



## EMISIÓN DE SO<sub>2</sub> DEL VOLCÁN TUNGURAHUA PARA EL MES DE SEPTIEMBRE 2017

### Información del viento

La dirección del viento sobre el volcán Tungurahua durante el mes de septiembre tuvo una tendencia predominante hacia el W con muy pocas variaciones en otras direcciones (figura1). Las velocidades del viento variaron entre 4 y 13 m/s con un promedio de 9 m/s.

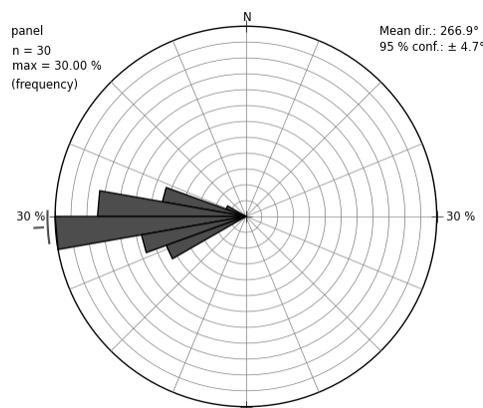
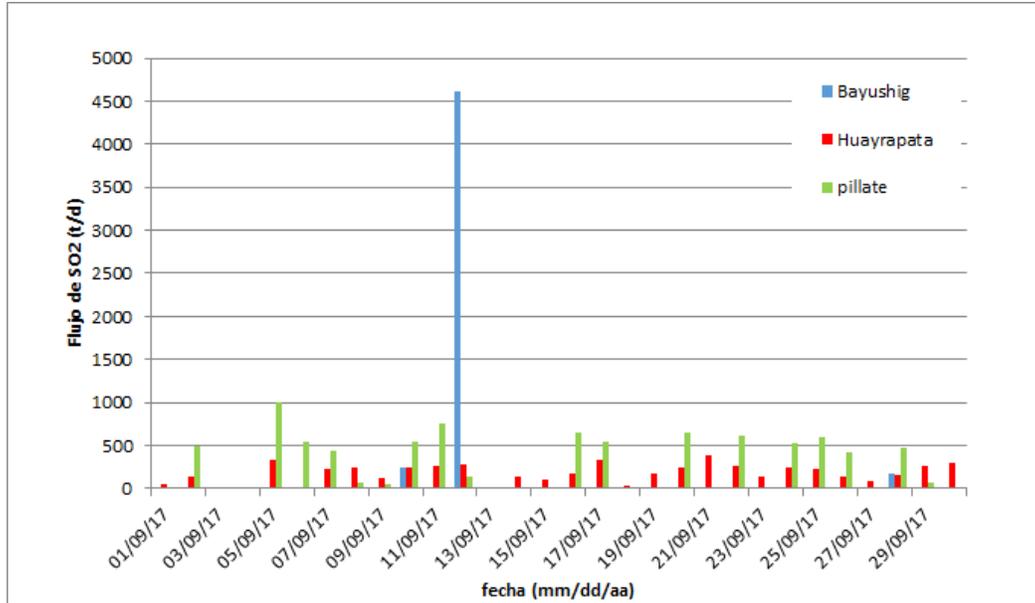


Figura 1.- Direcciones preferenciales del viento en el volcán Tungurahua para el mes de septiembre de 2017.

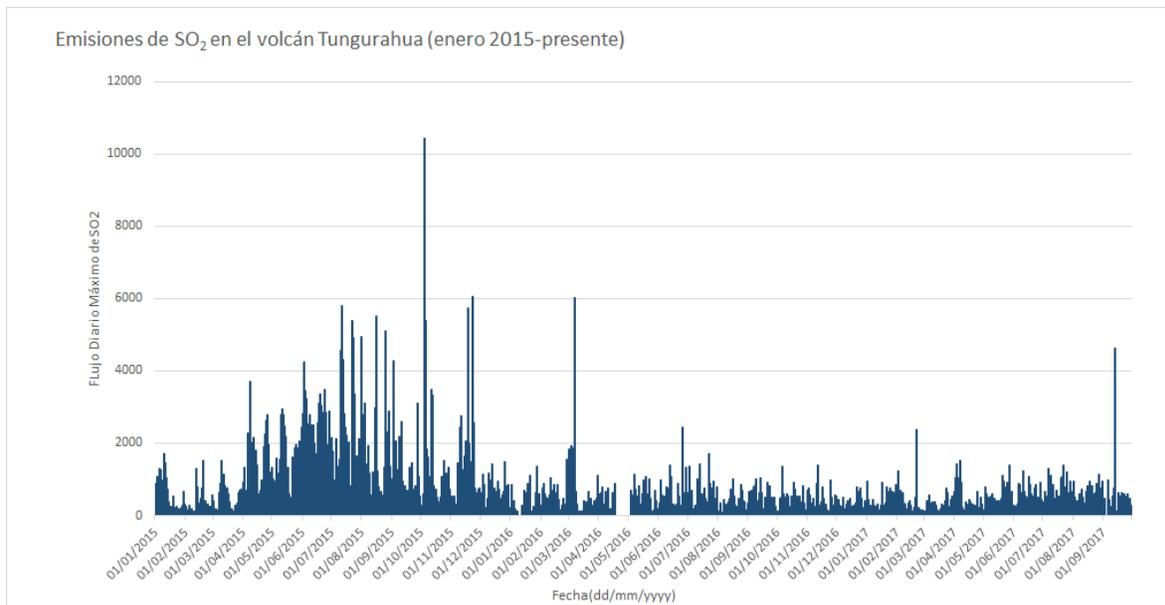
### Emisión mensual de SO<sub>2</sub>

A lo largo de este mes se registraron variaciones entre 23 y 4616 t/d en los flujos diarios máximos de SO<sub>2</sub>, con un promedio de emisión diaria de 532 t/d. El máximo valor de desgasificación se registró el 12 de septiembre en la estación Bayushig ubicada al SW del volcán, sin que éste estuviese asociado a alguna variación en la actividad volcánica.

La dirección del viento durante el último mes se mantuvo predominantemente hacia el W, así mismo los mayores flujos de SO<sub>2</sub> fueron registrados en la estación Pillate, ubicada al W del cráter del volcán. (Ver figuras 1 y 2).



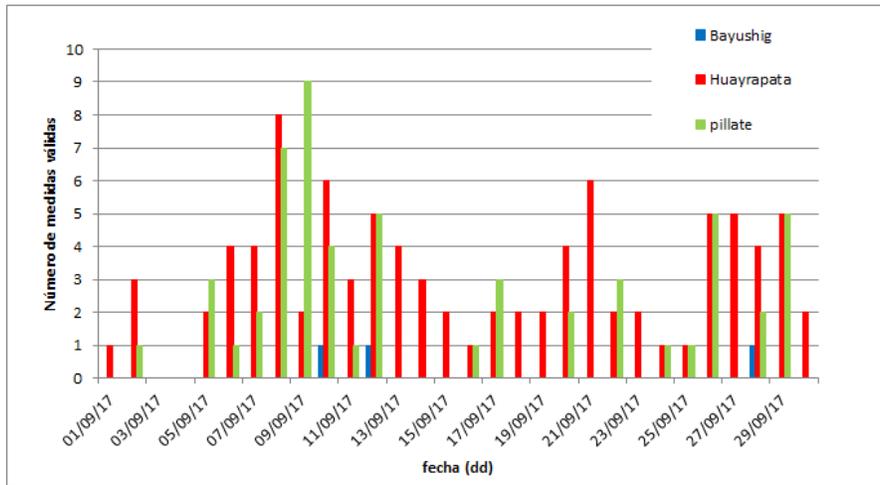
**Figura 2.** Representación del flujo diario de SO<sub>2</sub>, registrado por las estaciones Huayrapata, Bayushig y Pillate del volcán Tungurahua durante septiembre de 2017.



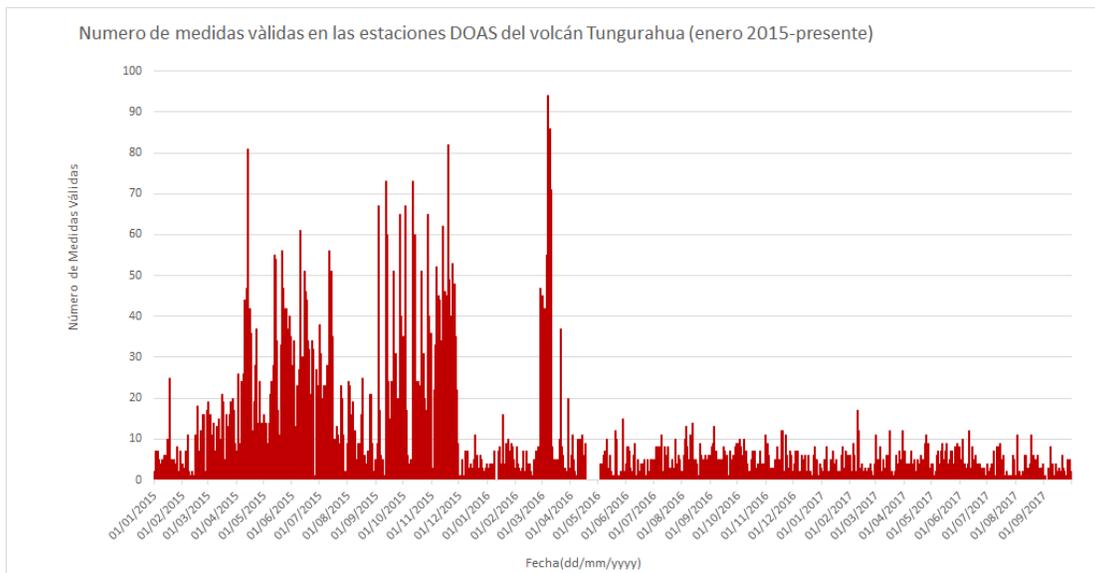
**Figura 3.** Gráfico del flujo diario máximo del SO<sub>2</sub> (t/d) registrado en el volcán Tungurahua entre enero 2015 y septiembre 2017.

El máximo flujo (4616 t/d) está asociado solamente a 1 medida válida, misma que no corresponden a ningún incremento en la actividad del volcán. Durante septiembre los flujos de SO<sub>2</sub> se mantienen similares al mes anterior, pero con una ligera tendencia al descenso (figura3).

A lo largo de todo el mes, el número de medidas válidas fue bajo, variando entre 1-8 para los flujos máximos diarios. Las medidas válidas mantienen la misma tendencia que las registradas los meses anteriores (figura 5). Los mayores números de medidas válidas fueron registrados por las estaciones Huayrapata y Pillate (figura 4).



**Figura 4.** Representación del número de medidas válidas, registrado por las estaciones Huayrapata, Bayushig y Pillate del volcán Tungurahua durante septiembre de 2017.



**Figura 5.-** Número de medidas válidas, registradas en el volcán Tungurahua entre enero 2015 y septiembre 2017.



### **Funcionamiento de las estaciones:**

Durante el mes de septiembre de 2017, la estación Huayrapata registró medidas durante 28 días, Bayushig registró medidas durante 3 días y la estación Pillate registró medidas durante 18 días del mes.

### **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 tendencia al descenso. En septiembre al igual que en agosto 2017 la actividad superficial del volcán ha sido prácticamente inexistente, de igual manera las emisiones de SO<sub>2</sub> se han mantenido en niveles bajos.

Las direcciones predominantes del viento se mantuvieron al W con menores variaciones en otras direcciones.

### **Estadísticas mensuales:**

El valor el valor promedio y la emisión total estimada han disminuido en comparación del mes anterior. Por otra parte la variabilidad ha aumentado considerablemente respecto al mes anterior, así mismo el valor máximo es mucho mayor al registrado en Agosto, sin embargo constituye una medición aislada con una sola medida válida durante todo el día.

|                             | <b>Agosto 2017</b>   | <b>Septiembre 2017</b> |
|-----------------------------|----------------------|------------------------|
| Valor promedio:             | 593 t/d              | 532 t/d                |
| Variabilidad (1 $\sigma$ ): | 259 t/d              | 839 t/d                |
| Valor máximo:               | 1157<br>(27/08/2017) | 4616<br>(12/09/2017)   |
| Emisión estimada:           | 17776                | 14888                  |

**Tabla 1.** Estos valores han sido calculados a partir de los valores máximos diarios de emisión de SO<sub>2</sub> registrados durante agosto y septiembre 2017.

DS, SH