

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

Información de vientos:

Durante el mes de octubre de 2016 el viento sobre el volcán Cotopaxi no tuvo una orientación preferencial, existieron varias tendencias: W, SW, NE y en menor grado otras direcciones. Las velocidades variaron entre 3 y 8 m/s con una velocidad promedio de 4 m/s.

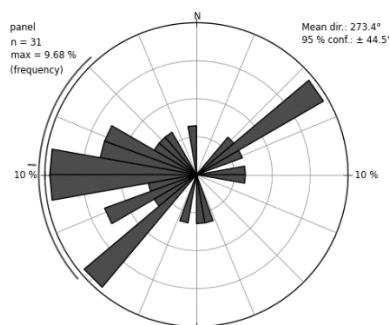


Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de octubre de 2016.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de octubre en el volcán Cotopaxi variaron entre 110-717 t/d. El máximo valor (717 t/d) se registró el 14 de octubre en la estación Refugio Sur, ubicada en el flanco SW del volcán (*Figura 2*).

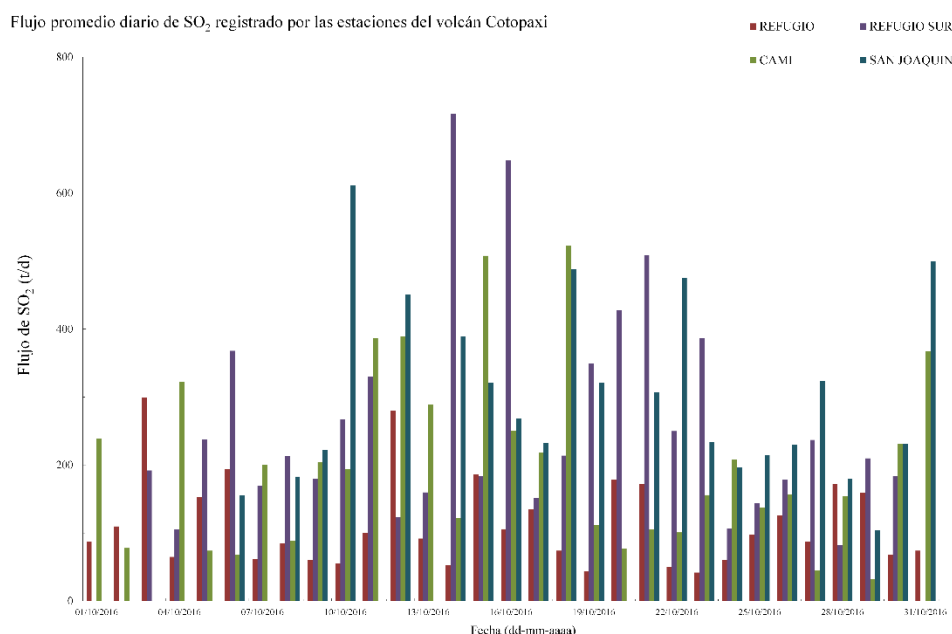


Fig. 2. Representación del promedio máximo diario del flujo de SO₂ por las estaciones del volcán Cotopaxi durante octubre de 2016.

Las emisiones de SO_2 , registradas en el volcán Cotopaxi durante octubre 2016, presentan un decremento respecto a los picos registrados en los meses anteriores, los valores registrados durante este mes son los más bajos en lo que va del año 2016 (*Figura 3*). Es importante mencionar que las bajas emisiones registradas durante octubre 2016 pudieran deberse a los cambios bruscos en la dirección del viento y a sus bajas velocidades.

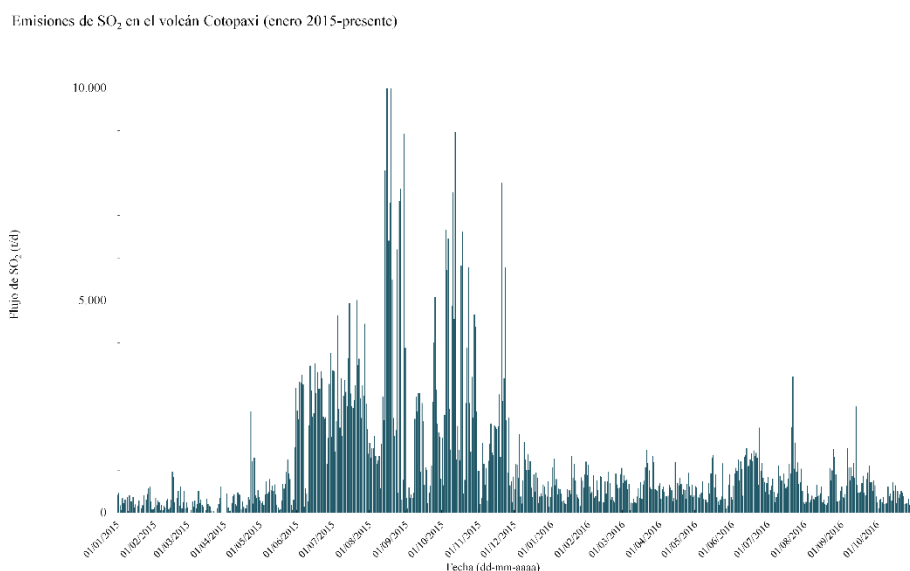


Fig. 3. Representación del flujo diario de SO_2 emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de octubre 2016.

Medidas válidas del flujo de SO_2 :

El máximo valor de SO_2 (717 t/d) registrado en la estación Refugio Sur está asociado con 1 medida válida. Durante octubre 2016, 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	30	13	12	4

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

Los promedios de medidas válidas para Refugio y San Joaquín han aumentado mientras que han disminuido para Refugio Sur y Cami. Aun cuando el flujo de SO_2 ha disminuido considerablemente en el mes de octubre, la **figura 4** muestra una tendencia similar a la de los meses anteriores en lo que respecta al número de medidas válidas.

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

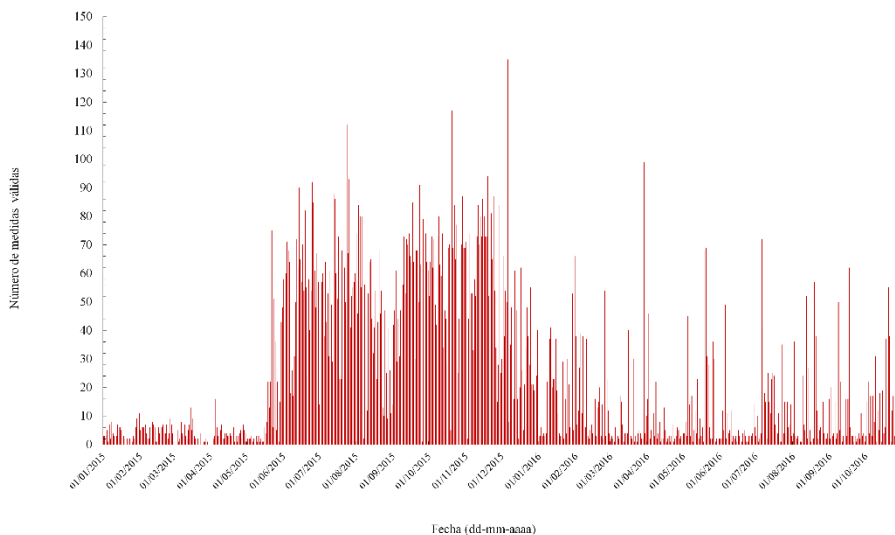


Fig. 4. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de octubre del 2016.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de octubre de 2016, las estación Refugio registró medidas durante 31 días, Refugio Sur 28 días, San Joaquín 22 días y Cami durante 30 días.

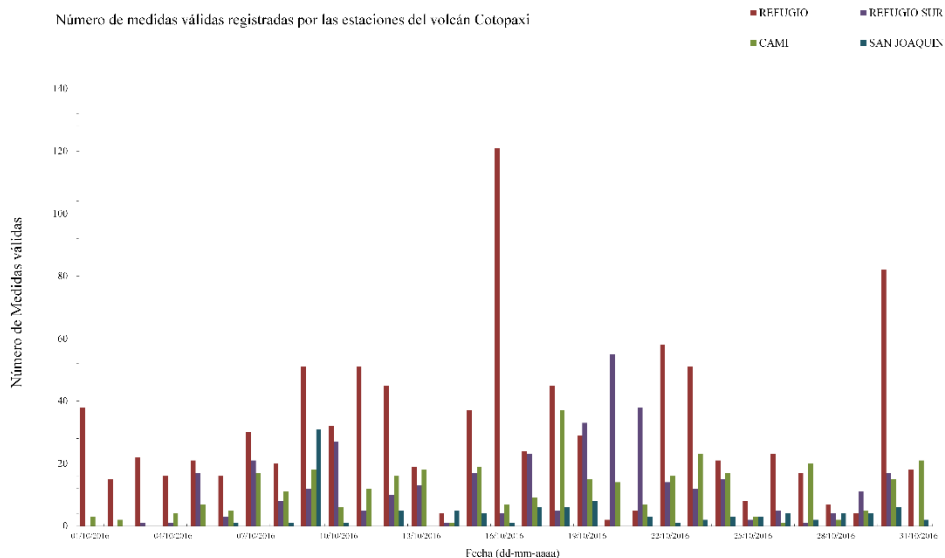


Fig. 5. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante octubre del 2016.

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante octubre 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 mes de octubre, no fue posible realizar travesías DOAS mobile.

Estadísticas mensuales:

En lo que respecta a las estadísticas mensuales: el valor promedio, la variabilidad y la emisión estimada disminuyeron casi a la mitad; así mismo el valor máximo registrado en octubre es menos de la tercera parte del valor registrado el mes anterior.

Tab. 1. Valores estadísticos de los meses de septiembre y octubre 2016.

Parámetros	Octubre 2016	Septiembre 2016
Valor promedio (t/d)	349	777
Variabilidad (t/d)	153	420
Valor máximo (t/d)	717 (25/10/16)	2501 (13/09/16)
Emisión estimada (t)	10826	24082

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 septiembre y octubre de 2016.

DS, DN, SH