

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

Información de vientos:

Durante el mes de enero de 2018 el viento sobre el volcán Cotopaxi sopló en una dirección muy variable con cierta predilección hacia el W y ESE (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 12 m/s con una velocidad promedio de 6 m/s.

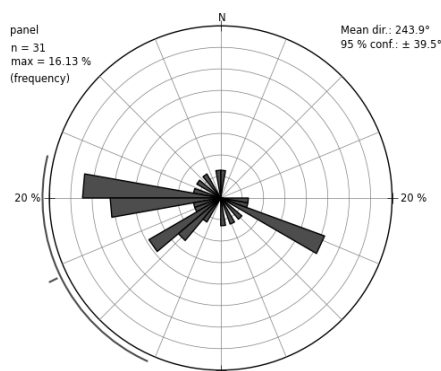


Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de Enero de 2018.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de enero en el volcán Cotopaxi variaron entre 120 y 918 t/d. El máximo valor (918 t/d) se registró el 28 de enero en la estación Cami ubicada al occidente del volcán (*Figura 2*).

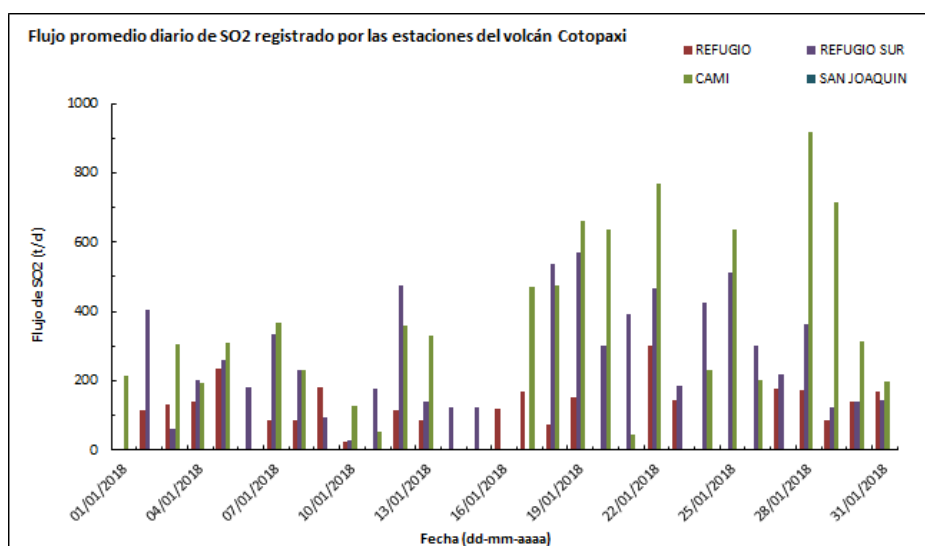


Fig. 2. Representación del promedio máximo diario del flujo de SO₂ para las estaciones del volcán Cotopaxi durante enero de 2018.

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

Emisiones de SO₂ en el volcán Cotopaxi (enero 2015-presente)

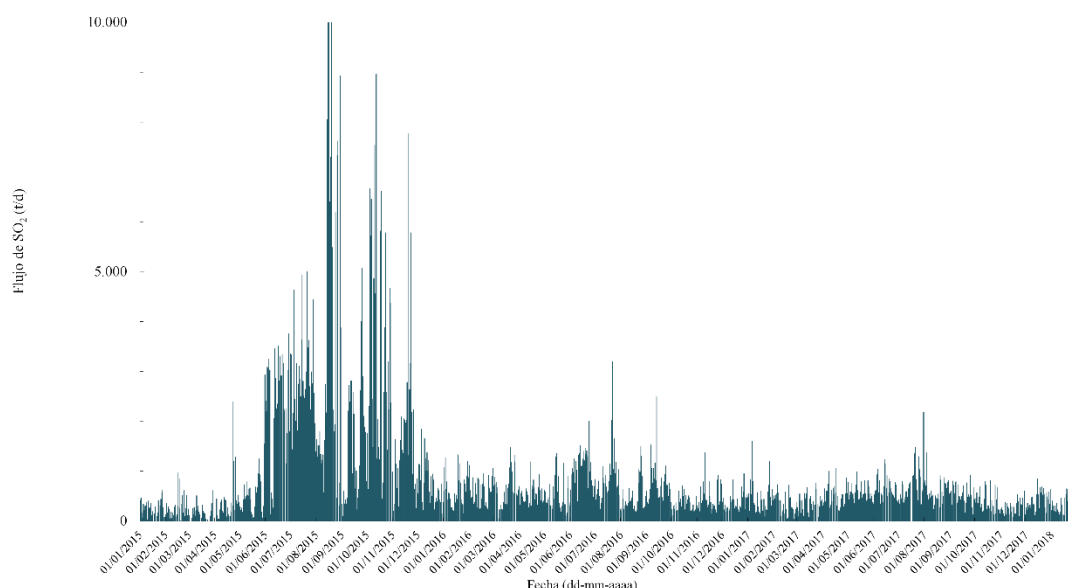


Fig. 3. Representación del flujo diario de SO₂ emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de enero 2018.

Medidas válidas del flujo de SO₂:

El máximo valor de SO₂ (918 t/d) registrado en la estación Cami está asociado a 18 medidas válidas. Durante enero 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	28	15	5	0

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

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

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

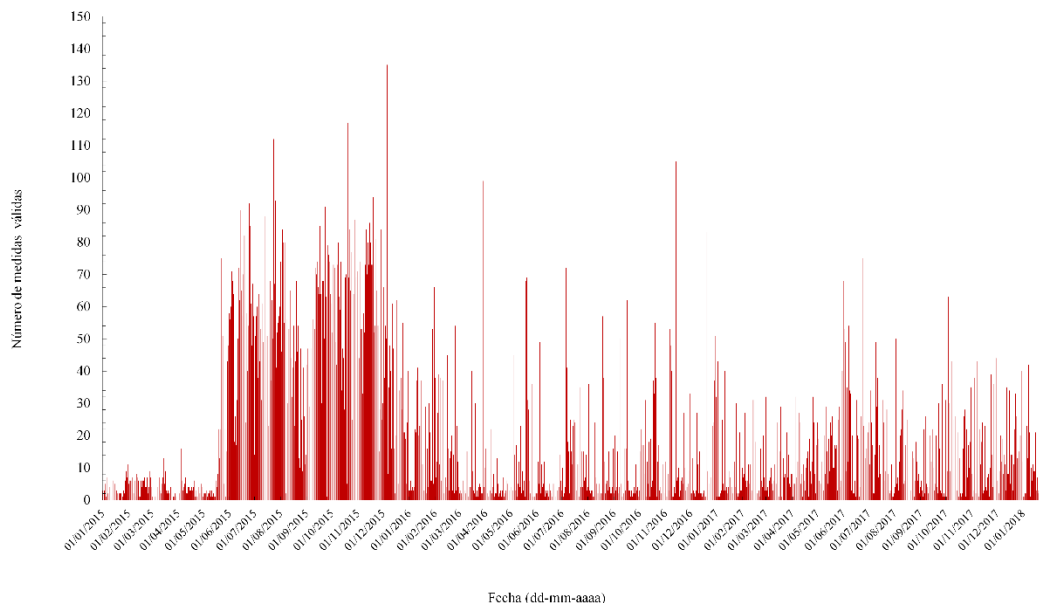


Fig. 4. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de enero del 2018.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de enero 2018, la estación Refugio registró medidas durante 21 días, Refugio Sur 28 días, Cami durante 23 días y San Joaquín estuvo fuera de servicio todo el mes.

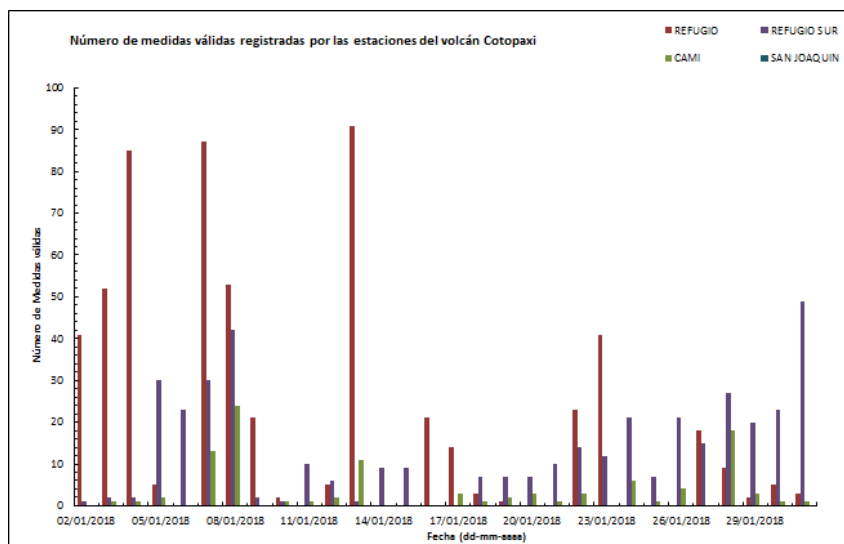


Fig. 5. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante enero del 2018.



Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante enero 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 enero 2018 al igual que en diciembre 2017 la actividad superficial del volcán ha sido prácticamente inexistente, de igual manera las emisiones de SO₂ se han mantenido en niveles bajos.

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

Estadísticas mensuales:

En lo que respecta a las estadísticas mensuales: el valor promedio y la emisión total estimada, han disminuido respecto al mes anterior, mientras que la variabilidad y el valor máximo se muestran mayores a los registrados en diciembre 2017.

Tab. 1. Valores estadísticos de los meses de diciembre 2017 y enero 2018.

Parámetros	Diciembre 2017	Enero 2018
Valor promedio (t/d)	429	362
Variabilidad (t/d)	182	216
Valor máximo (t/d)	854 (15/12/2017)	918 (28/01/2018)
Emisión estimada (t)	13297	11212

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 diciembre de 2017 y enero 2018.

DS, ET, SH