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 TUNGURAHUA PARA EL MES DE OCTUBRE DEL 2018

Información de vientos:

Durante el mes de octubre de 2018 el viento sobre el volcán Tungurahua tuvo una tendencia predominante hacia el W con leves variaciones hacia el norte y sur occidente (*Figura 1*). Las velocidades variaron entre 2 y 7 m/s con una velocidad promedio de 4 m/s.

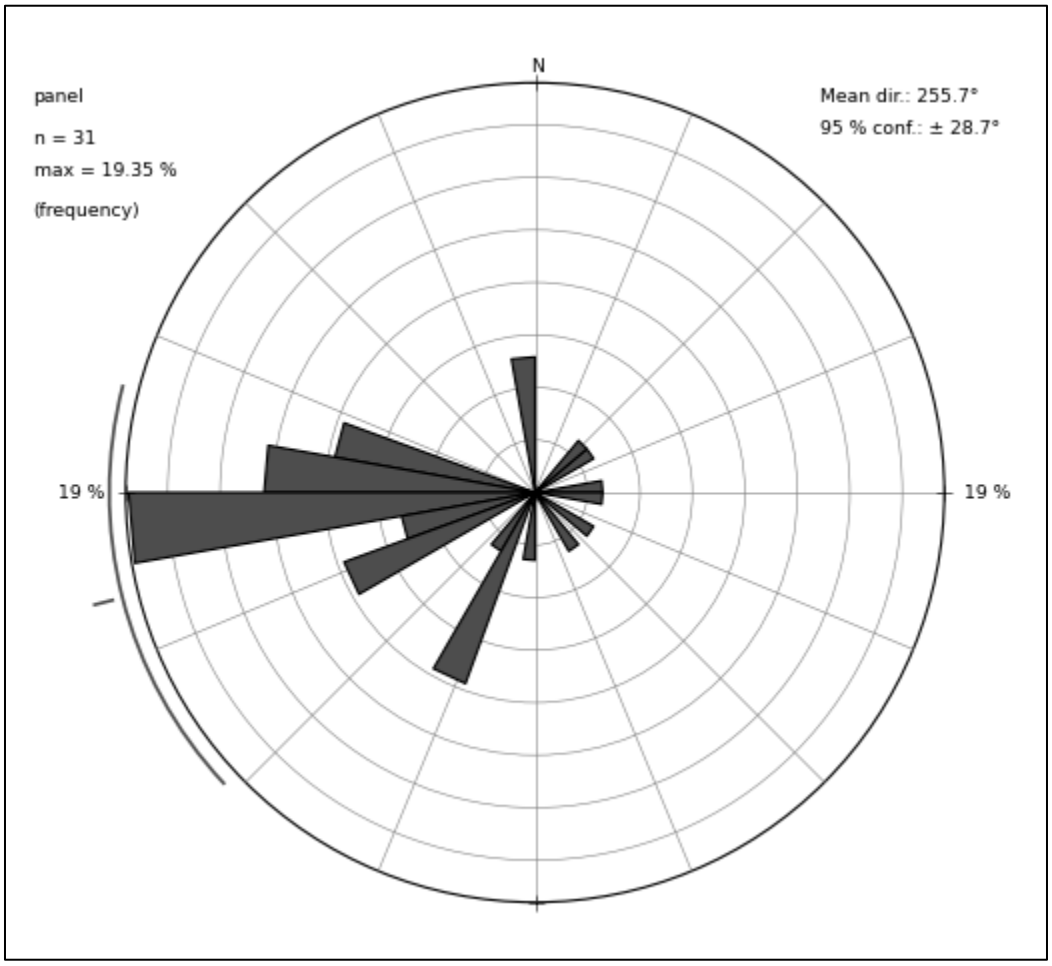

Fig. 1: *Direcciones preferenciales del viento en el volcán Tungurahua para el mes de octubre del 2018.*

Resumen general de la emisión de SO_2:

Los valores de desgasificación máximos diarios registrados durante el mes de octubre en el volcán Tungurahua variaron entre 10 y 946 t/d. El máximo valor (946 t/d) se registró el 05 de octubre en la estación Pillate ubicada al occidente del volcán (*Figura 2*).

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

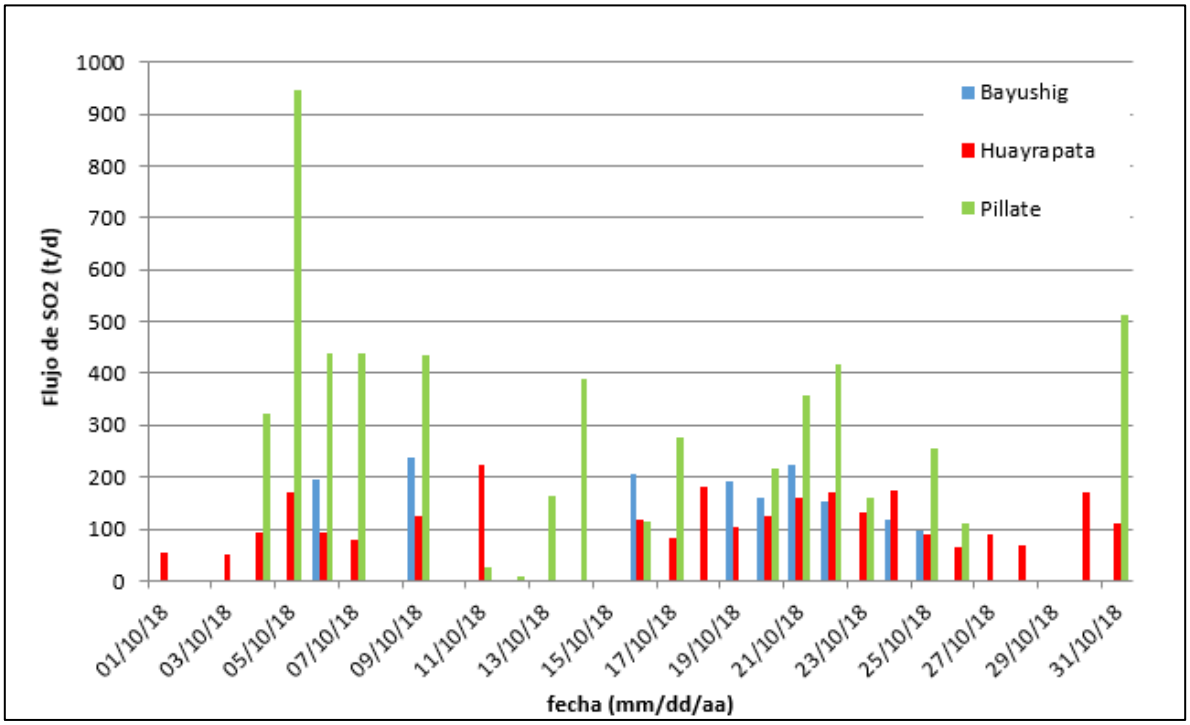

Fig. 2: *Representación del promedio máximo diario del flujo de SO_2 para las estaciones del volcán Tungurahua durante octubre de 2018.*

Las emisiones de SO_2, registradas en el volcán Tungurahua durante octubre 2018, muestran una ligera disminución respecto al mes anterior. (*Figura 3*).

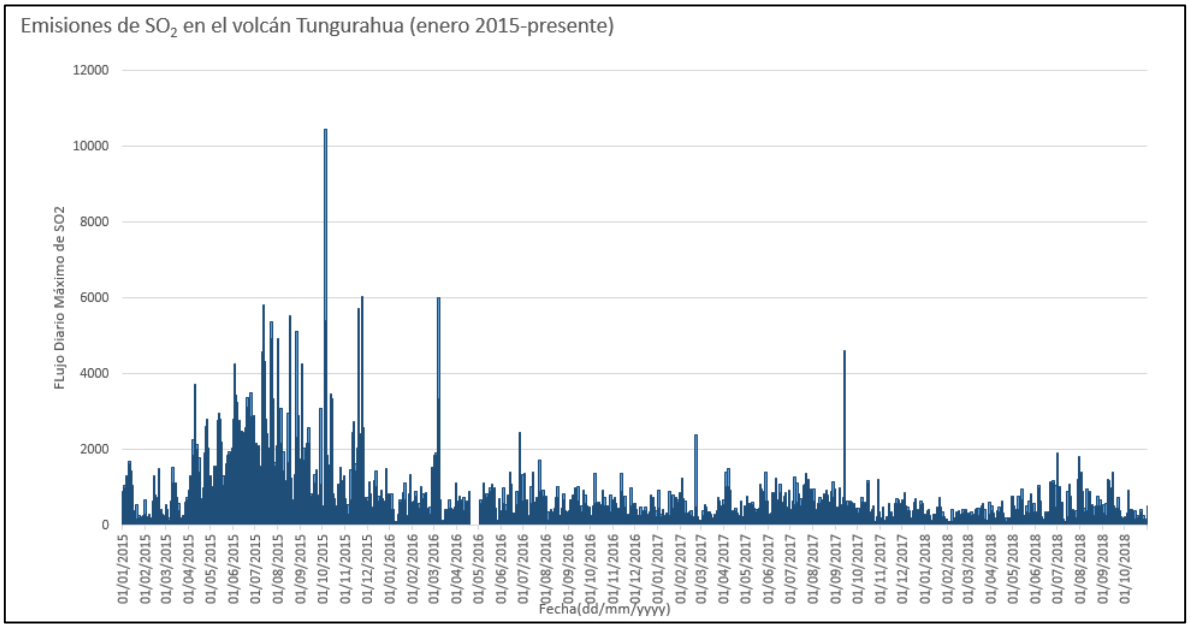

Fig. 3: *Representación del flujo diario de SO_2 emitido por el volcán Tungurahua desde enero 2015 hasta el fin de octubre 2018.*

Medidas válidas del flujo de SO_2:

El máximo valor de SO_2 (946 t/d) registrado en la estación Pillate está asociado a 2 medidas válidas. Durante octubre 2018, el número de medidas válidas promedio registrado en cada estación se muestra en la **tabla 1.**

	Huayrapata	**Bayushig**	**Pillate**
Numero de medidas válidas	4	1	2

Tabla 1: *Número de mediciones válidas para el mes de octubre del 2018.*

El promedio de medidas válidas se ha mantenido para todas las estaciones (Pillate, Bayushig y Huayrapata). La **figura 4** muestra esta tendencia respecto al mes anterior.

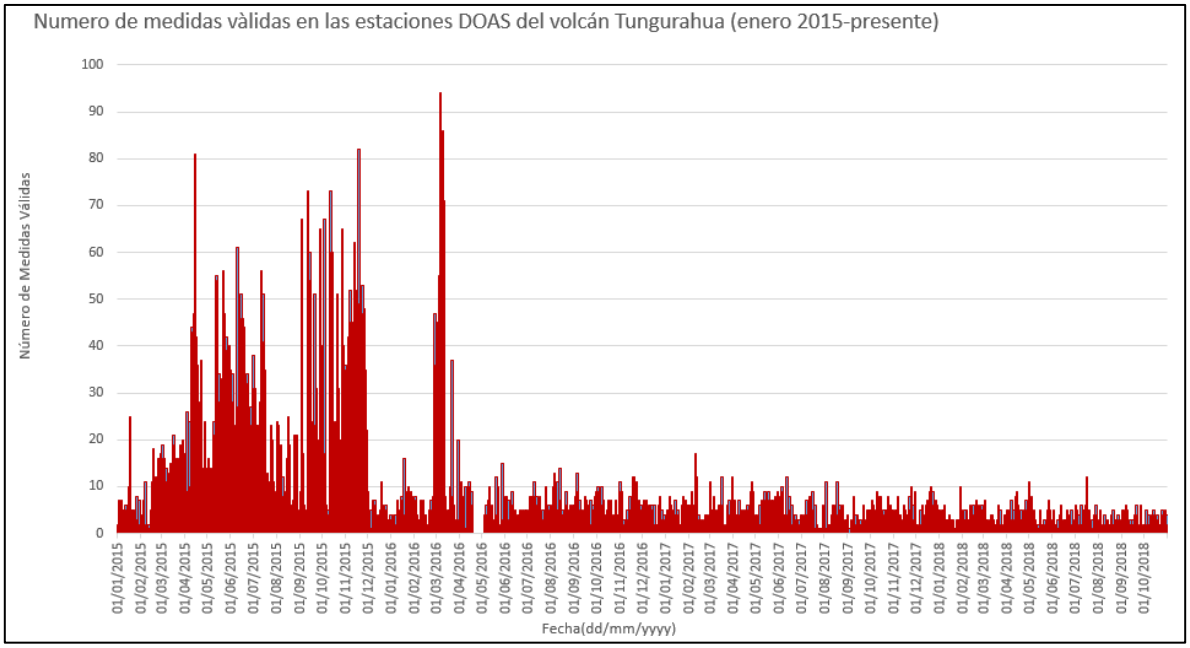

Fig. 4: *Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de SO_2 máximo diario - registradas en volcán Tungurahua, desde enero 2015 hasta el fin de octubre del 2018.*

Funcionamiento de las estaciones:

Durante el mes de octubre de 2018, la estación Huayrapata registró medidas durante 23 días, Bayushig 9 días y Pillate durante 18 días.

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

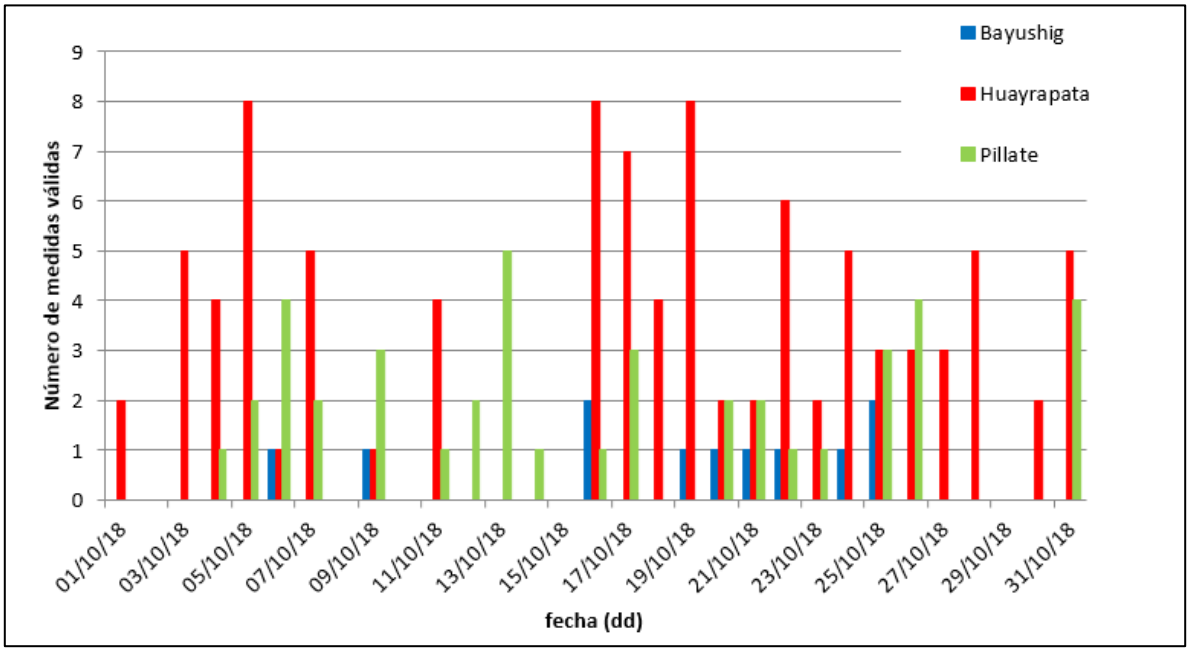

Fig. 5. *Representación del número de medidas válidas en asociación con el flujo de las estaciones del volcán Tungurahua, durante octubre del 2018.*

Instrumento móvil:

Las bajas emisiones de SO2 registradas durante octubre de 2018 en el volcán Tungurahua han hecho imposible la realización de travesías de medición mobile DOAS.

Resumen general de la emisión de SO_2

El flujo de SO_2 registrado durante este mes presenta valores semejantes a los registrados el mes anterior pero con ligera tendencia a disminuir. En octubre al igual que en septiembre 2018 la actividad superficial del volcán ha sido prácticamente inexistente, de igual manera las emisiones de SO2 se han mantenido en niveles bajos.

Las direcciones del viento mantuvieron direcciones predominantes hacia el W con leves variaciones hacia el norte y sur occidente.

Estadísticas mensuales:

En lo que respecta a las estadísticas mensuales: el valor promedio, la variabilidad, el valor máximo y la emisión total estimada presentan valores menores 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.igepn.edu.ec

Parámetros	***Septiembre 2018***	***Octubre 2018***
Valor promedio (t/d)	472	264
Variabilidad (t/d)	364	197
Valor máximo (t/d)	1404 (13/09/2018)	946 (05/10/2018)
Emisión estimada (t)	13702	6861

Tabla. 2. *Valores estadísticos de los meses de septiembre y octubre 2018.*

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 Tungurahua durante septiembre y octubre de 2018.

AP, SH