

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

Información de vientos:

Durante el mes de julio de 2018 el viento sobre el volcán Cotopaxi presentó direcciones variables con una tendencia predominante hacia el WSW (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 17 m/s con una velocidad promedio de 7 m/s.

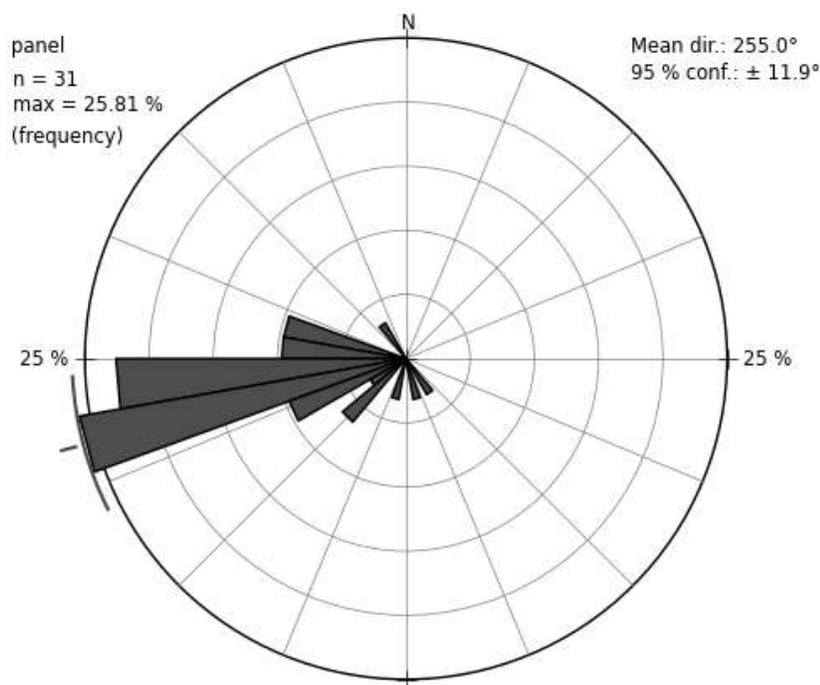


Fig. 1: Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de julio de 2018.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de degasificación máximos diarios registrados durante el mes de julio en el volcán Cotopaxi variaron entre 96 y 1532 t/d. El máximo valor (1532 t/d) se registró el 29 de julio en la estación REFUGIO SUR ubicada al suroccidente del volcán (*Figura 2*).

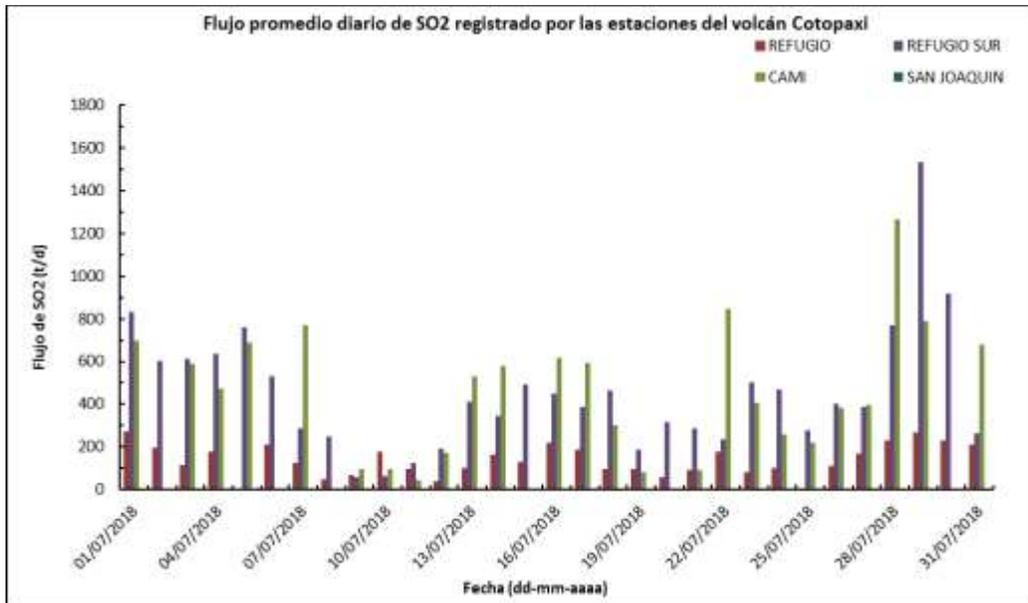


Fig. 2: Representación del promedio máximo diario del flujo de SO_2 para las estaciones del volcán Cotopaxi durante julio de 2018.

Las emisiones de SO_2 , registradas en el volcán Cotopaxi durante julio 2018, se mantienen bastante estables respecto al mes anterior. Los valores registrados durante julio, están dentro del umbral establecido desde finales del 2015, cuando la crisis volcánica terminó (*Figura 3*).

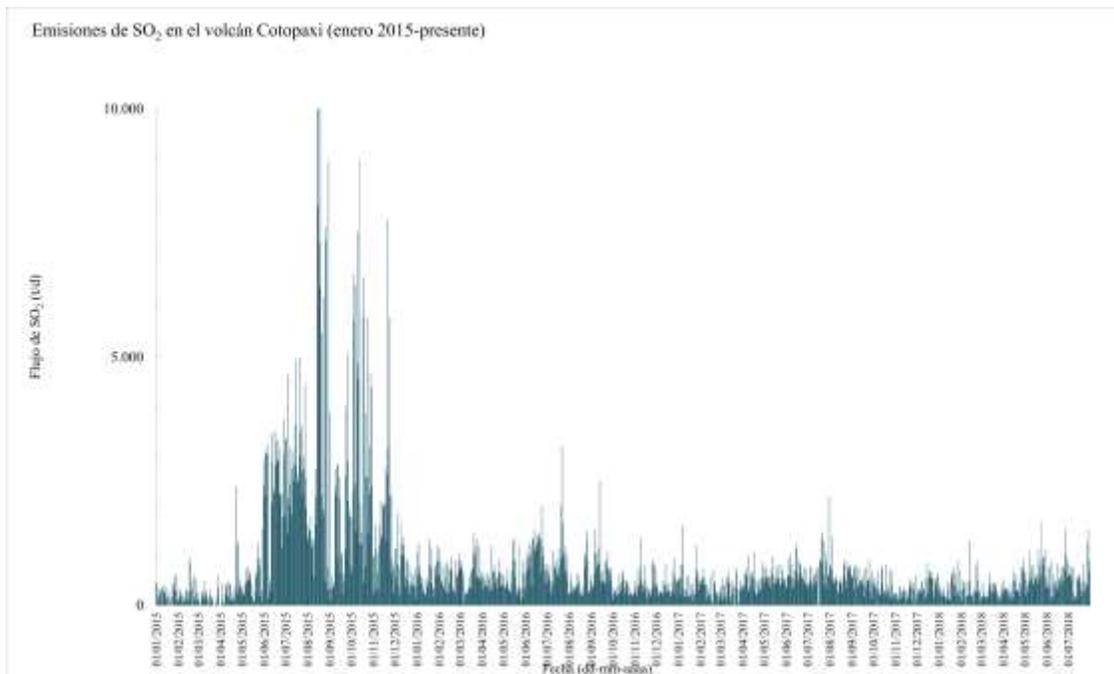


Fig. 3: Representación del flujo diario de SO_2 emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de julio 2018.

Medidas válidas del flujo de SO₂:

El máximo valor de SO₂ (1532 t/d) registrado en la estación REFUGIO SUR está asociado a 8 medidas válidas. Durante julio 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	11	23	8	0

Tabla 1: Número de mediciones válidas para el mes de julio 2018.

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

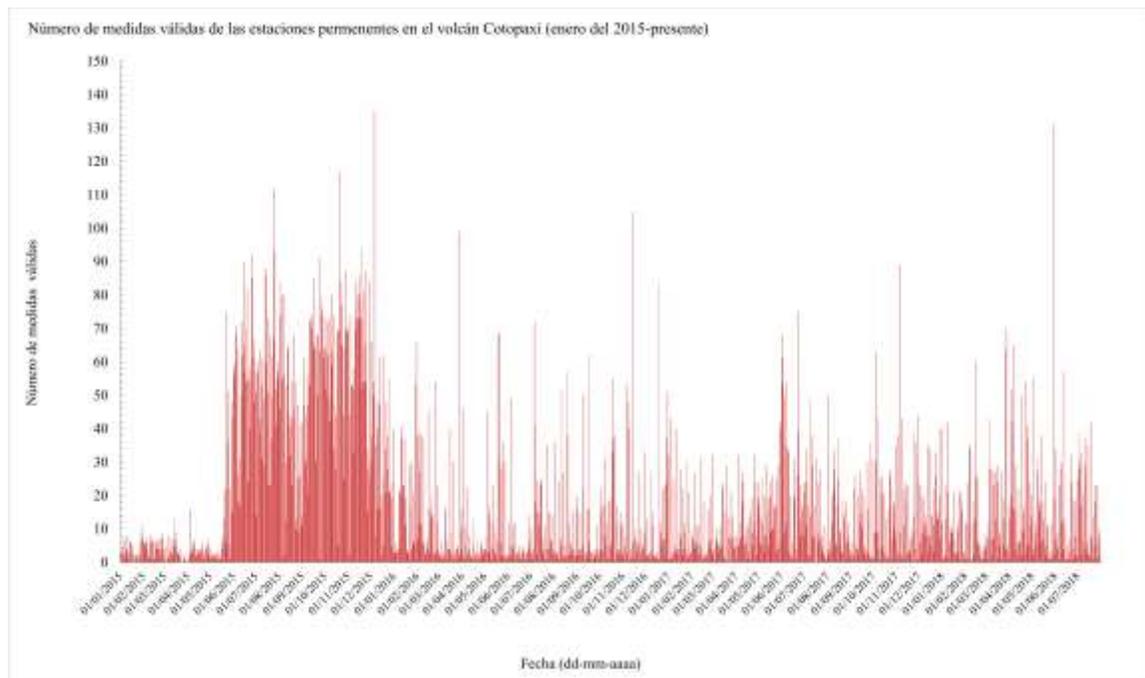


Fig. 4: Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO₂ máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de julio del 2018.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de julio 2018, la estación Refugio registró medidas durante 29 días, Refugio Sur 31 días, Cami durante 25 días y San Joaquín estuvo fuera de servicio todo el mes.

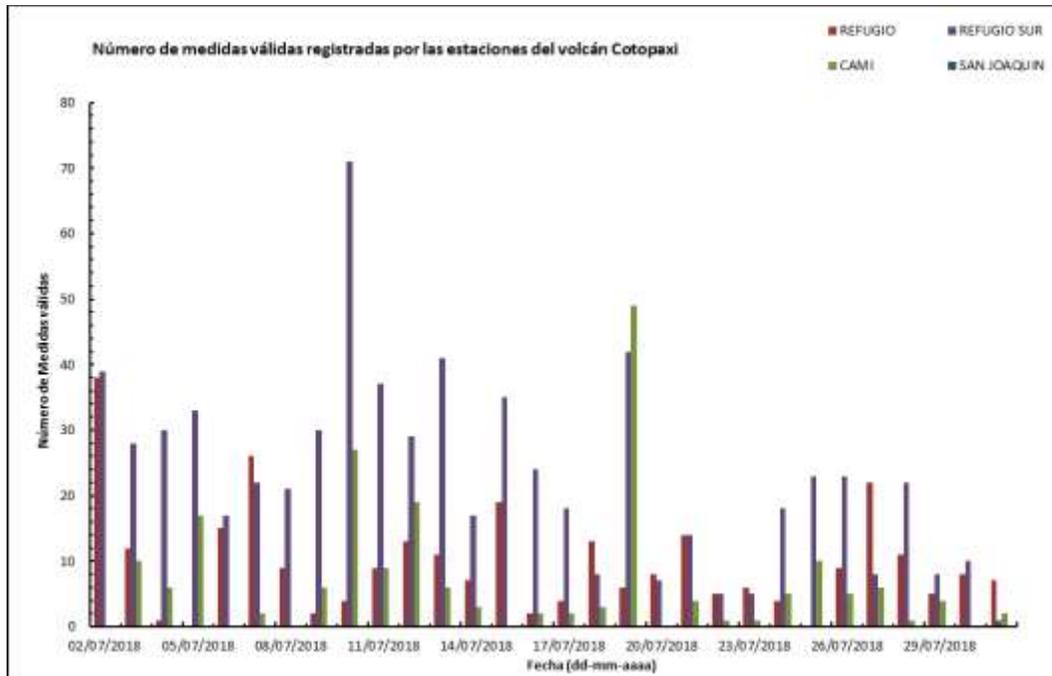


Fig. 5: Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante julio del 2018.

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante julio 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 julio 2018 al igual que en junio 2018 la actividad superficial del volcán se ha manifestado principalmente por pequeñas columnas de gas y vapor de agua, de igual manera las emisiones de SO₂ se han mantenido en niveles bajos.

Las direcciones predominantes del viento se mantuvieron al WSW con poca variación en otras direcciones.

Estadísticas mensuales:

En lo que respecta a las estadísticas mensuales: el valor promedio, la variabilidad, el valor máximo y la emisión total estimada, han disminuido respecto al mes anterior.



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
INSTITUTO GEOFISICO
Campus Ing. José Rubén Orellana

Apartado 2759 Telf: 2225-655; 2225627 - Quito - Ecuador Fax: (593)-2-2567847 -
www.igeqn.edu.ec

<i>Parámetros</i>	<i>Junio 2018</i>	<i>Julio 2018</i>
Valor promedio (t/d)	587	547
Variabilidad (t/d)	296	318
Valor máximo (t/d)	1541 (26/06/2018)	1532 (29/07/2018)
Emisión estimada (t)	17603	16954

Tabla 2: Valores estadísticos de los meses de junio y julio 2018.

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 junio y julio de 2018.

ET, SH