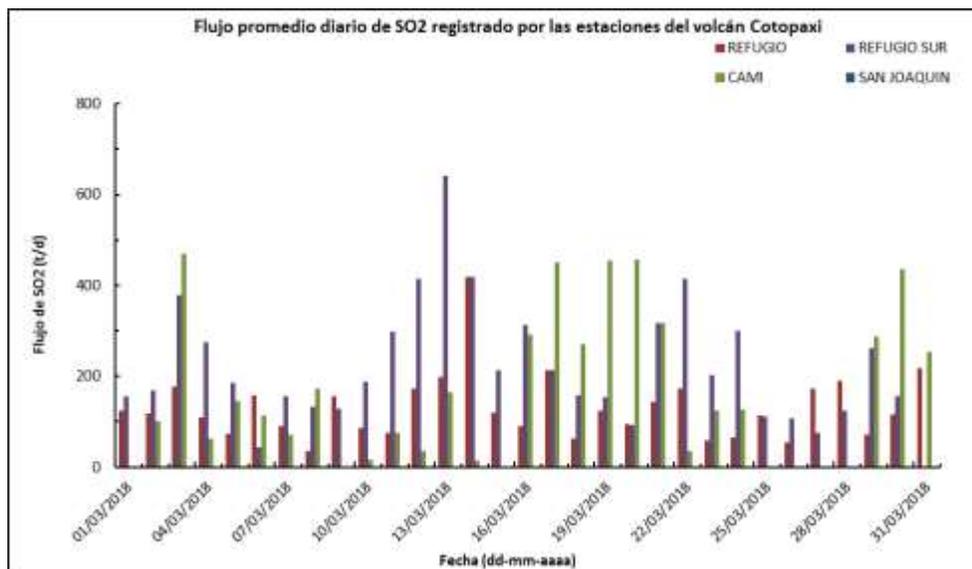


Fig. 2. Representación del promedio máximo diario del flujo de SO₂ para las estaciones del volcán Cotopaxi durante marzo de 2018.

Las emisiones de SO₂, registradas en el volcán Cotopaxi durante marzo 2018, se mantienen bastante estables respecto al mes anterior. Los valores registrados durante marzo, están dentro del umbral establecido desde finales del 2015, cuando la crisis volcánica terminó (*Figura 3*).

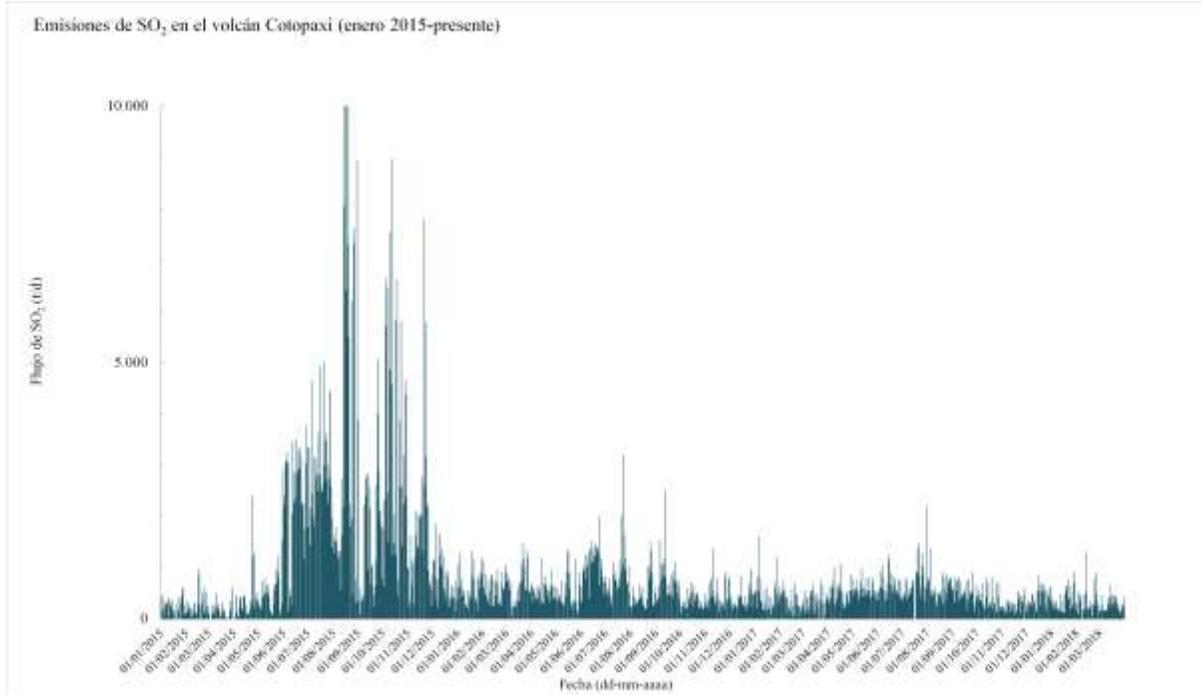


Fig. 3. Representación del flujo diario de SO₂ emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de marzo 2018.

Medidas válidas del flujo de SO₂:

El máximo valor de SO₂ (641 t/d) registrado en la estación Refugio Sur está asociado a 13 medidas válidas. Durante marzo 2018, 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	21	13	4	0

Tabla 1.- Numero de mediciones válidas para el mes de marzo 2018.

El promedio de medidas válidas ha aumentado en Refugio, Refugio Sur y Cami. La **figura 4** muestra que el número de medidas válidas se mantiene en niveles similares en comparación al mes anterior.

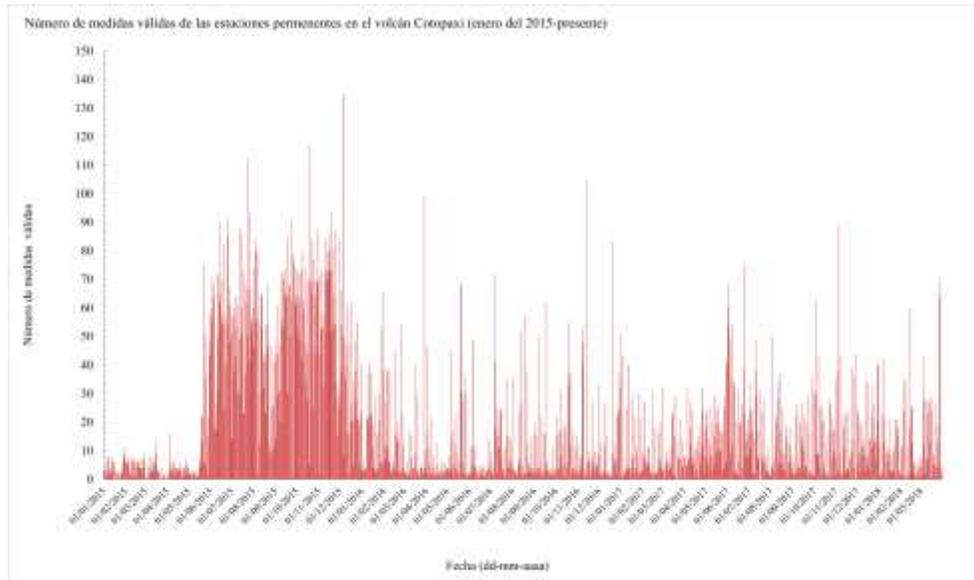


Fig. 4. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de marzo del 2018.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de marzo 2018, la estación Refugio registró medidas durante 31 días, Refugio Sur 30 días, Cami durante 24 días y San Joaquín estuvo fuera de servicio todo el mes.

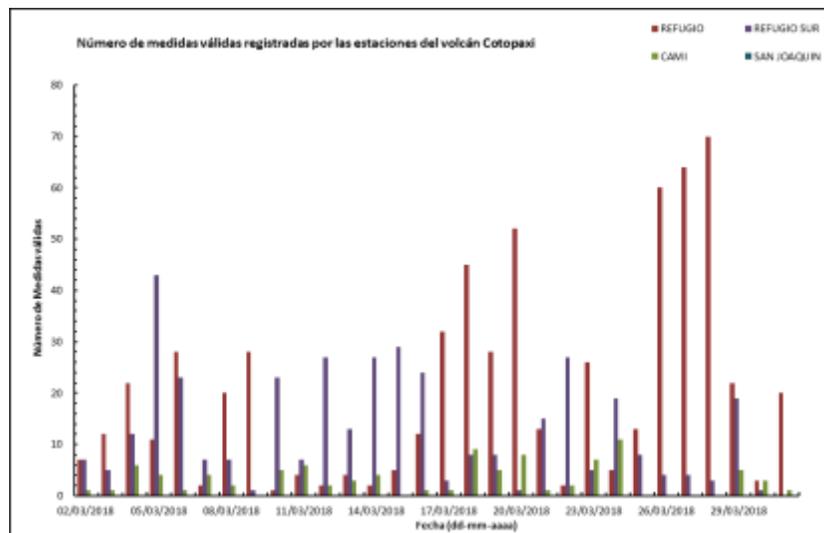


Fig. 5. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante marzo del 2018.



Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante marzo 2018 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.

Resumen general de la emisión de SO₂

El flujo de SO₂ registrado durante este mes presenta valores semejantes a los registrados el mes anterior pero con una leve tendencia al decremento. En marzo 2018 al igual que en febrero 2018 la actividad superficial del volcán se ha manifestado principalmente por pequeñas columnas de gas y vapor de agua, de igual manera las emisiones de SO₂ se han mantenido en niveles bajos.

Las direcciones predominantes del viento se mantuvieron al W y SW con mucha variación en otras direcciones.

Estadísticas mensuales:

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

Tab. 1. *Valores estadísticos de los meses de febrero y marzo 2018.*

<i>Parámetros</i>	<i>Febrero 2018</i>	<i>Marzo 2018</i>
Valor promedio (t/d)	368	284
Variabilidad (t/d)	272	133
Valor máximo (t/d)	1299 (13/02/2018)	641 (13/03/2018)
Emisión estimada (t)	9949	8804

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 2018.

ET, SH