

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

Información de vientos:

Durante el mes de diciembre de 2017 el viento sobre el volcán Cotopaxi sopló en una dirección predominante hacia el W-SW con menores variaciones en otras direcciones (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 10 m/s con una velocidad promedio de 6 m/s.

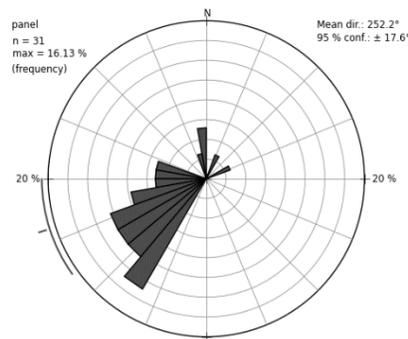


Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de diciembre de 2017.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de diciembre en el volcán Cotopaxi variaron entre 118 y 854 t/d. El máximo valor (854 t/d) se registró el 15 de diciembre en la estación Cami ubicada al occidente del volcán (*Figura 2*).

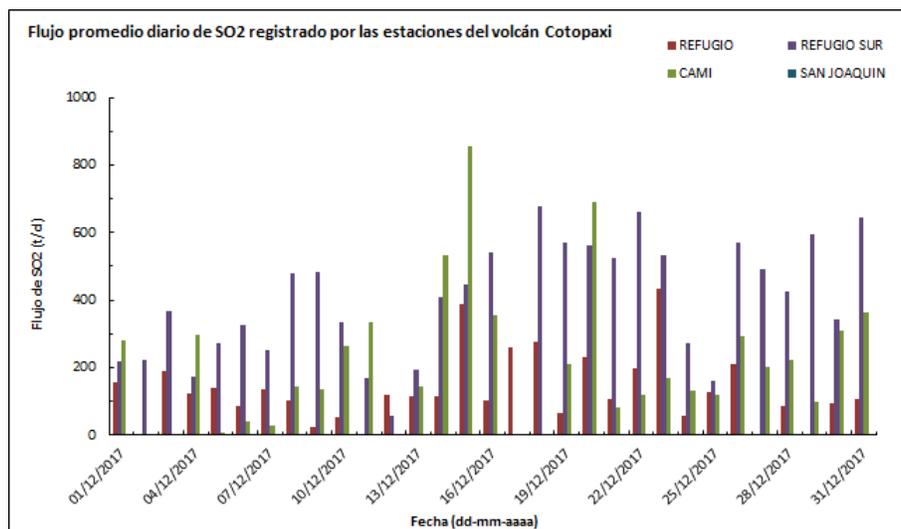


Fig. 2. Representación del promedio máximo diario del flujo de SO₂ para las estaciones del volcán Cotopaxi durante diciembre de 2017.

Las emisiones de SO₂, registradas en el volcán Cotopaxi durante diciembre 2017, muestran un incremento respecto al mes anterior. Los valores registrados durante diciembre, 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)

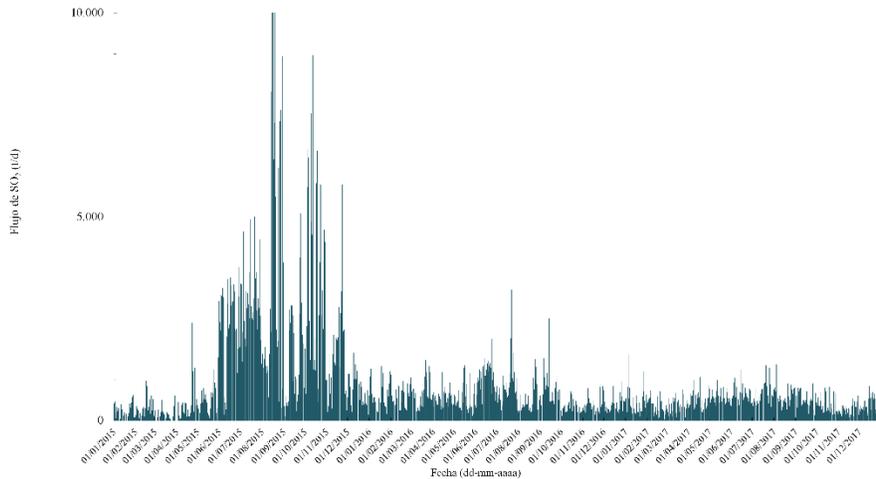


Fig. 3. Representación del flujo diario de SO₂ emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de diciembre 2017.

Medidas válidas del flujo de SO₂:

El máximo valor de SO₂ (854 t/d) registrado en la estación Cami está asociado a 8 medidas válidas. Durante diciembre 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	11	17	11	0

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

El promedio de medidas válidas ha aumentado en Refugio Sur y Cami, mientras ha disminuido en Refugio. 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)

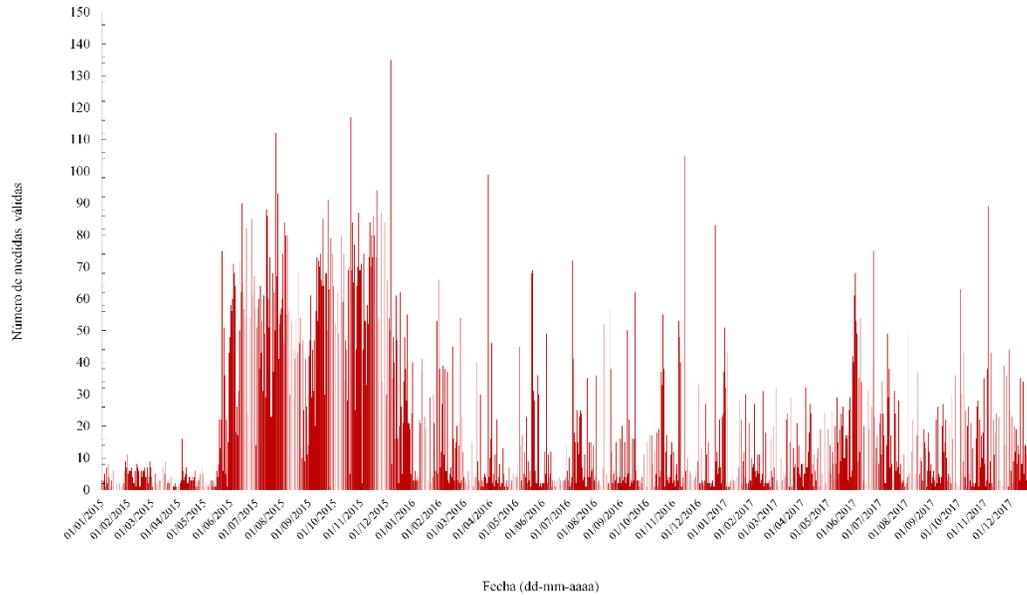


Fig. 4. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de diciembre del 2017.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de diciembre de 2017, la estación Refugio registró medidas durante 27 días, Refugio Sur 30 días, Cami durante 26 días y San Joaquín estuvo fuera de servicio todo el mes.

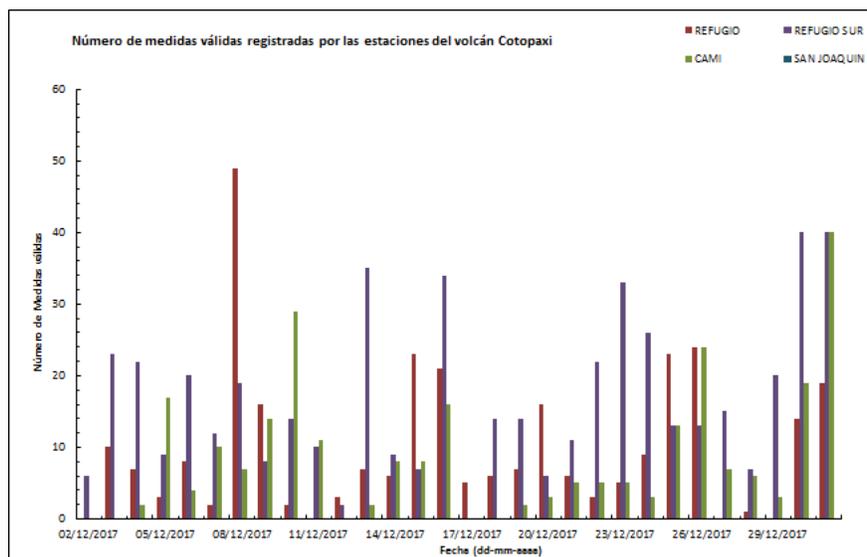


Fig. 5. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante diciembre del 2017.



Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante diciembre 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 total estimada y el valor máximo se han incrementado respecto al mes anterior.

Tab. 1. *Valores estadísticos de los meses de noviembre y diciembre 2017.*

<i>Parámetros</i>	<i>Noviembre 2017</i>	<i>Diciembre 2017</i>
Valor promedio (t/d)	278	429
Variabilidad (t/d)	137	182
Valor máximo (t/d)	612 (29/11/2017)	854 (15/12/2017)
Emisión estimada (t)	8058	13297

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 noviembre y diciembre de 2017.

DS, ET, SH