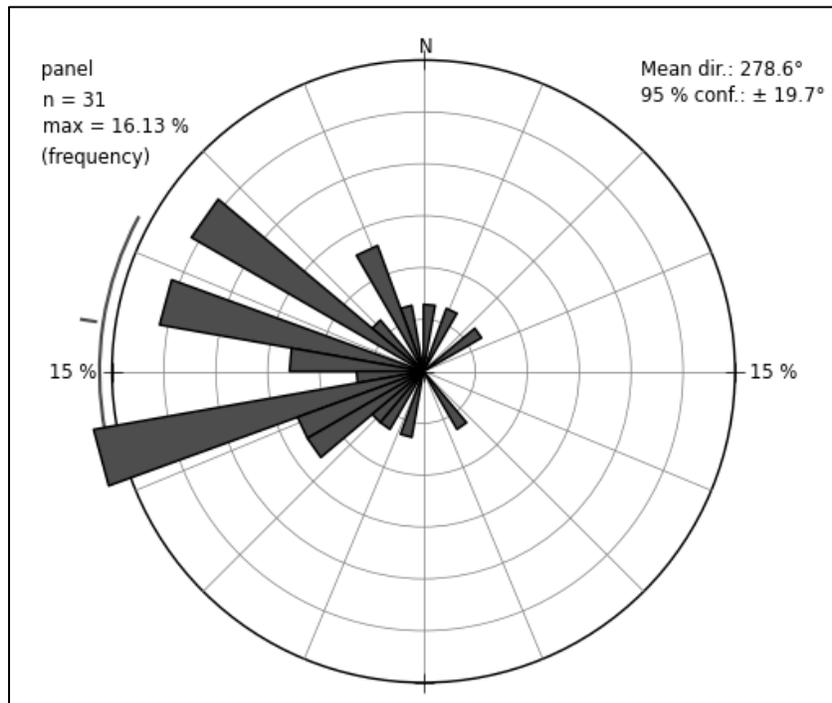


## EMISIÓN DE SO<sub>2</sub> DEL VOLCÁN COTOPAXI PARA EL MES DE MARZO DE 2019

### Información de vientos:

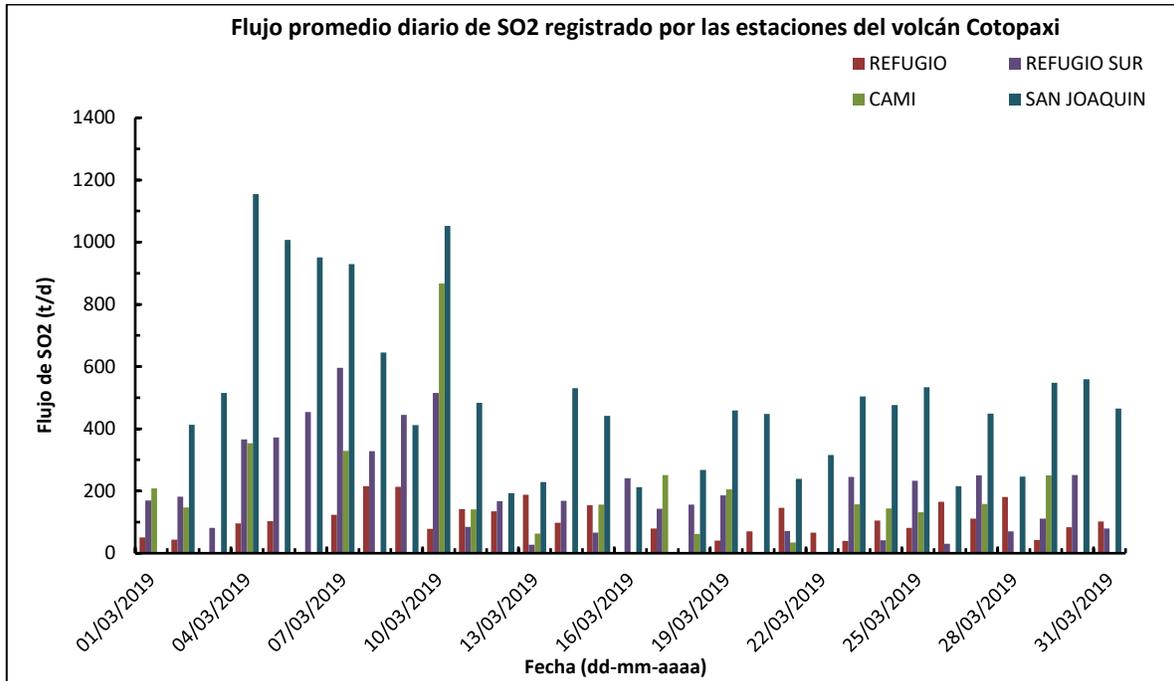
Durante el mes de marzo de 2019 el viento sobre el volcán Cotopaxi presentó direcciones variables con una tendencia predominante hacia el WSW y WNW (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 3 y 8 m/s con una velocidad promedio de 4 m/s.



*Fig. 1: Direcciones preferenciales del viento en el volcán Cotopaxi para el mes de marzo de 2019.*

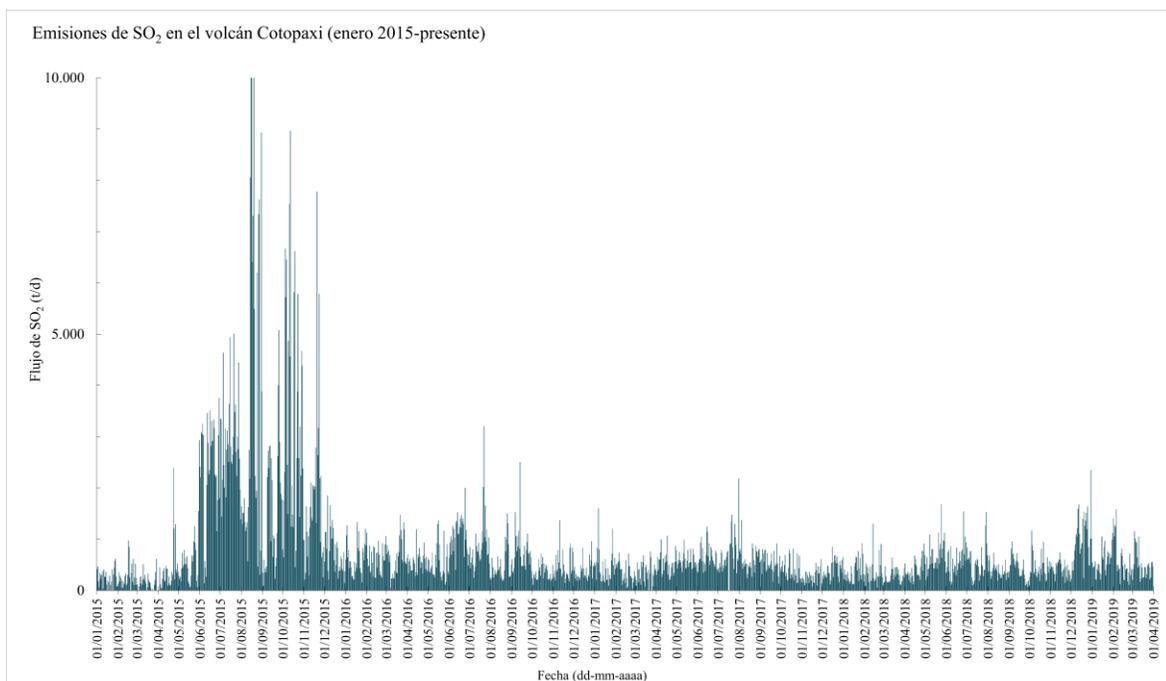
### Resumen general de la emisión de SO<sub>2</sub>:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de marzo en el volcán Cotopaxi variaron entre 167 y 1155 t/d. El máximo valor (1155 t/d) se registró el 04 de marzo en la estación SAN JUAQUÍN ubicada al occidente del volcán (*Figura 2*).



**Fig. 2:** Representación del promedio máximo diario del flujo de SO<sub>2</sub> para las estaciones del volcán Cotopaxi durante marzo de 2019.

Las emisiones de SO<sub>2</sub>, registradas en el volcán Cotopaxi durante marzo 2019, han disminuido relativamente respecto al mes anterior. Los valores registrados durante marzo, están dentro del umbral establecido desde finales del 2015, cuando la crisis volcánica terminó (*Figura 3*).



**Fig. 3:** Representación del flujo diario de SO<sub>2</sub> emitido por el volcán Cotopaxi desde enero 2015 hasta el fin de marzo 2019.

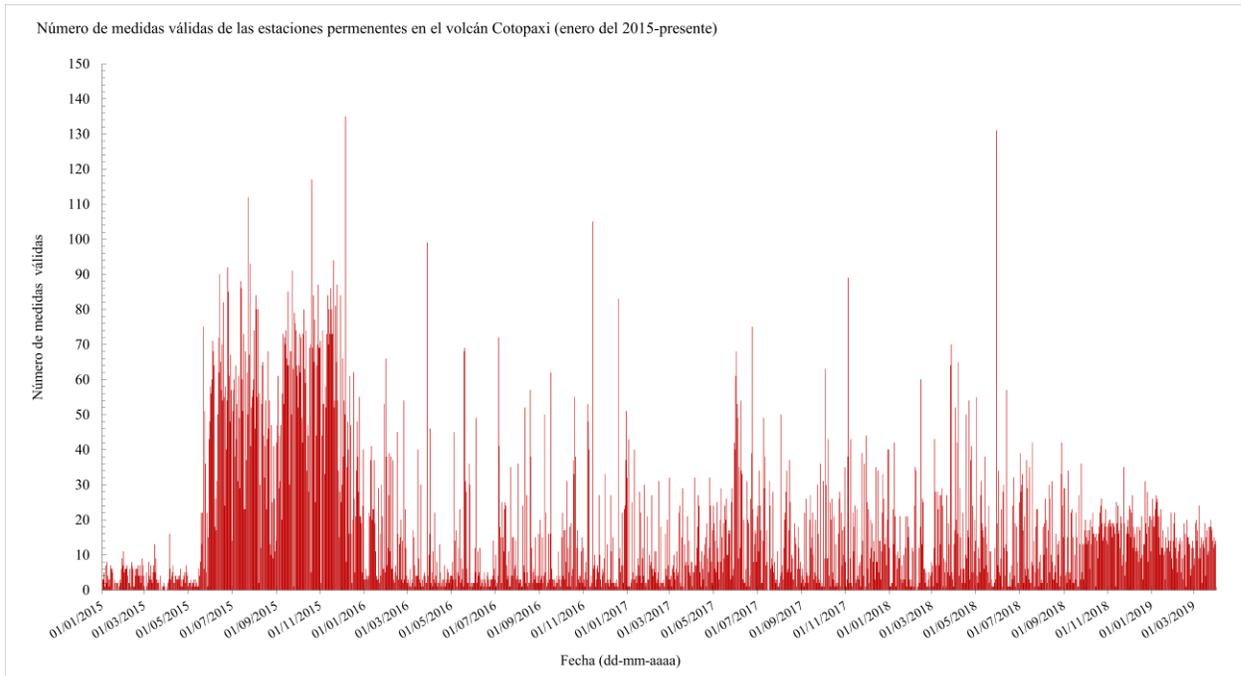
**Medidas válidas del flujo de SO<sub>2</sub>:**

El máximo valor de SO<sub>2</sub> (1155 t/d) registrado en la estación SAN JUAQUIN está asociado a 20 medidas válidas. Durante marzo 2019, el número de medidas válidas promedio registrado en cada estación se muestra en la **tabla 1**.

	<b>REFUGIO</b>	<b>REFUGIO SUR</b>	<b>CAMI</b>	<b>SAN JOAQUIN</b>
<b>Numero de medidas validas</b>	26	10	3	17

*Tabla 1: Número de mediciones válidas para el mes de marzo 2019.*

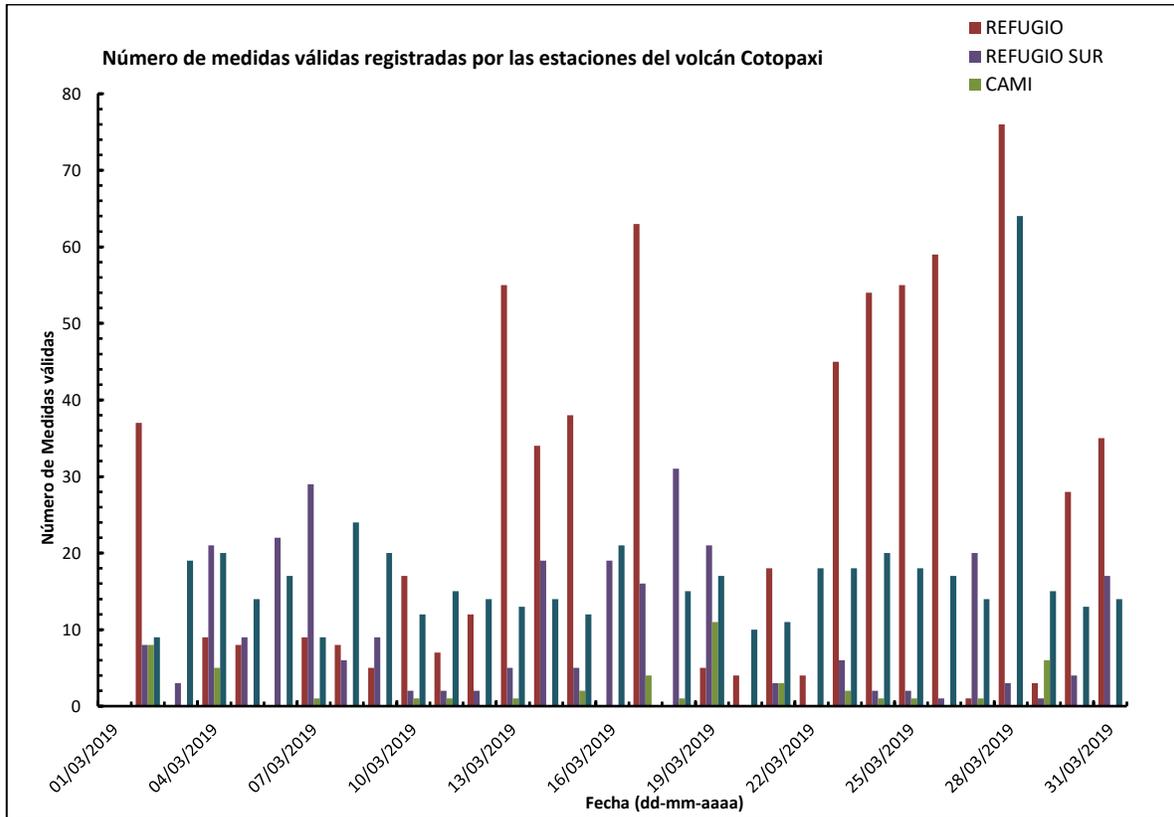
El promedio de medidas válidas ha aumentado para las estaciones de REFUGIO, REFUGIO SUR y SAN JUAQUIN, mientras se ha mantenido igual para la estación de CAMI. La **figura 4** muestra que el número de medidas válidas se mantiene en niveles similares en comparación al mes anterior.



*Fig. 4: Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO<sub>2</sub> máximo diario - registradas en volcán Cotopaxi, desde enero 2015 hasta el fin de marzo de 2019.*

**Funcionamiento de las estaciones:**

Durante el mes de marzo 2019, la estación Refugio registró medidas durante 27 días, Refugio Sur durante 29 días, Cami durante 17 días y San Joaquín durante 29 días (Figura 5).



*Fig. 5: Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Cotopaxi, durante marzo de 2019.*

### Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO<sub>2</sub> registradas durante marzo 2019 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 SO<sub>2</sub>

El flujo de SO<sub>2</sub> registrado durante este mes presenta valores semejantes a los registrados el mes anterior, pero con una leve tendencia al decremento. En marzo 2019 al igual que en febrero 2019 la actividad superficial del volcán se ha manifestado principalmente por columnas de gas y vapor de agua de hasta 700 m snc, de igual manera las emisiones de SO<sub>2</sub> se han mantenido en niveles bajos.

La dirección predominante del viento fue al WSW y WNW con 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 (tabla 2).



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](http://www.igeqn.edu.ec)

---

<i>Parámetros</i>	<i>Febrero 2019</i>	<i>Marzo 2019</i>
Valor promedio (t/d)	581	496
Variabilidad (t/d)	395	266
Valor máximo (t/d)	1586 (05/02/2019)	1155 (04/03/2019)
Emisión estimada (t)	16266	15390

*Tabla 2: Valores estadísticos de los meses de febrero y marzo 2019.*

Estos valores han sido calculados a partir de los valores máximos diarios registrados en las estaciones permanentes de la red de monitoreo de SO<sub>2</sub> en volcán Cotopaxi durante febrero 2019 y marzo 2019.

ET, SH.