



INFORME No. 912

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: del 8 al 15 de agosto de 2017

Jefe de Turno: Santiago AGUAIZA.

Asistente de Turno: Santiago SANTAMARÍA.

Apoyo durante el Turno:

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad del volcán durante la presente semana se mantiene en niveles muy bajos, tanto a nivel interno como a nivel superficial. Se registraron garúas que no produjeron lahares. La mayor parte de la semana el volcán permaneció nublado, por momentos fue posible observarlo despejado sin actividad superficial.

Clima y Observaciones directas: La mayor parte del tiempo estuvo nublado, sin embargo hubo horas en las que el volcán estuvo despejado y no se observó actividad superficial. Se visualizó nieve sobre los 4800 msnm. Se reportaron garúas y no se registraron alertas de lahares.

Sismicidad: El número total de eventos sísmicos corresponden a 3 LP y 0 VTs, actividad ligeramente mayor a la registrada la semana anterior de 1 LP y 0 VT.

Deformación En la estación Retu se observa una tendencia ascendente con una variación neta de 67 urad con una tasa de 9,6 urad/día. En Bilbao, Mandur, Chontal y Pondoá no se observan cambios significativos en las tendencias, las variaciones son menores a 5 urad lo cual es menor al ruido del instrumento.

Gases: Durante esta semana el mayor valor medido se registró en la estación Pillate con un valor de 744 ton/día, con solo una medida válida.

Instrumentación:

- Vigía de Pillate reporta abejas en la estación del sector de Pillate.
- La estación RETU muestra picos en las noches (problemas en transmisión)
- Mal funcionamiento del pluviómetro de Pondoá (registra picos de 1 mm cada 2 horas aún cuando no hay lluvia)
- La planta generadora de luz no funciona.

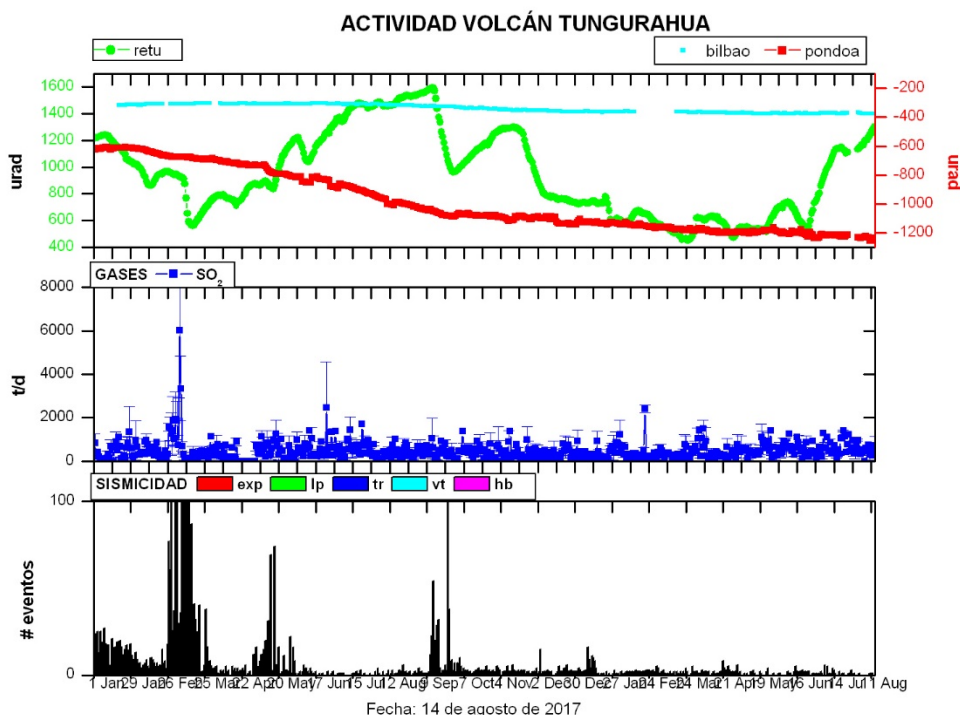


Figura 1: Gráfico Multi-paramétrico con datos hasta el 14 de agosto de 2017.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes, 8 de agosto de 2017 (día 222)

01H00: No hubo ronda de radio.

13H00: Volcán nublado, sin novedad. Garúa sobre el OVT.

17H00: Cambio de turno: salen FV y DS e ingresan SA y SS. Volcán nublado.

Miércoles, 9 de agosto de 2017 (día 223)

01H00: Ronda de radio:

Vigías de Pillate, Manzano y Choglontus reportan garúas en la mañana.

12H40: Volcán parcialmente nublado, se observa nieve en la cumbre.

13H00: Volcán nublado, sin novedades.

16H40: Volcán nublado, garúas en el OVT.

22H20: Volcán parcialmente nublado.

Jueves, 10 de agosto de 2017 (día 224)

01H00: Ronda de radio: Vigía de Manzano reporta garúas en la mañana.

13H00: Volcán parcialmente nublado, sin novedades.

14h00: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.

FOTO

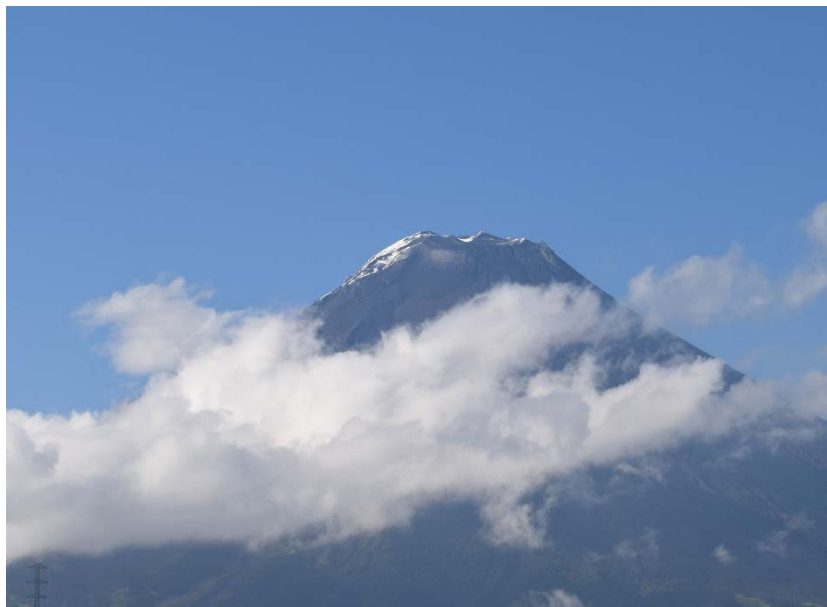


Figura 2. Volcán Tungurahua sin novedades, no se observa actividad superficial. Fotografía. Aguaiza S. IGEPN

22h00: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.

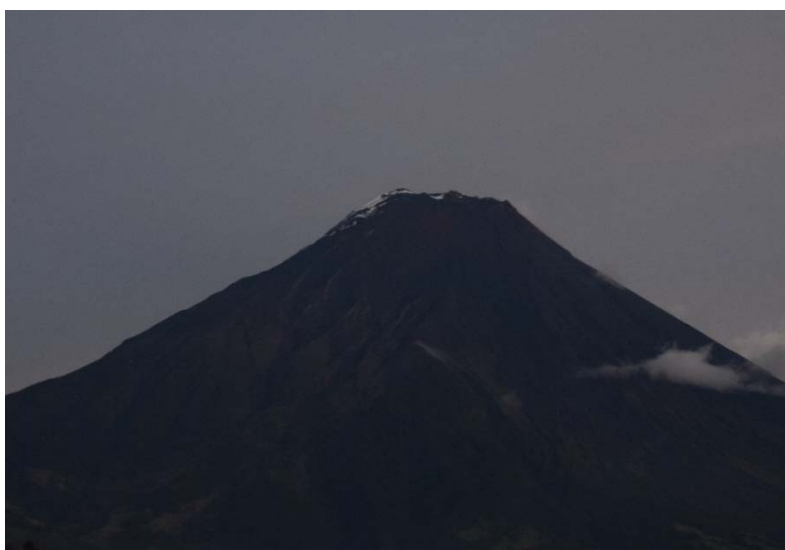


Figura 3. Volcán Tungurahua sin novedades, no se observa actividad superficial. Fotografía. Santamaría S. IGEPN

Viernes, 11 de agosto de 2017 (día 225)

01H00: Ronda de radio: Vigías reportan un día sin novedades.

13H00: Volcán nublado, sin novedades.

23H00: Volcán nublado, sin novedades.

Sábado, 12 de agosto de 2017 (día 226)

01H00: Ronda de radio



Vigía de Pillate reporta un día soleado.

12H00: Volcán parcialmente nublado, se observa nieve en el flanco norte.

18H00: Volcán nublado, sin novedades.

21h45: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.



Figura 4. Volcán Tungurahua sin novedades, no se observa actividad superficial. Fotografía. Aguaiza S. IGEPN

Domingo, 13 de agosto de 2017 (día 227)

01H00: Ronda de radio: Vigías reportan un día sin novedades.

15H00: Volcán nublado, sin novedades.

22H00: Volcán nublado, sin novedades.

Lunes, 14 de agosto de 2017 (día 228)

01H00: No hubo ronda de radio.

22H00: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.

13H00: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.



Figura 5. Volcán Tungurahua sin novedades, no se observa actividad superficial. Fotografía. Santamaría S. IGEPN



Martes, 15 de agosto de 2017 (día 229)

01H00: Ronda de radio: Vigía de Pillate reporta un día soleado.

13H00: Volcán nublado sin novedades.

14H30: Volcán parcialmente nublado, sin novedades.

2.- LAHARES

La instrumentación no registro descenso de lahares o agua lodosa durante la semana

3.- SISMICIDAD

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
8	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	
10	1	0	0	0	0	0	
11	1	0	0	0	0	0	
12	1	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	
Total	3	0	0	0	0	0	
Promedio	0.43	0	0	0	0	0	
Total semana pasada	1	0	0	0	0	0	
Promedio semana pasada	0.14	0	0	0	0	0	

Tabla 1: Actividad sísmica registrada del 8 al 14 de agosto de 2017 (Fuente: IG-Quito)

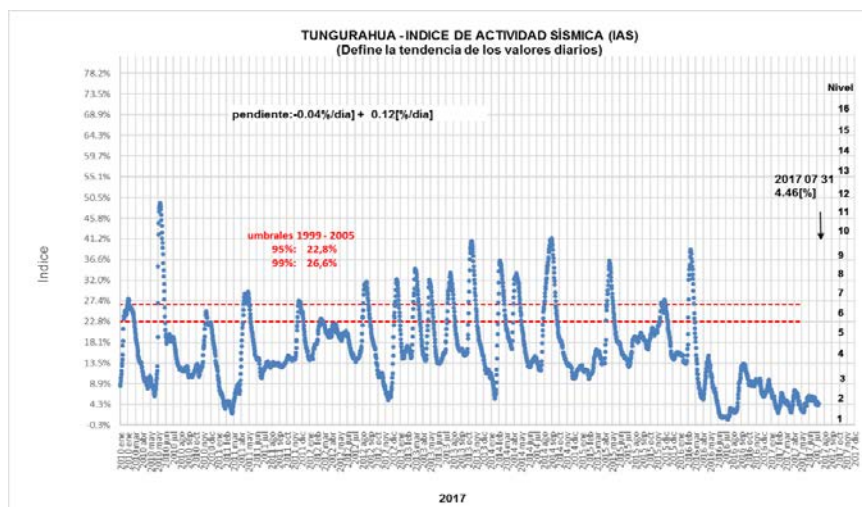
Con datos Procesados hasta el 2017 07 31 11h00 GMT

Nivel del IAS 2

Tendencia del IAS: Estable (**pendiente: -0.04+ 0.12**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000



IAS - Nivel de Actividad Sísmica

>= 8	Muy Alta	
7	Alta	
6	Moderada - Alta	
5	Moderada	
4	Moderada Baja	
3	Baja	
2	Muy Baja	
1	Muy Baja	

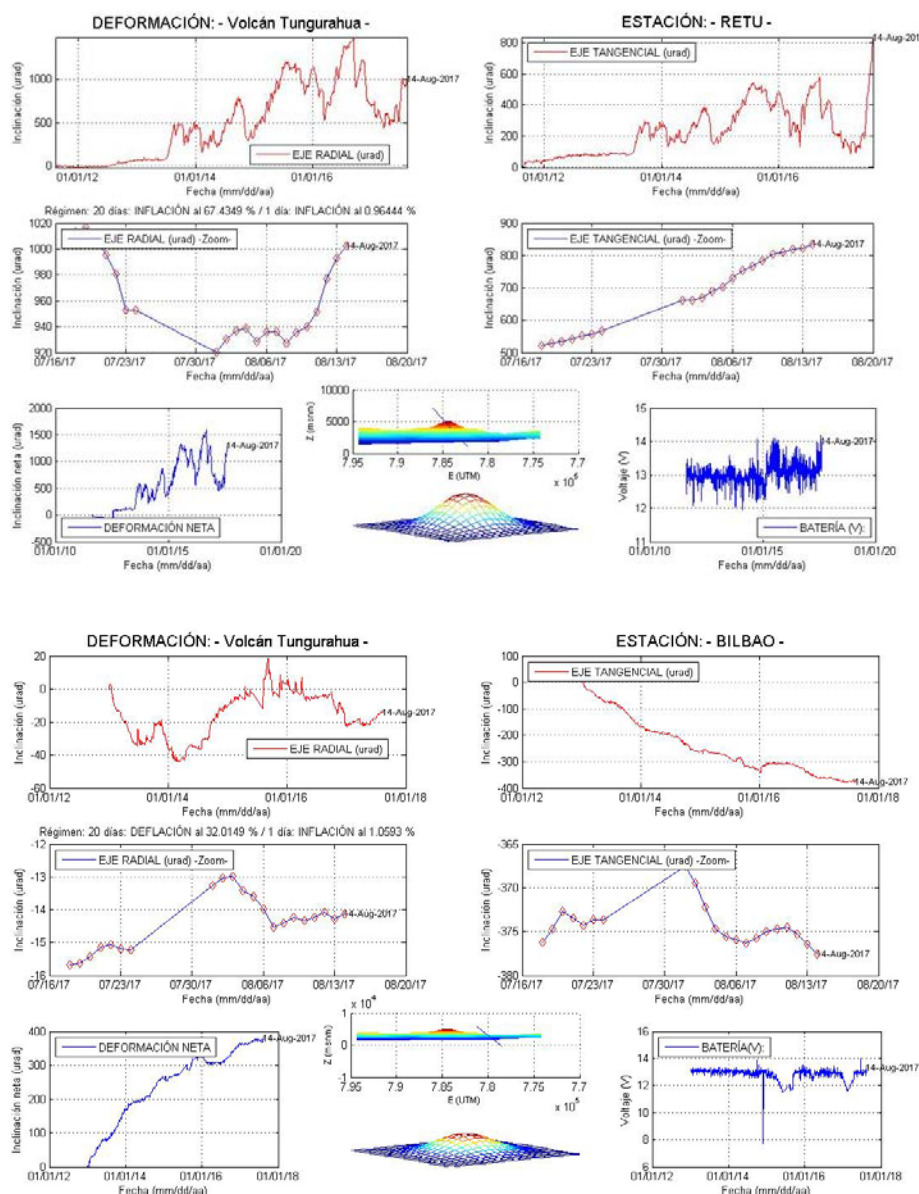
Figura 6: Índice de Actividad Sísmica IAS hasta el 31 de julio de 2017.

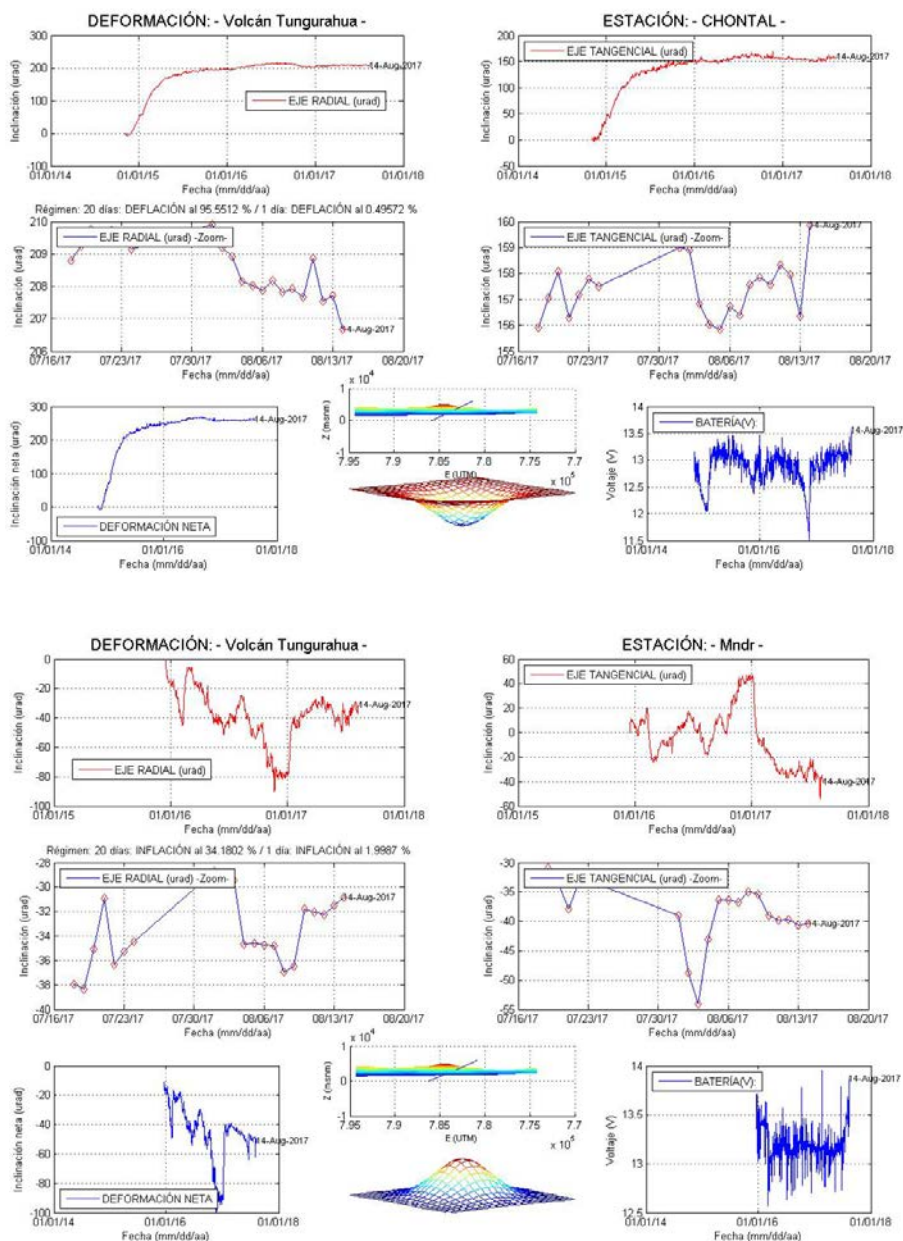


4. INCLINOMETRÍA

En la estación Retu se observa una tendencia ascendente con una variación neta de 67 urad con una tasa de 9,6 urad/día.

En Bilbao, Mandur, Chontal y Pondoá no se observan cambios significativos en las tendencias, las variaciones son menores a 5 urad lo cual es menor al ruido del instrumento.







**OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

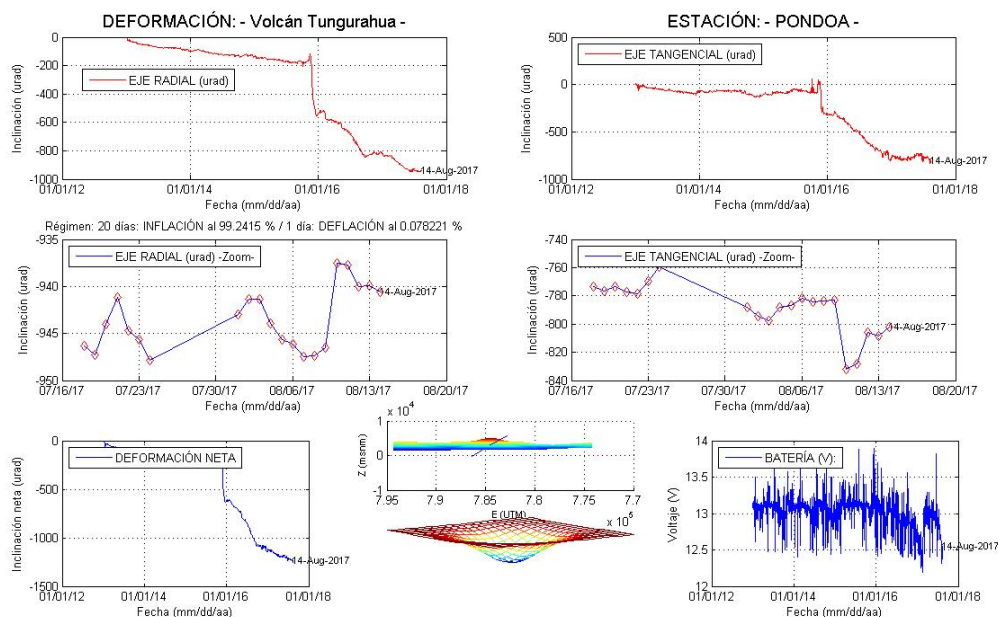


Figura 7: Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de las estaciones de RETU, PONDOA, MANDUR, CHONTAL Y BILBAO con datos procesados hasta el 14 de agosto de 2017.

5.- GEOQUÍMICA:

	Nomenclatura <i>tq, HNO₃, HCl</i>	pH	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	T (°C)	EH (mV)
El Salado	Lectura de datos No.169	6,39	7,33	47,3	--
La Virgen	Lectura de datos No.169	6,41	4,79	52,5	--
Santa Ana	Lectura de datos No.169	6,56	4,35	43,9	--

Tabla 2. Parámetros físico-químicos medidos el 14 de agosto de 2017 en las fuentes termales El Salado, La Virgen y Santa Ana.



Las mediciones de gases con instrumentos DOAS se detallan a continuación en la siguiente tabla.

Fecha	Estaciones	Vientos			Flujo diario promedio (t/d)			Número de medidas	Calidad
		Vel	Dir	Fuente					
8	HUAYRAPATA	10	253	NOAA	434	±	0	2	G
	BAYUSHIG				443	±	0	1	
	PILLATE				583	±	62	2	
9	HUAYRAPATA	11	258	NOAA	225	±	79	6	F, G
	BAYUSHIG				NGR	±	--	--	
	PILLATE				744	±	0	1	
10	HUAYRAPATA	8	248	NOAA	314	±	278	5	G
	BAYUSHIG				NGR	±	--	--	
	PILLATE				NGR	±	--	--	
11	HUAYRAPATA	6	239	NOAA	162	±	65	9	G
	BAYUSHIG				NGR	±	--	--	
	PILLATE				512	±	348	6	
12	HUAYRAPATA	5	239	NOAA	136	±	31	3	F
	BAYUSHIG				NGR	±	--	--	
	PILLATE				262	±	46	6	
13	HUAYRAPATA	5	264	NOAA	123	±	79	3	G
	BAYUSHIG				336	±	0	1	
	PILLATE				273	±	0	2	
14	HUAYRAPATA	8	257	NOAA	267	±	209	13	G
	BAYUSHIG				265	±	0	1	
	PILLATE				675	±	465	3	

Tabla 3: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 15 de agosto del 2017. Período de adquisición de 07h00 a 17h00 (TL). NGR= no genera resultados. NC= no confiable. NF= No funciona la estación. Leyenda de la calidad de los datos: A=Clima bueno, pluma con dirección entre el SW y el NW, B=Clima nublado, pluma con dirección entre el SW y el NW, C=Clima pésimo, pluma con dirección entre el SW y el NW, D=Clima bueno, pluma al SE, E o N, E=Clima malo, pluma al SE, E o N, F= Clima bueno, no hay emisión evidente de gas, G= Clima malo, no hay emisión evidente de gas, H= Clima bueno pluma entre el SW, NW con abundante ceniza. DAC=Dirección de Aviación Civil, VAAC = Volcanic Ash Advisory Center, NOAA=National Oceanic and Atmospheric Administration (Analysis = datos analizados; Forecast=previsiones).

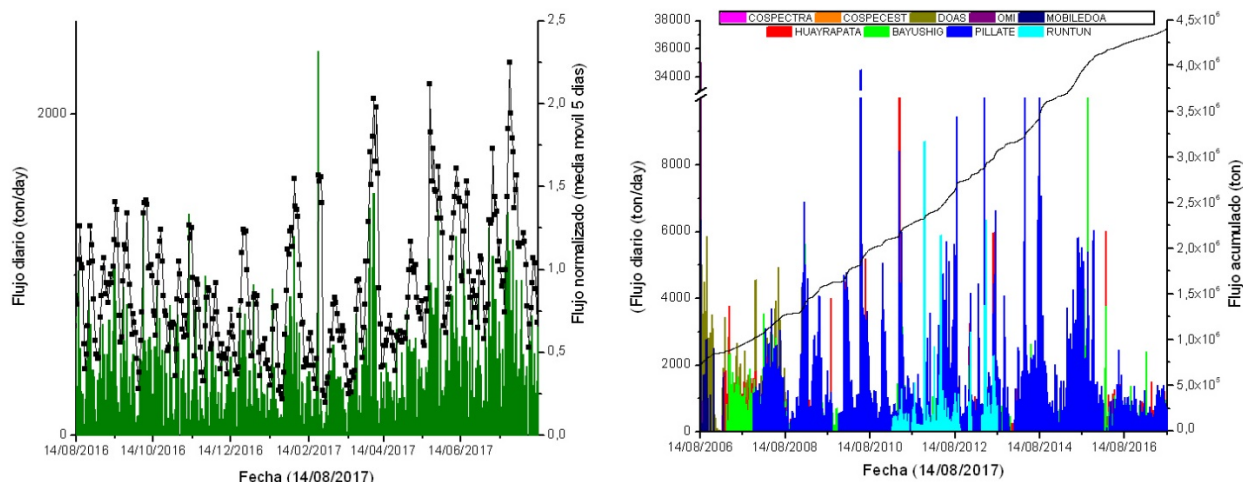


Figura 8: Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 15 de agosto de 2017.

6.- RELACIONES CON LAS AUTORIDADES, CIENTÍFICOS, DEFENSA CIVIL, VIGÍAS Y POBLACIÓN

Todos los días se reportó la actividad del volcán Tungurahua al centro de control de Hidroagoyán y al grupo de vigías del volcán Tungurahua. Se han atendido todas las entrevistas solicitadas por medios de comunicación.