

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

Información de vientos:

Durante el mes de septiembre de 2018 el viento sobre el volcán Cotopaxi presentó direcciones variables con una tendencia predominante hacia el W (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 13 m/s con una velocidad promedio de 7 m/s.

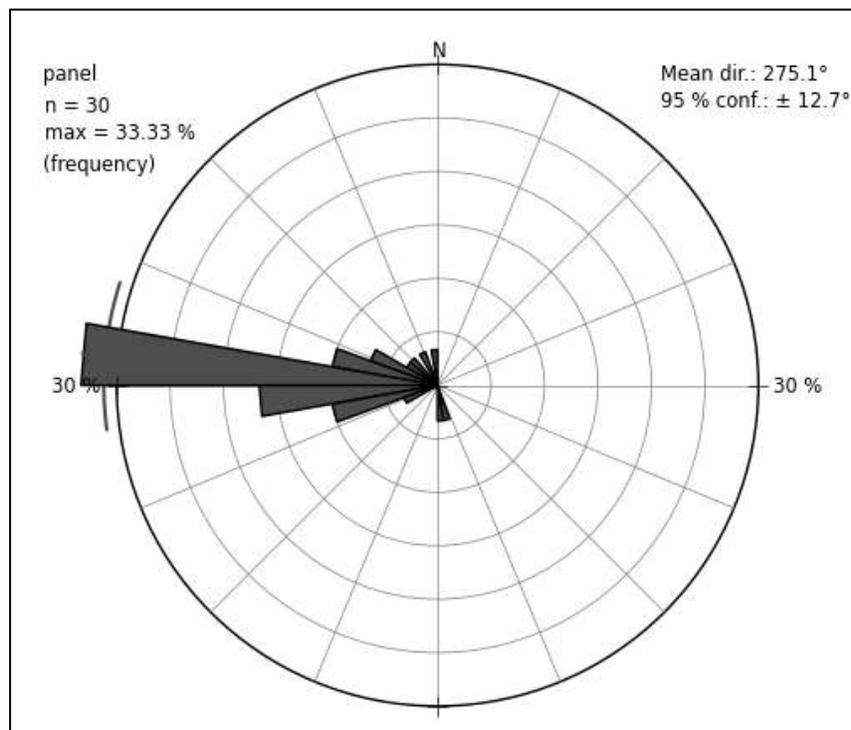


Fig. 1: Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de septiembre de 2018.

Resumen general de la emisión de SO₂:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de septiembre en el volcán Cotopaxi variaron entre 67 y 955 t/d. El máximo valor (955 t/d) se registró el 05 de septiembre en la estación CAMI ubicada al occidente del volcán (*Figura 2*).

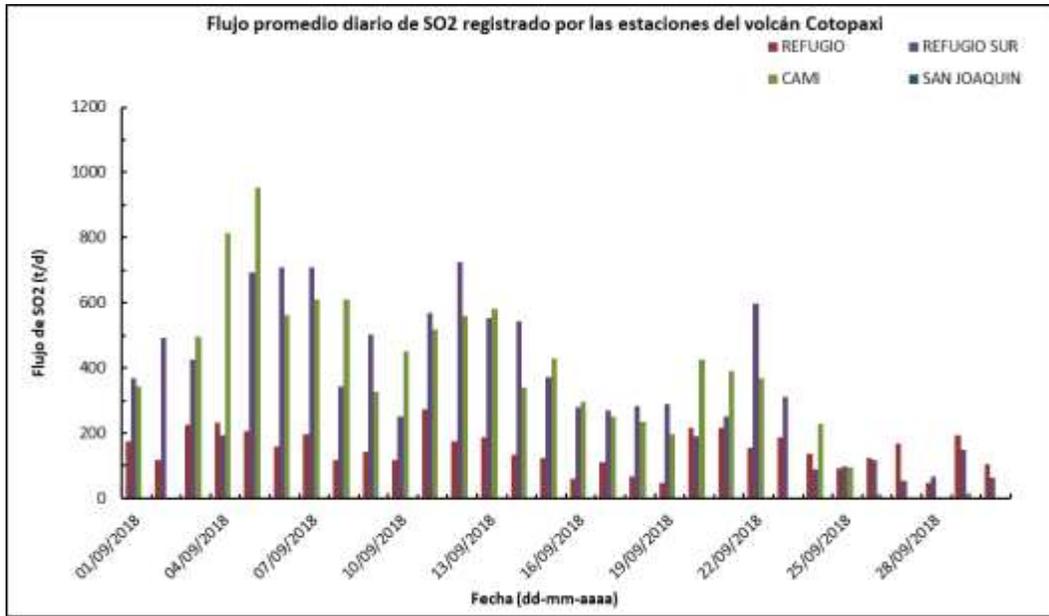


Fig. 2: Representación del promedio máximo diario del flujo de SO_2 para las estaciones del volcán Cotopaxi durante septiembre de 2018.

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

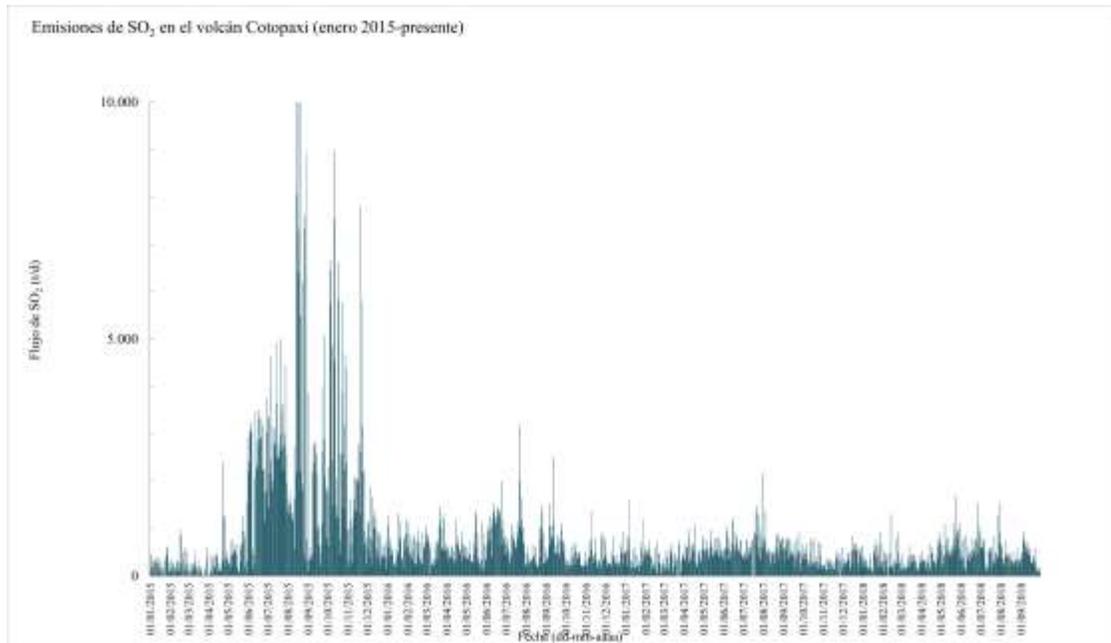


Fig. 3: Representación del flujo diario de SO_2 emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de septiembre 2018.

Medidas válidas del flujo de SO₂:

El máximo valor de SO₂ (955 t/d) registrado en la estación CAMI está asociado a 2 medidas válidas. Durante septiembre 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	18	14	4	0

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

El promedio de medidas válidas ha aumentado para la estación de Refugio, mientras ha disminuido 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.

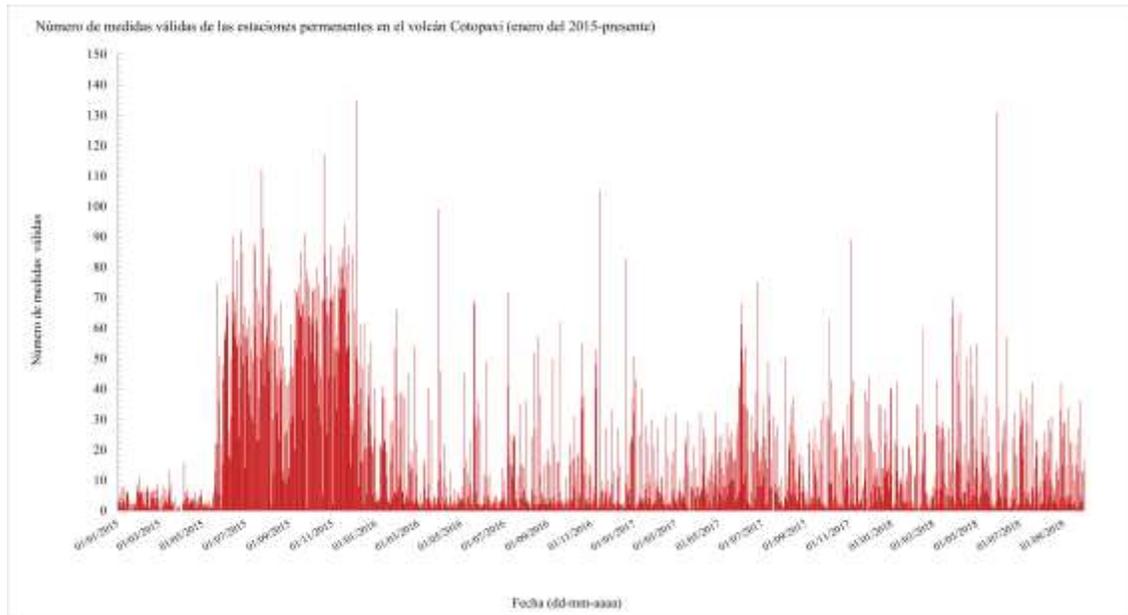


Fig. 4: Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO₂ máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de septiembre del 2018.

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de septiembre 2018, la estación Refugio registró medidas durante 30 días, Refugio Sur 30 días, Cami durante 25 días y San Joaquín estuvo fuera de servicio todo el mes.

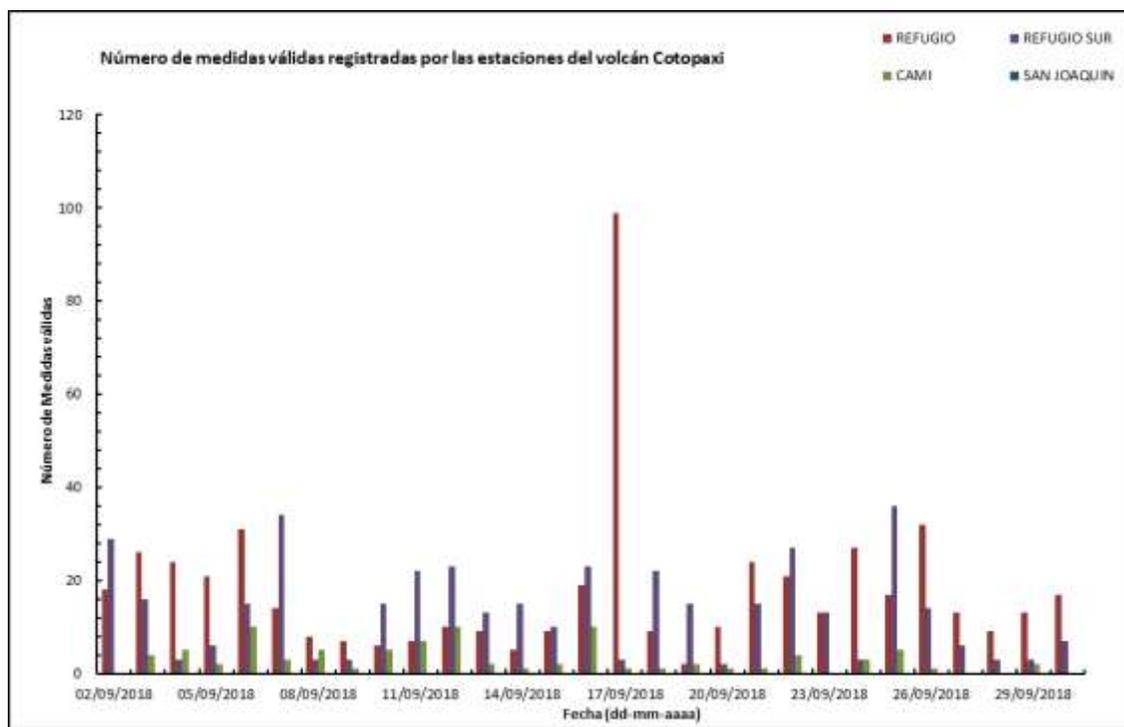


Fig. 5: Representación del número de medidas válidas registradas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante septiembre del 2018.

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO₂ registradas durante septiembre 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 aumento. En septiembre 2018 al igual que en agosto 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.

La dirección predominante del viento fue al W 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 aumentado 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>Agosto 2018</i>	<i>Septiembre 2018</i>
Valor promedio (t/d)	387	427
Variabilidad (t/d)	136	228
Valor máximo (t/d)	738 (09/08/2018)	955 (05/09/2018)
Emisión estimada (t)	12002	12803

Tabla 2: Valores estadísticos de los meses de agosto y septiembre 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 agosto y septiembre de 2018.

ET, AP, SH