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

EMISIÓN DE SO_2 DEL VOLCÁN COTOPAXI PARA EL MES DE FEBRERO DEL 2016

Información de vientos:

Durante el mes de febrero de 2016 el viento sobre el volcán Cotopaxi tuvo una orientación preferencial hacia el WSW-WNW (242°-294°) con pocas variaciones en otras direcciones. Las velocidades variaron entre 3 y 13 m/s con una velocidad promedio de 7 m/s.

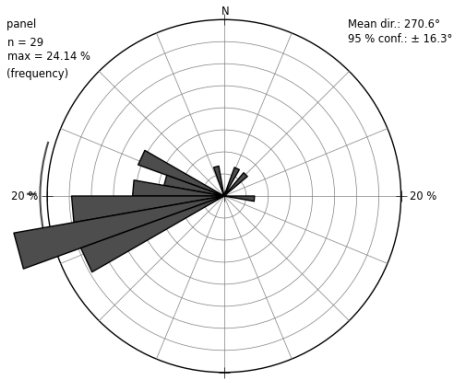

Fig. 1. Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de febrero de 2016.

Resumen general de la emisión de SO_2:

Los valores de desgasificación registrados durante el mes de febrero en el volcán Cotopaxi variaron entre 244-1122 t/d. El máximo valor (1122 t/d) se registró el 01 de febrero en la estación Cami, ubicada al W del volcán aproximadamente a 8 km del cráter (*Figura 2*).

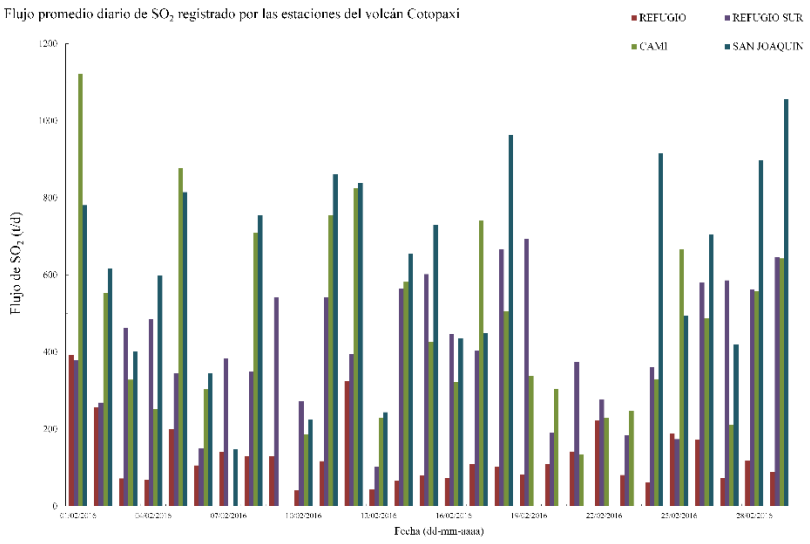

Fig. 2. *Representación del máximo promedio diario flujo de SO_2 por las estaciones del volcán Cotopaxi durante febrero de 2016.*

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

Las emisiones de SO_2, registradas en el volcán Cotopaxi durante Febrero 2016, se mantienen estables, con un nivel similar a las registradas en el mes de enero 2016. Mismas que representaban un decremento frente a los meses anteriores. Cabe recalcar que la emisión a lo largo de febrero aún es superior a los valores de base (*Figura 3*).

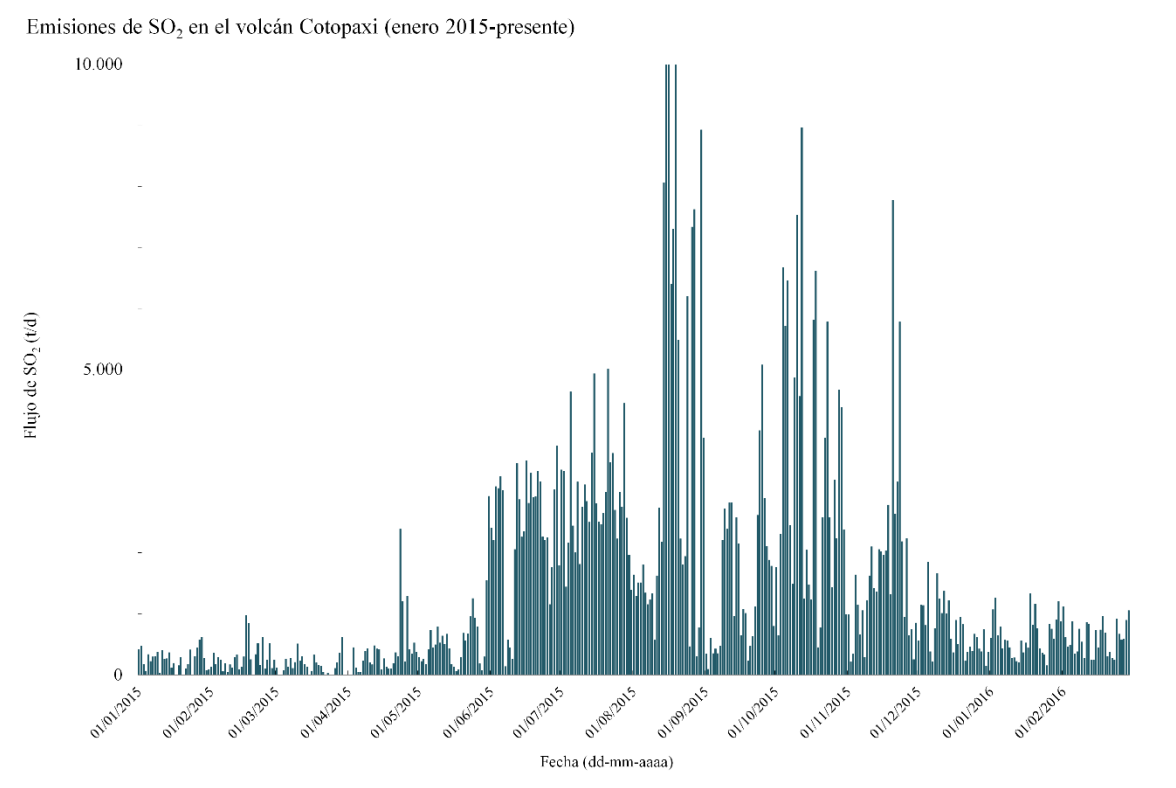

Fig. 3. *Representación del flujo diario de SO_2 emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de febrero 2016.*

Medidas válidas del flujo de SO_2:

El máximo valor de SO_2 (1122 t/d) registrado en la estación Cami está asociado con 38 medidas válidas. Durante febrero 2016, el número de medidas válidas promedio registradas en cada estación se muestran en la tabla 1.

	REFUGIO	CAMI	SAN JOAQUIN	REFUGIO SUR
Numero de medidas validas	48	14	22	20

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

El número diario de medidas válidas se mantiene bastante estable comparado con el mes anterior (*Figura 4 y 5*).

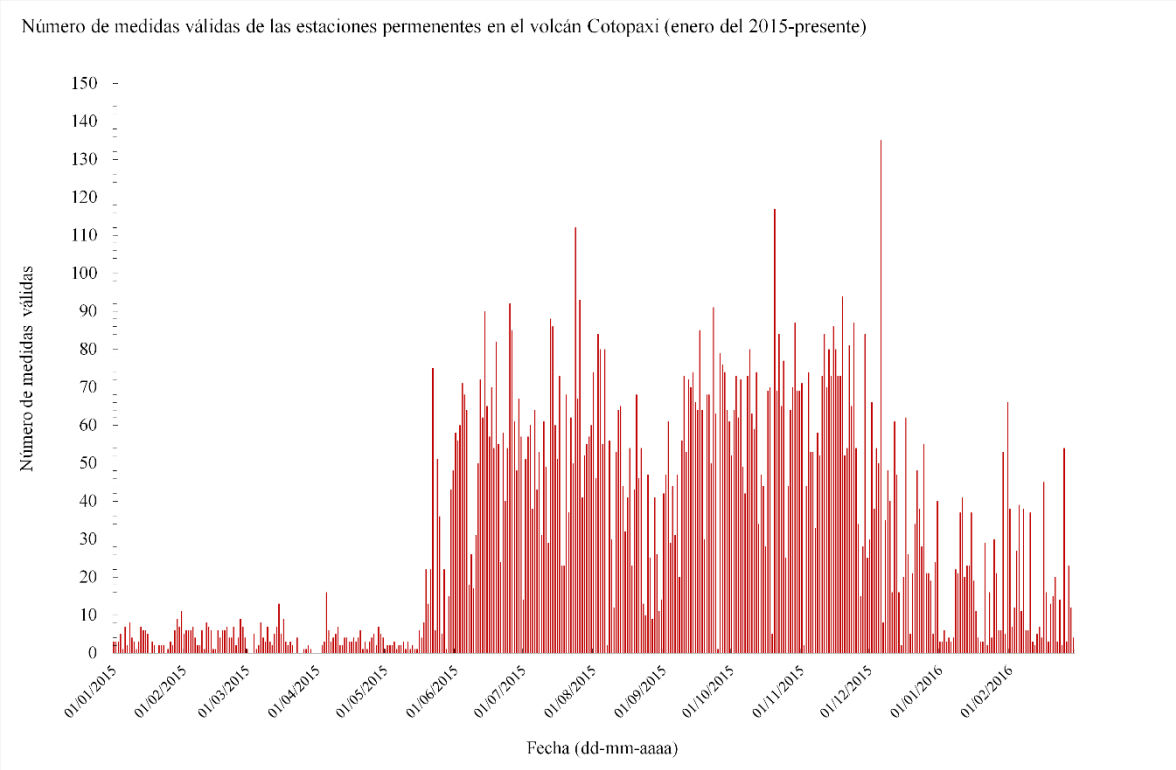

Fig. 4. *Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de febrero del 2016.*

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de febrero de 2016, las estaciones Refugio y Refugió Sur registraron medidas durante los 29 días. La estación Cami registró medidas solo durante 28 días del mes y San Joaquín registró medidas durante 23 días.

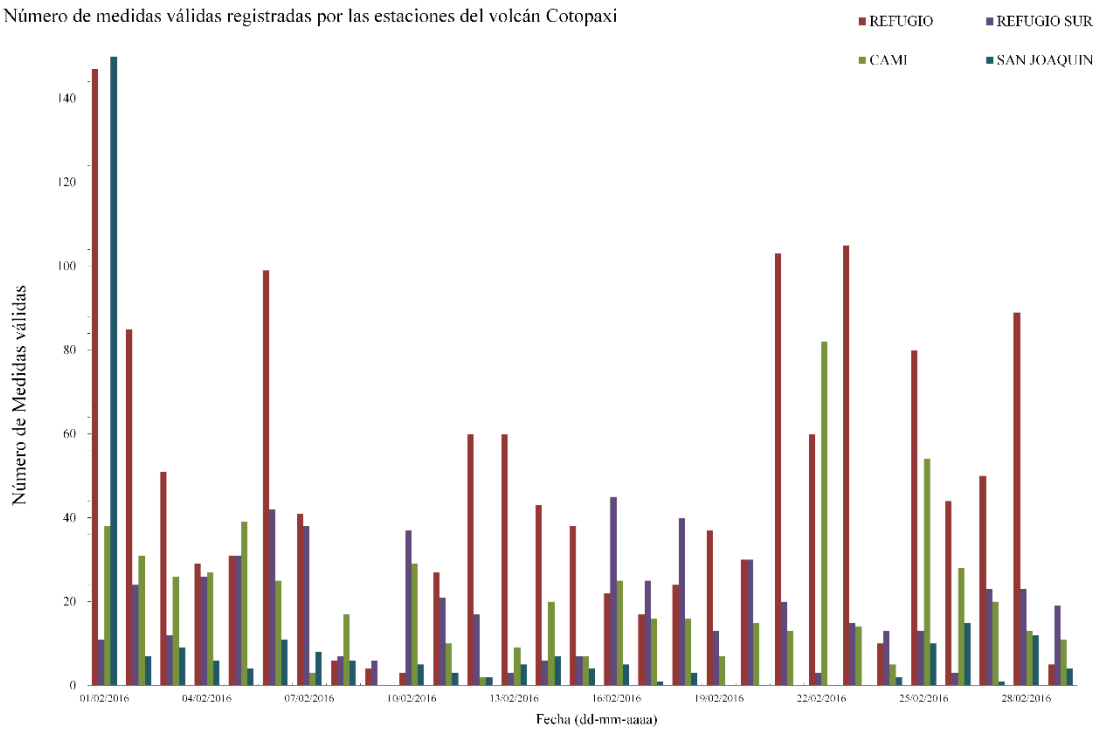

Fig. 5. *Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante febrero del 2016.*

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO2 registradas durante febrero han hecho que sea imposible detectarlo usando Mobile DOAS en la carretera Panamericana. Además la dirección del viento orientado al WSW hace que sea imposible realizar travesías móviles porque no existen caminos adecuados que corten perpendicularmente la pluma de gas, en la zona SW del volcán.

Durante el mes de febrero solo fue posible realizar una medición DOAS móvil el día 04/02/2016 en la que se obtuvo un flujo de 287 ton/d.

Estadísticas mensuales:

En lo que respecta a las estadísticas mensuales, el valor promedio, el valor máximo y la emisión total estimada han disminuido ligeramente comparados con el mes anterior.

Tab. 1. *Valores estadísticos de los meses de enero y febrero 2016.*

Parámetros	***Febrero 2016***	*Enero2016*
Valor promedio (t/d)	605	638
Variabilidad (t/d)	266	326
Valor máximo (t/d)	1122	1332
Emisión estimada (t)	17533	19789

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 SO_2 en volcán Cotopaxi durante enero y febrero 2016.

DS, SH