

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

Información de vientos:

Durante el mes de noviembre de 2016 el viento sobre el volcán Cotopaxi sopló en todas direcciones, a pesar de eso se observa cierta predominancia en dirección NW (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 8 m/s con una velocidad promedio de 5 m/s.

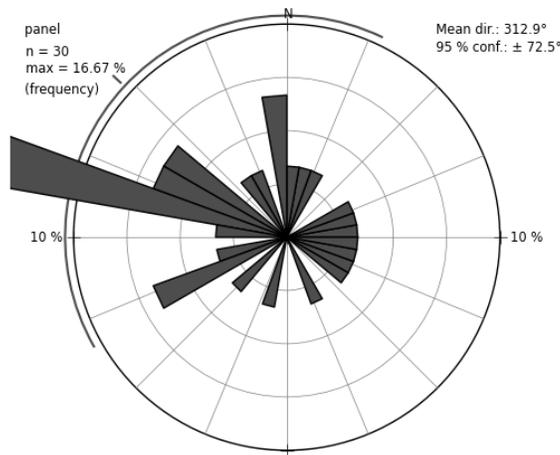


Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de noviembre de 2016.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de noviembre en el volcán Cotopaxi variaron entre 146-1373 t/d. El máximo valor (1373 t/d) se registró el 10 de noviembre en la estación San Joaquín, ubicada 16 km al W a del cráter (*Figura 2*).

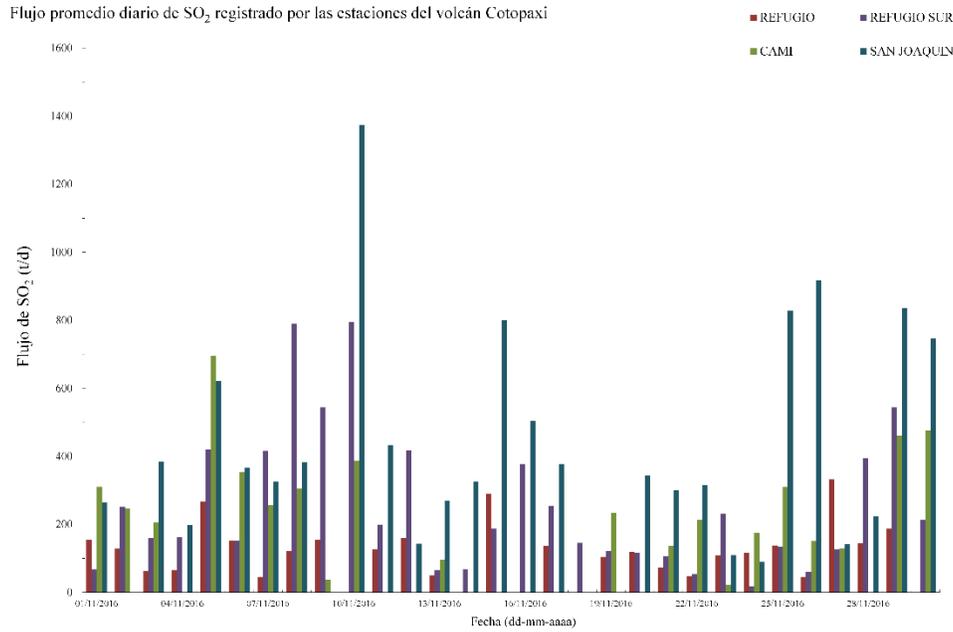


Fig. 2. Representación del promedio máximo diario del flujo de SO₂ por las estaciones del volcán Cotopaxi durante noviembre de 2016.

Las emisiones de SO₂, registradas en el volcán Cotopaxi durante noviembre 2016, presentan un decremento respecto a los picos registrados en los meses anteriores, los valores registrados durante este mes, presentan un incremento respecto a los valores del mes anterior, mismos que fueron los más bajos en lo que va del año 2016 (*Figura 3*).

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

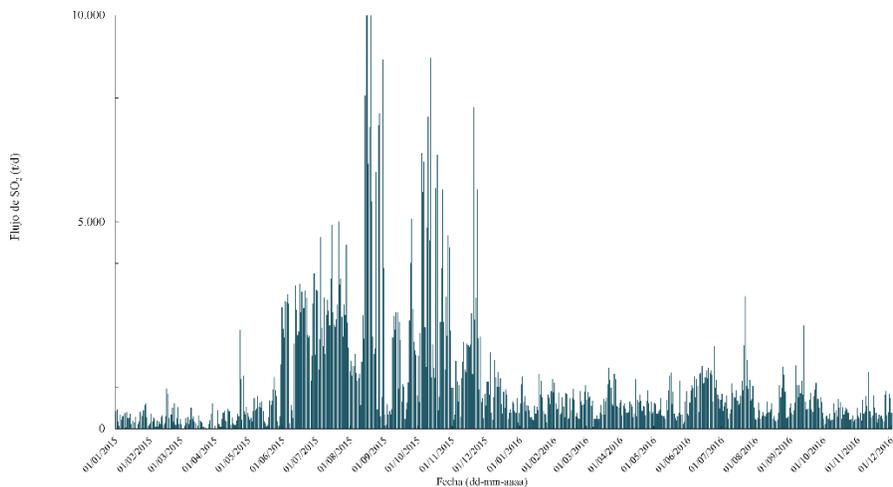


Fig. 3. Representación del flujo diario de SO₂ emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de noviembre 2016.

Medidas válidas del flujo de SO₂:

El máximo valor de SO₂ (1373 t/d) registrado en la estación San Joaquín está asociado con 1 medida válida. Durante noviembre 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	29	13	7	8

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

Los promedios de medidas válidas han aumentado en San Joaquín, han disminuido en Cami y se han mantenido estables para Refugio y Refugio Sur. La **figura 4** muestra una tendencia similar a la de los meses anteriores en lo que respecta al número de medidas válidas.

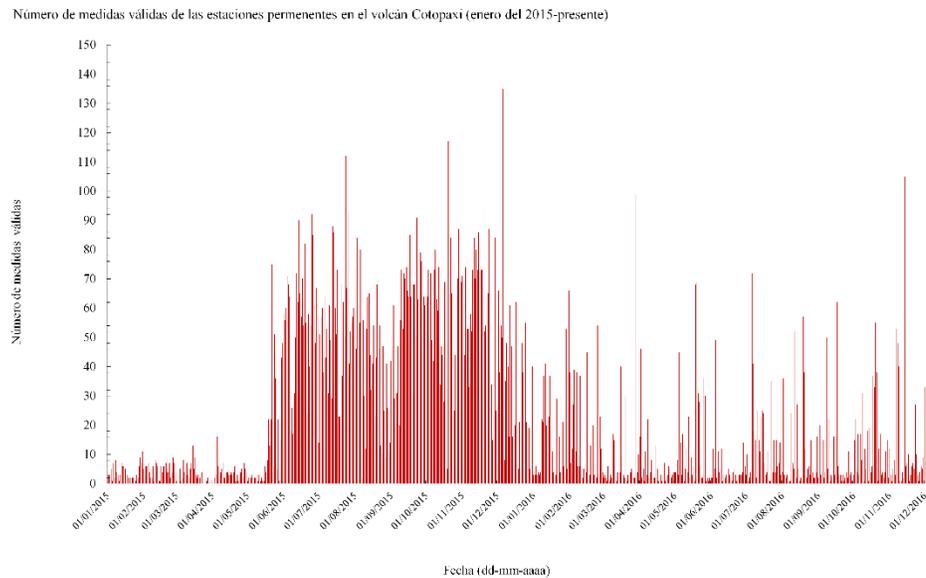


Fig. 4. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO₂ máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de noviembre del 2016.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de noviembre de 2016, las estación Refugio registró medidas durante 25 días, Refugio Sur 30 días, San Joaquín 26 días y Cami durante 20 días.

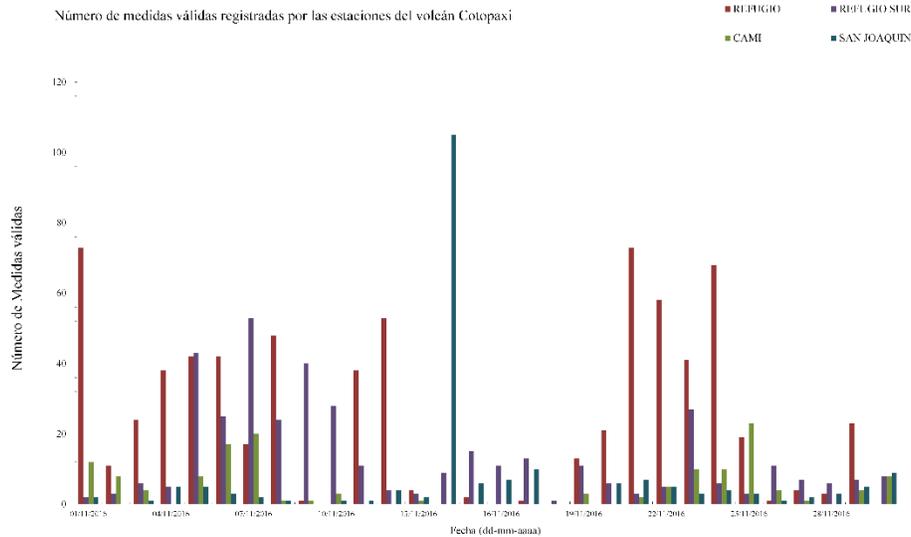


Fig. 5. Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante noviembre del 2016.

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante noviembre 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 noviembre, 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 aumentaron respecto al mes anterior, así mismo el valor máximo registrado es casi el doble del registrado en octubre de 2016.

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

Parámetros	Octubre 2016	Noviembre 2016
Valor promedio (t/d)	349	475
Variabilidad (t/d)	153	279
Valor máximo (t/d)	717 (25/10/16)	1373 (10/11/2016)
Emisión estimada (t)	10826	14254



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 octubre y noviembre de 2016.

DS, DN, SH