



INFORME No. 916

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: del 05 de septiembre al 12 de septiembre de 2017

Jefe de Turno: María Fernanda NARANJO

Asistente de Turno: Edwin VILLARREAL

Apoyo durante el Turno:

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad del volcán durante la semana de turno se categorizó a nivel interno como **BAJA** y a nivel superficial como **NULA**. Esta semana disminuyeron levemente la ocurrencia de eventos VT y LP respecto a la semana anterior. Durante la semana lluvias de diferente intensidad se hicieron presentes las cuales no generaron lahares. En la parte superior del volcán, a lo largo de la semana iba disminuyendo la capa de nieve de aproximadamente 500 m (día 248) a 100 metros (día 255).

Clima y Observaciones directas: Las condiciones predominantes de la semana fueron mañanas nubladas y tardes despejadas, excepcionalmente nubladas. Las lluvias de los primeros días de la semana fueron de diferente intensidad, aunque no generaron flujos de lodo o lahares.

Sismicidad: La actividad sísmica se mantiene en un nivel bajo. Durante esta semana ocurrieron 5 VTs y 6 LPs. Según el IAS la actividad sísmica se mantiene baja con tendencia creciente.

Deformación En esta semana no se observan cambios o anomalías en ninguna de las estaciones. Las variaciones registradas en RETU pueden deberse a cambios no relacionados con el volcán.

Gases: Durante esta semana el mayor valor medido de SO₂ se registró el día 30 de agosto en la estación Pillate con un valor de 999 ton/día, una variabilidad de 503 ton/día con 3 medidas válidas.

Instrumentación:

- La planta generadora de luz no funciona.
- Todas las noches la estación sísmica de RETU sufre de errores de transmisión.
- El celular del OVT se descarga todo el tiempo (problemas de batería).
- Considerando que el OVT utiliza la podadora y ésta requiere cambios de aceite, es conveniente proceder de manera adecuada para el desecho del mismo, pues estas sustancias deben ser manejadas de manera especial por su naturaleza tóxica.

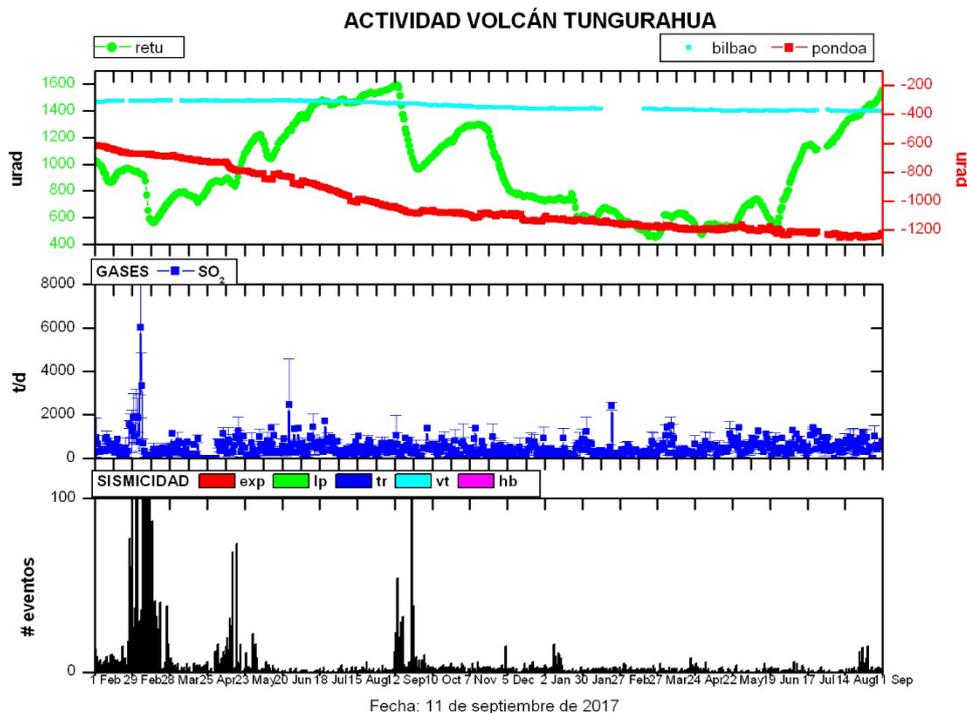


Figura 1: Gráfico Multi-paramétrico con datos hasta el 11 de septiembre de 2017.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes, 05 de septiembre de 2017 (día 248)

10h30: Volcán nublado.

18h00: Cambio de turno: ingresan MFN y EV, salen FJV y MO.

23h07: Volcán despejado, se observa la cumbre cubierta de nieve hasta los 300 metros bajo el cráter.

Miércoles, 06 de septiembre de 2017 (día 249)

01h00: Ronda de radio:

Vigía de Pillate reporta un día despejado y observó la parte al con nieve, los vigías de los sectores de Manzano, Choglontus, Bilbao, Cusúa, Juive y Baños reportan un día tranquilo sin novedad.

01h43: Sierra Sierra Bravo, comenta que se avecinan lluvias fuertes, ya que en el sector de Baños hay tormenta eléctrica.

02h35: Se registran lluvias en el OVT.

04h00: Continúan las lluvias en la parte alta del volcán y en el OVT.

13h00: Volcán completamente nublado, sin novedad.

19h35: En el transcurso del día el volcán se ha mantenido nublado.

23h00: Entre nubes se observa la parte alta del volcán, únicamente nieve en la cumbre.



Jueves, 07 de septiembre de 2017 (día 250)

01h00: Ronda de radio:

Vigía de Pillate reporta un día con lluvias y temperaturas bajas. Vigía de Manzano reporta un día con garuas y al momento también se registran garuas. Vigías de Runtún reportan que durante la madrugada y parte de la mañana se registraron lluvias, el volcán ha permanecido nublado la mayor parte del día, sin embargo un momento que se despejó por la tarde se observó la parte alta gran concentración de hielo. Vigías de Chacauco, Cusúa, Bilbao y Baños reportan un día sin novedades.

03h00: Volcán nublado, sin novedades.

11h30: Volcán amanece despejado, se observa nieve en toda la parte alta.

15h41: El volcán se nubla la parte alta, se mantiene un buen clima.

22h51: El volcán se despeja por la tarde, no se registran novedades.



Figura 2: Volcán Tungurahua despejado, no se observa actividad superficial. (Fotografía. EV. IG-EPN)

Viernes, 08 de septiembre de 2017 (día 251)

01h00: Ronda de radio:

Vigías de Pillate reporta un día soleado, sin embargo el sector del volcán ha permanecido nublado. Vigía de Runtún reporta que el volcán ha permanecido nublado, sin embargo por la tarde se despejó y la cumbre permanece con nieve, el día ha transcurrido soleado. Vigías de Manzano, Bilbao, Chacauco, Cusúa, y Juive reportan un día sin novedades.

01h30: Volcán despejado la parte alta, sin embargo nublado la parte baja.

02h38: Volcán completamente nublado, sin novedades.

12h15: Volcán despejado, sin novedad

14h30: Volcán nublado la parte alta, se mantiene un buen clima.

20h25: El volcán se mantiene nublado completamente.

20h58: Se despeja por momentos la parte alta del volcán, no se registra actividad superficial.



Sábado, 09 de septiembre de 2017 (día 252)

00h45: Volcán despejada la parte alta, sin novedad.

01h00: Ronda de radio

Vigías de Manzano, Bilbao, Cusúa y Juive, Runtún y Ventanas reportan un día sin novedades, se observa nieve en la parte superior del volcán.

13h00: Volcán nublado durante la noche, sin novedades.

18h50: Volcán completamente nublado.

22h32: Volcán semi nublado, se observa nieve en la parte alta.

Domingo, 10 de septiembre de 2017 (día 253)

01h00: Ronda de radio.

Vigías Manzano, Cusúa, Juive grande, Runtún y Ventanas reportan un día sin novedades.

01h40: Volcán completamente nublado.

13h00: Volcán nublado.

22h53: El volcán se mantiene nublado, sin novedad.

f22h30: Volcán nublado, sin novedades.

Lunes, 11 de septiembre de 2017 (día 254)

01h00: No hubo ronda de radio. Se emite reporte a HA.

10h30: Volcán nublado sin novedades

14h30: Volcán nublado, sin novedades.

22h00: Volcán nublado, sin novedades.

23h00: Volcán completamente despejado, nieve en la parte alta, no hay novedades.

Martes, 12 de septiembre de 2017 (día 255)

01h00: Ronda de radio:

Vigía de Pillate y Manzano reportan un día lluvioso y frío, en la tarde se despeja y se observa nieve en la cumbre. Vigías de Bilbao, Chacauco, Cusúa, Ulba y Baños reportan un día sin novedades.

02h30: Volcán completamente despejado con nieve 400 bnc, no se observa actividad superficial.

12h00: Volcán despejado sin novedades.

14h00: Volcán despejado sin novedades.

2.- LAHARES

Durante la semana ocurrieron lluvias de intensidad leve a moderada, pero ninguna generó lahares ni flujos de lodo.



3.- SISMICIDAD

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
05	1	0	0	0	0	0	-
06	0	2	0	0	0	0	-
07	1	0	0	0	0	0	-
08	3	0	0	0	0	0	-
09	0	2	0	0	0	0	-
10	0	0	0	0	0	0	-
11	1	1	0	0	0	0	-
Total	6	5	0	0	0	0	-
Promedio	0.9	0.7	0	0	0	0	-
Total semana pasada	23	7	0	0	0	0	-
Promedio semana pasada	4	1	0	0	0	0	-

Tabla 1: Actividad sísmica registrada del 05 al 11 de septiembre de 2017 (Fuente: IAS. IG)

Con datos Procesados hasta el 2017 09 11 23h40 GMT

Nivel del IAS 3

Tendencia del IAS: Descendente (**pendiente:- 0.16+ 0.10**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000

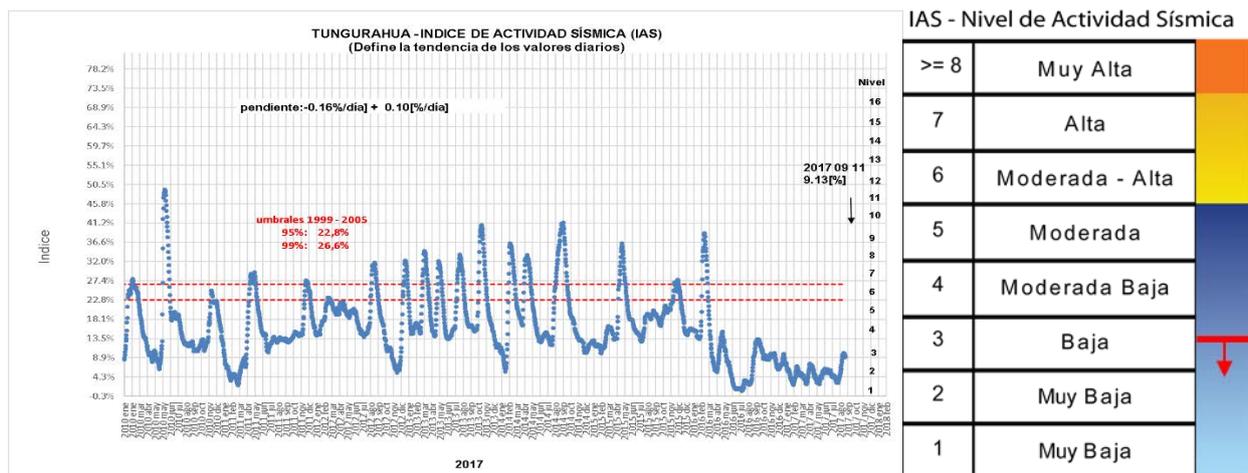
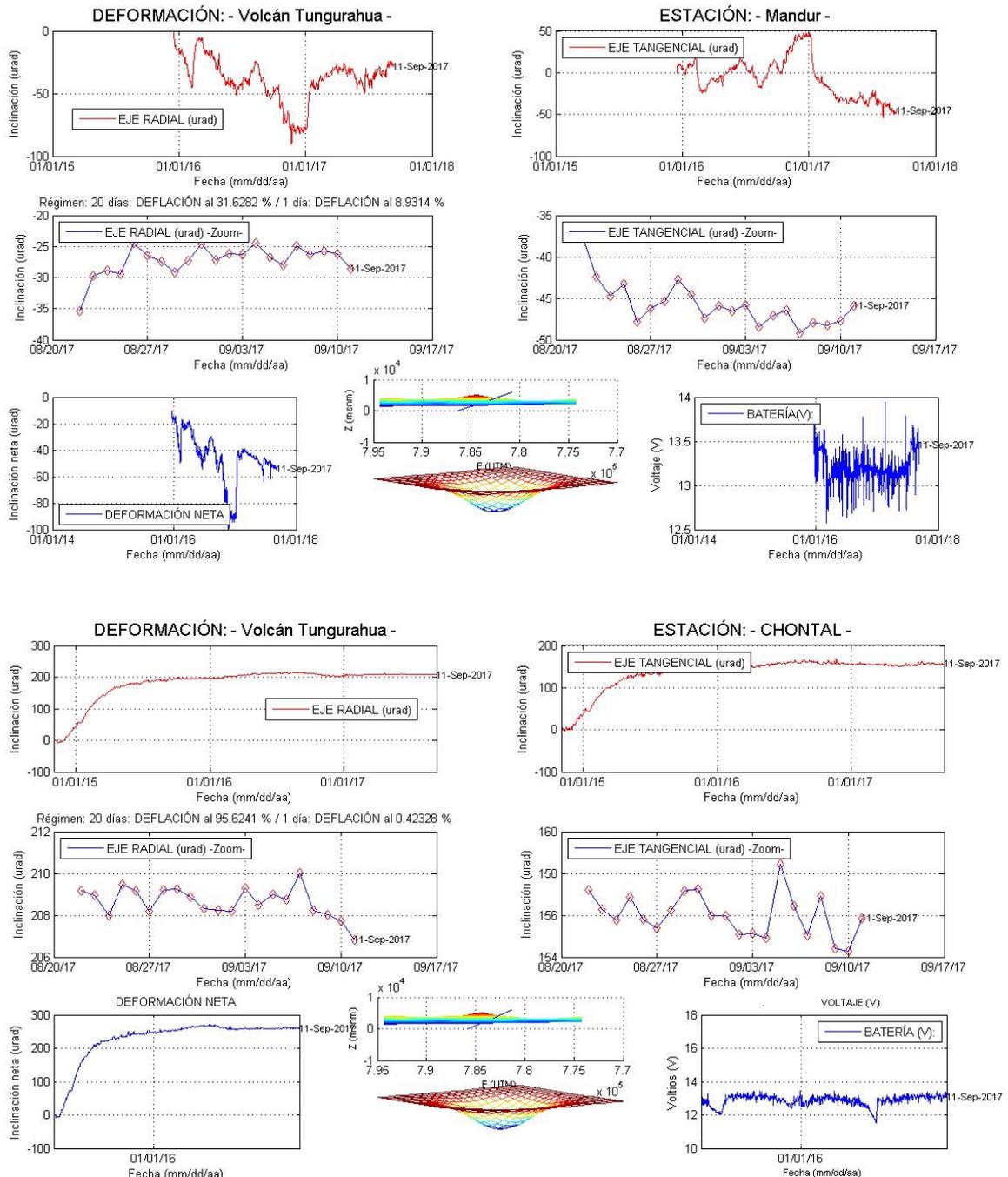


Figura 3: Índice de Actividad Sísmica IAS hasta el 11 de septiembre de 2017.



4.-INCLINOMETRÍA

En las estaciones no se observan anomalías ya que no se observan cambios mayores a 5 urad.



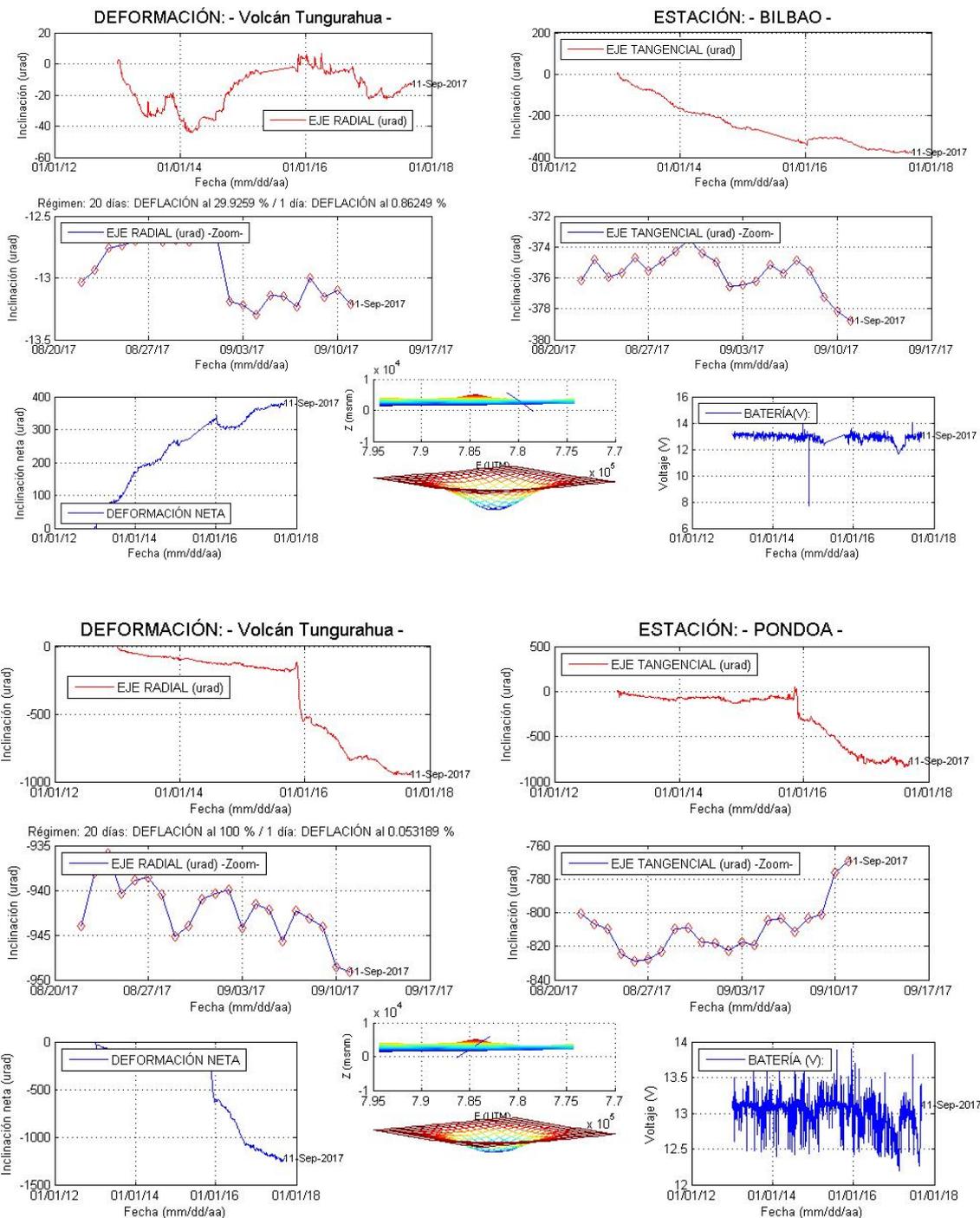


Figura 4: Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de las estaciones de RETU, PONDOA, MANDUR, CHONTAL Y BILBAO con datos procesados hasta el 11 de septiembre de 2017.



5.- GEOQUÍMICA:

	Nomenclatura <i>tq, HNO₃, HCl</i>	pH	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	T (°C)	EH (mV)
El Salado	Lectura de datos No.172	6,32	7,15	47,9	--
La Virgen	Lectura de datos No.172	6.32	4,76	53,2	--
Santa Ana	Lectura de datos No.	No se puede acceder a la fuente.			

Tabla 2. Parámetros físico-químicos medidos el 11 de septiembre 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.

00	Estaciones	Vientos			Flujo diario promedio (t/d)	Número de medidas	Calidad
		Vel	Dir	Fuente			
05	HUAYRAPATA	11	256	NOAA	334 ± 76	2	F
	BAYUSHIG				NGR ± --	--	
	PILLATE				999 ± 503	3	
06	HUAYRAPATA	9	265	NOAA	220 ± 38	4	G
	BAYUSHIG				NGR ± --	--	
	PILLATE				547 ± 0	1	
07	HUAYRAPATA	8	250	NOAA	228 ± 43	4	G
	BAYUSHIG				NGR ± --	--	
	PILLATE				439 ± 73	2	
08	HUAYRAPATA	9	244	NOAA	247 ± 160	8	G
	BAYUSHIG				NGR ± --	--	
	PILLATE				601 ± 322	7	
09	HUAYRAPATA	7	261	NOAA	113 ± 0	2	G
	BAYUSHIG				NGR ± --	--	
	PILLATE				505 ± 118	9	
10	HUAYRAPATA	8	282	NOAA	244 ± 60	6	G
	BAYUSHIG				244 ± 0	1	
	PILLATE				551 ± 149	4	
11	HUAYRAPATA	11	262	NOAA	264 ± 148	3	G
	BAYUSHIG				NGR ± --	--	
	PILLATE				758 ± 0	1	

Tabla 3: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 04 de septiembre 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).

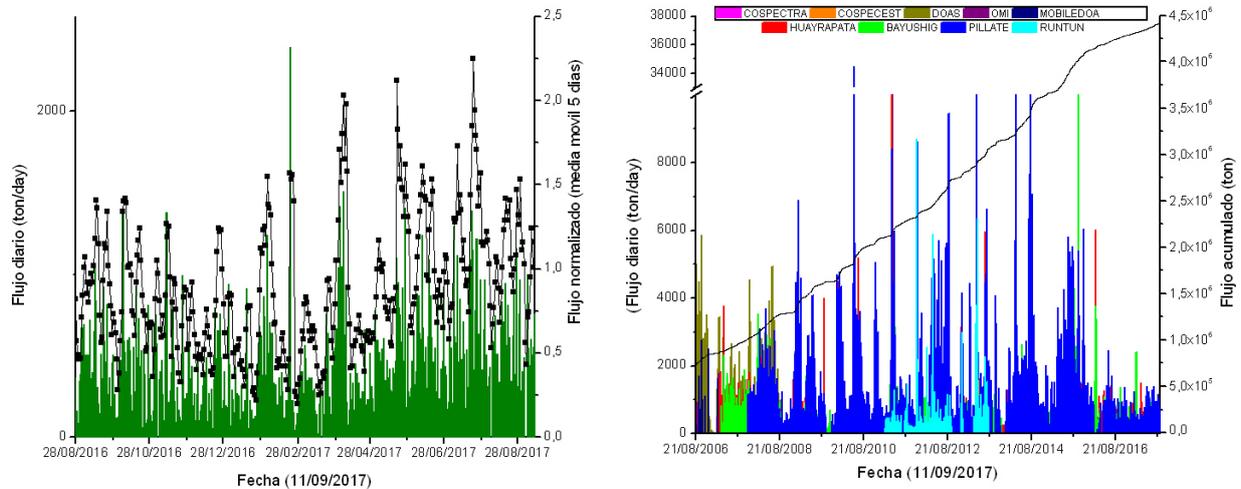


Figura 5: Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 11 de septiembre de 2017.

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.