



EMISIÓN DE SO₂ DEL VOLCÁN TUNGURAHUA PARA EL MES DE OCTUBRE DE 2013

Información del viento.

La velocidad y dirección preferencial del viento durante el mes de octubre de 2013 sobre el volcán Tungurahua alcanzó velocidades de entre 1-15m/s en dirección SW-NW (N 225°- N 315°) y en ocasiones con direcciones hacia el E.

Emisión mensual de SO₂

Los primeros seis días del mes de Octubre, las emisiones de SO₂ registradas para el volcán Tungurahua eran de entre 121-628t/d. Estos bajos valores cambiaron a partir del día 7 de Octubre cuando se registraron las primeras columnas eruptivas relacionadas a un nuevo periodo eruptivo, registrándose para este día un valor de 1170 t/d. Valores elevados de SO₂, entre 876 y 4078 t/d, se midieron hasta el día 21 de Octubre. A partir de esta fecha el flujo de SO₂ disminuye al igual que el número de emisiones alcanzando valores de entre 146-728 t/d.

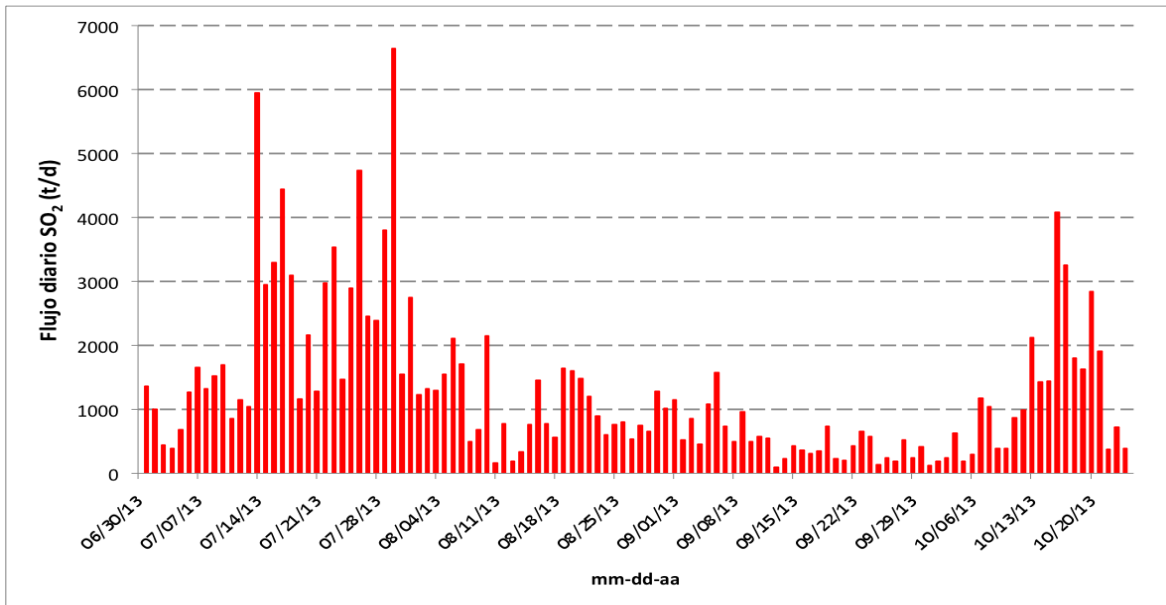


Figura 1A. Gráfico del flujo diario máximo del SO₂ (t/d) registrado en el Volcán Tungurahua entre Julio y Octubre 2013.

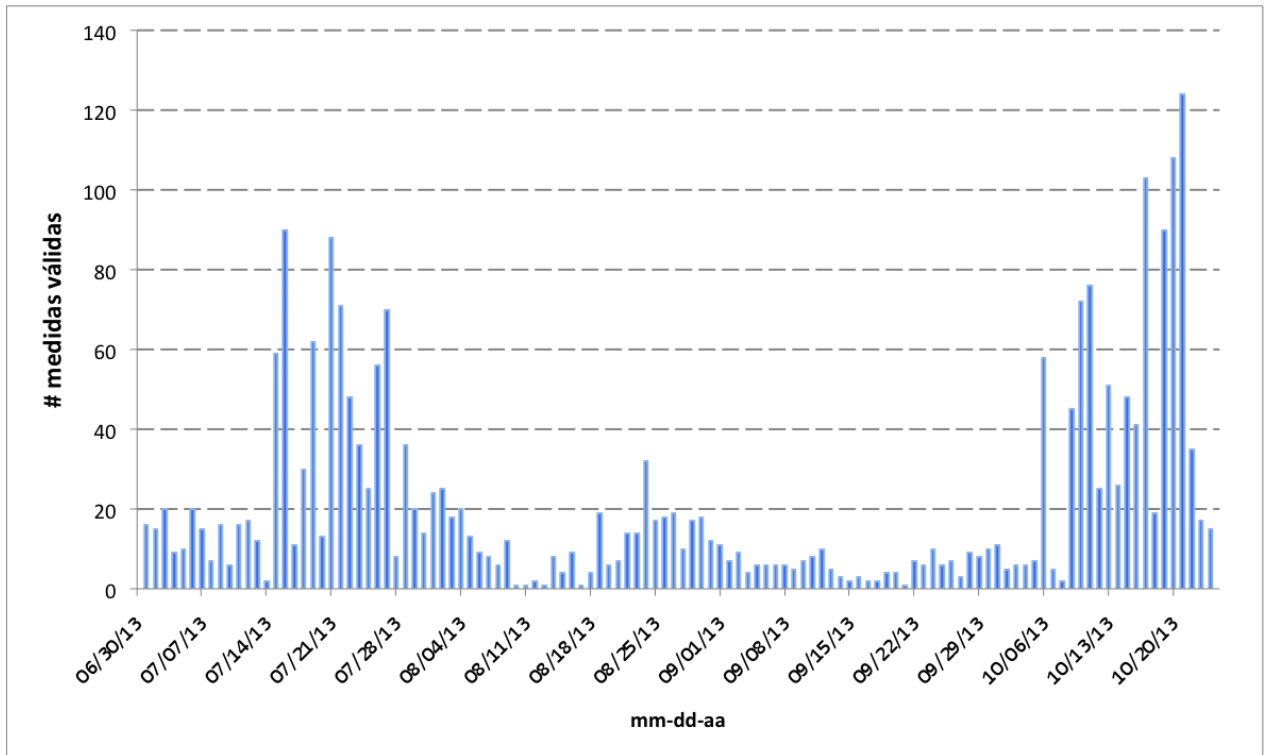


Figura 1B. Número de medidas válidas del flujo de SO₂ registradas en el volcán Tungurahua para julio – octubre 2013.

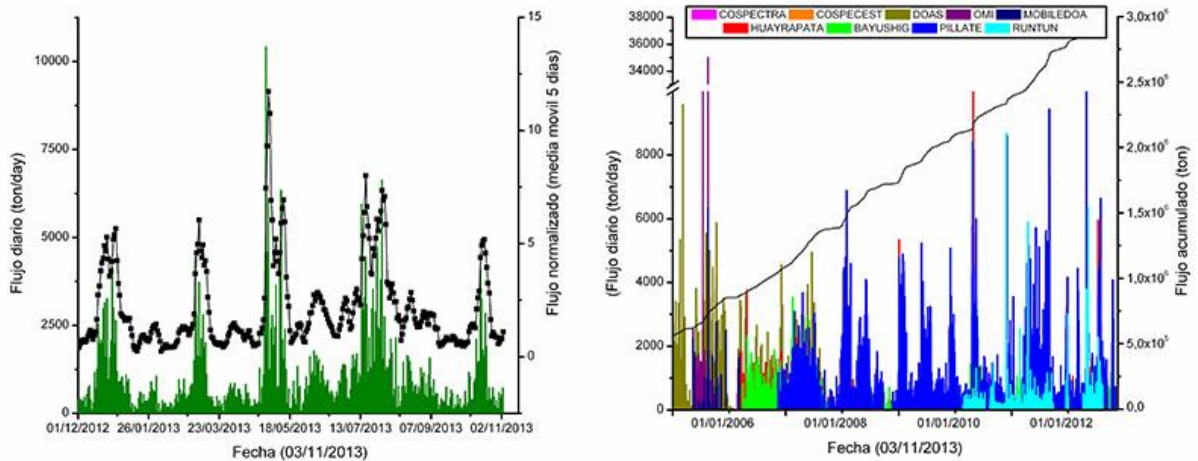


Figura 1C. Izquierda: Flujo diario de SO₂ emitido por el volcán Tungurahua entre diciembre del 2012 y octubre de 2013. Derecha: Flujo diario y flujo acumulado de SO₂ emitido por el volcán Tungurahua desde enero 2006 hasta octubre de 2013

EMISIÓN DE SO₂ EN EL VOLCÁN TUNGURAHUA

Imágenes OMI

Las imágenes OMI, con emisiones de SO₂ relacionadas al volcán Tungurahua, están disponibles para los días del 9-14, 18, 19 y 21 de octubre.

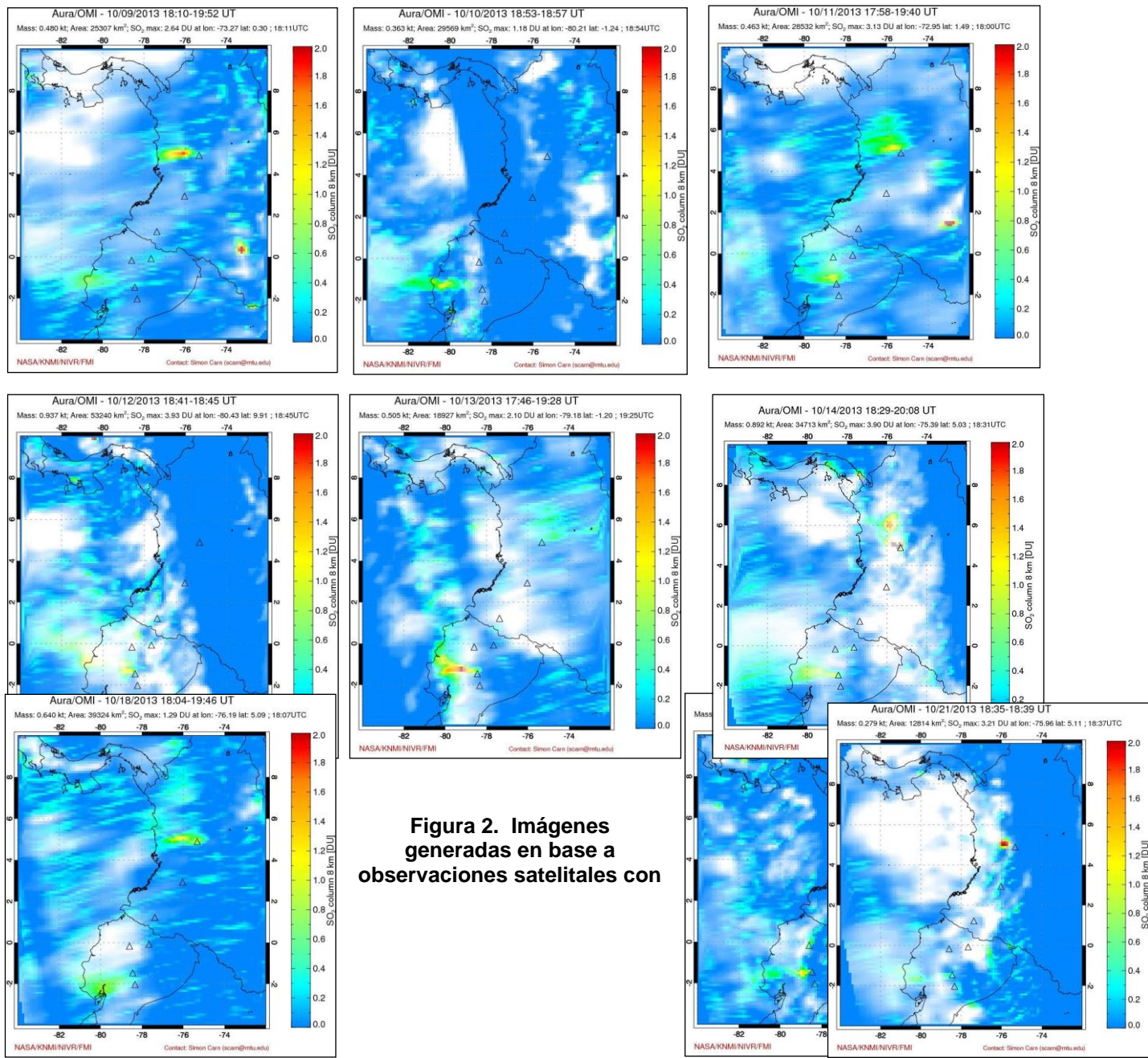


Figura 2. Imágenes generadas en base a observaciones satelitales con



el instrumento OMI (NASA/JCET/UMBC), correspondientes a octubre del 2013
http://so2.gsfc.nasa.gov/pix/daily/1013/ecuador_1013z.html

El valor diario de desgasificación que corresponde exclusivamente al volcán Tungurahua, es una aproximación a partir del valor total que se reporta en la imagen OMI. (Tabla 1-a, Fig. 2-c).

FECHA	OMI		NOVAC (t/d)
	Total (t)	Tungurahua (t)	
9-oct-13	480	50	384
10-oct-13	363	363	395
11-oct-13	463	200	876
12-oct-13	937	937	984
13-oct-13	505	505	2116
14-oct-13	892	450	1424
18-oct-13	640	300	1805
19-oct-13	240	240	1632
21-jul-13	279	100	1903

Tabla 1-a. Comparación entre los valores reportados por las estaciones NOVAC y por el instrumento OMI, relacionado al flujo diario de SO₂ en el volcán Tungurahua para los días 9-14, 18, 19 y 21 de octubre de 2013

Resumen general de la emisión de SO₂

Durante octubre de 2013 la emisión de SO₂ al igual que en otras ocasiones aumento durante el periodo de actividad eruptiva que empezó el día 7 de Octubre. El valor máximo de emisión alcanzado durante este periodo ocurrió el día 16 con 4073 t/d. Se puede ver (figura 1A) que la tendencia de desgasificación hasta el día 16 de octubre se caracterizaba por ser ascendente, asociada al aumento en la actividad eruptiva del volcán. El descenso en el flujo de SO₂ a partir del 16 coincide con la disminución de la actividad superficial que ocurrió en el volcán a partir de esta fecha.

La dirección del viento durante algunos días de este mes tomo direcciones hacia el E.

Estadísticas mensuales:

Valor medio: 1015 t/d
Variabilidad (1 σ): 983 t/d
Valor máximo: 4078 t/d (16 de octubre del 2013)
Emisión estimada: 31422 t/d



**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

Estos valores han sido calculados a partir de los valores máximos diarios de emisión de SO₂ registrados durante octubre de 2013.

DN/AR