



INFORME No. 914

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: del 22 al 29 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 registró un aumento en el número de eventos sísmicos LPs en los últimos 4 días. Se registraron lluvias de baja intensidad las cuales no generaron lahares. La mayor parte de la semana el volcán permaneció nublado, también 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 600 mbnc. Durante la semana se registraron lluvias de baja intensidad las cuales no generaron lahares.

Sismicidad: Se registra un aumento en el número de eventos sísmicos, en total suman 40 LPs y 1 VT. En la semana anterior se registraron 9 LP y 3 VT.

Deformación En la estación Retu se observa una tendencia descendente con una variación neta de 48 urad con una tasa de 7 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 el día 27 de agosto en la estación Pillate con un valor de 1157 ton/día y una variabilidad de 196 ton/día, con solo 3 medidas válidas.

Instrumentación:

- La planta generadora de luz no funciona.

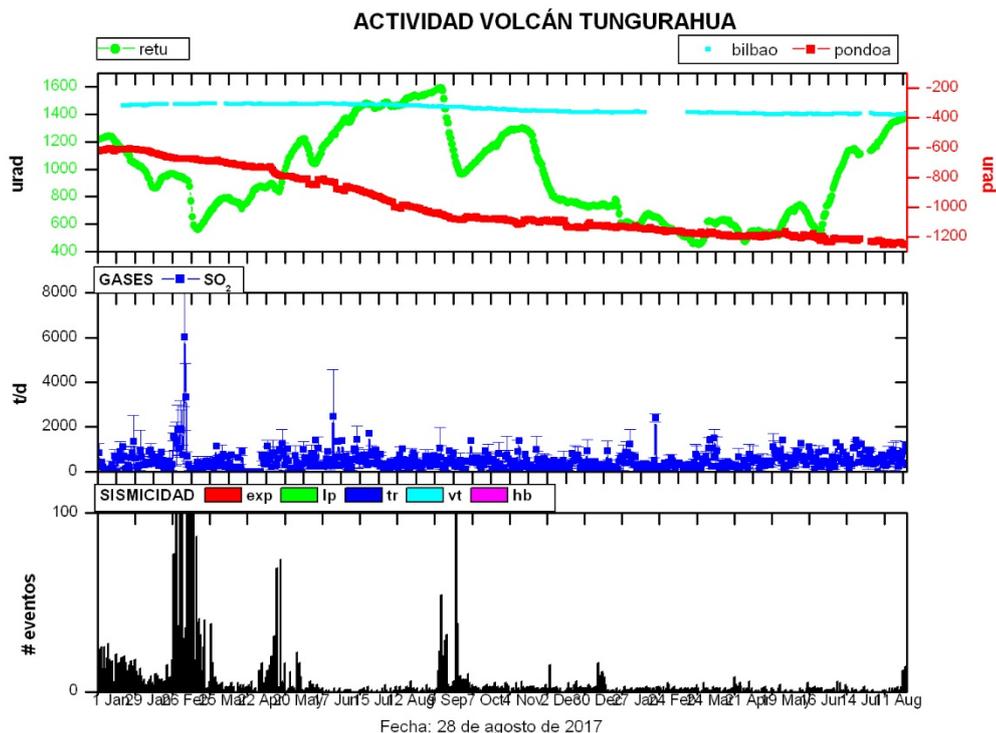


Figura 1: Gráfico Multi-paramétrico con datos hasta el 28 de agosto de 2017.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes, 22 de agosto de 2017 (día 234)

17h00: Cambio de turno: ingresan SA y SS y salen ET y MC. Volcán nublado.

Miércoles, 23 de agosto de 2017 (día 235)

01h00: Ronda de radio:

Vigía de Manzano reporta garúas durante el día. El resto de vigías reporta un día sin novedades.

12h30: Volcán despejado, se observa nieve en la cumbre, no se observa actividad superficial.

15h30: Volcán nublado, sin novedades.

19h00: Volcán nublado, sin novedades.

22h30: Volcán despejado, se observa nieve en la cumbre, no se observa actividad superficial.



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

Jueves, 24 de agosto de 2017 (día 236)

01h00: Ronda de radio:

Vigías reportan un día sin novedades.

13h00: Volcán nublado, sin novedades.

16h40: Volcán nublado, sin novedades.

18h48: Se registran lluvias de baja intensidad.

20h50: Volcán parcialmente despejado, se observa nieve en la cumbre, no se observa actividad superficial.

23h12: Cumbre despejada, sin novedades.



Figura 3: Volcán Tungurahua despejado, no se observa actividad superficial. (Fotografía. Santiago A. IG-EPN)

Viernes, 25 de agosto de 2017 (día 237)

01h00: Ronda de radio:

Vigías reportan un día sin novedades.

12h30: Lluvias sobre el volcán, sin novedades.

22h00: Volcán nublado, sin novedades.

23h30: Volcán despejado, capa de nieve a 600 mbnc.

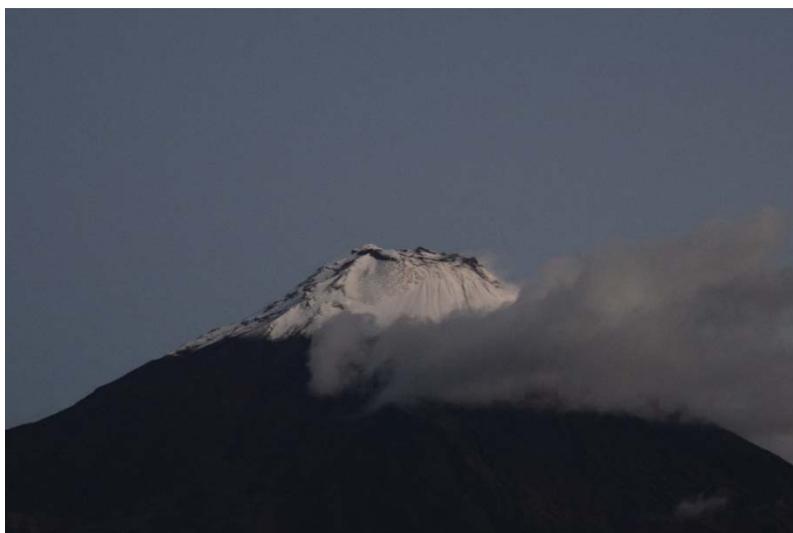


Figura 4: Volcán Tungurahua despejado, no se observa actividad superficial. (Fotografía. Santiago S. IG-EPN)

Sábado, 26 de agosto de 2017 (día 238)

01h00: Ronda de radio

Vigías de Pillate y Manzano reportan lluvias durante el día. Vigía de Runtún reporta haber observado nieve en la cumbre.

14h30: Volcán nublado, sin novedades.

19h00: Volcán nublado, sin novedades.

Domingo, 27 de agosto de 2017 (día 239)

01h00: Ronda de radio:

Vigías reportan un día sin novedades.

13h00: Volcán nublado, sin novedades.

19h30: Se registran garúas sobre el OVT.

20h00: Se registran lluvias sobre el volcán, no se generan alerta de lahares.

22h100: Se observa una capa de nieve a 600 mbnc.

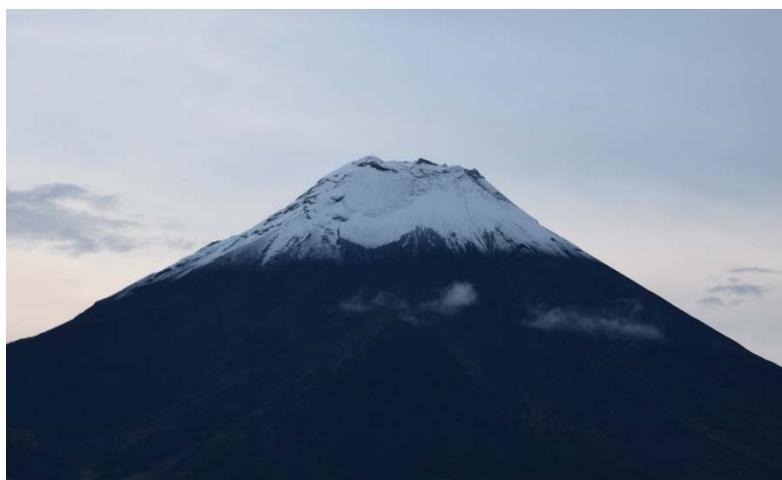


Figura 5: Volcán Tungurahua despejado, no se observa actividad superficial. (Fotografía. Santiago A. IG-EPN)



Lunes, 28 de agosto de 2017 (día 240)

01h00: No hubo ronda de radio.

20h30: Volcán nublado, sin novedades.

23h00: Volcán nublado, sin novedades.

Martes, 29 de agosto de 2017 (día 241)

01h00: Ronda de radio:

Vigía de Pillate reporta hielo en la cumbre. Vigía de Runtún reporta un día soleado.

05h00: Lluvias de baja intensidad sobre el volcán. No se generan lahares.

2.- LAHARES

Durante la semana ocurrieron lluvias de baja intensidad que no generaron lahares ni flujos de lodo.

3.- SISMICIDAD

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
22	0	1	0	0	0	0	-
23	0	0	0	0	0	0	-
24	3	0	0	0	0	0	-
25	12	0	0	0	0	0	-
26	6	0	0	0	0	0	-
27	14	0	0	0	0	0	-
28	5	0	0	0	0	0	-
Total	40	1	0	0	0	0	-
Promedio	5.71	0.14	0	0	0	0	-
Total semana pasada	9	3	0	0	0	0	-
Promedio semana pasada	1.29	0.33	0	0	0	0	-

Tabla 1: Actividad sísmica registrada del 22 al 28 de agosto de 2017 (Fuente: IG-Quito)

Con datos Procesados hasta el 2017 08 21 17h00 GMT

Nivel del IAS 2

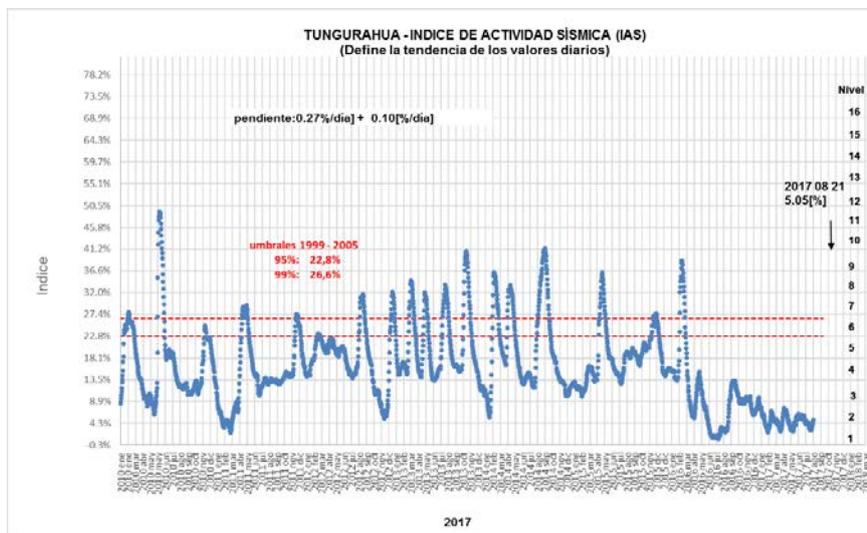
Tendencia del IAS: Ascendente (**pendiente: 0.27+ 0.10**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000



IAS - Nivel de Actividad Sísmica



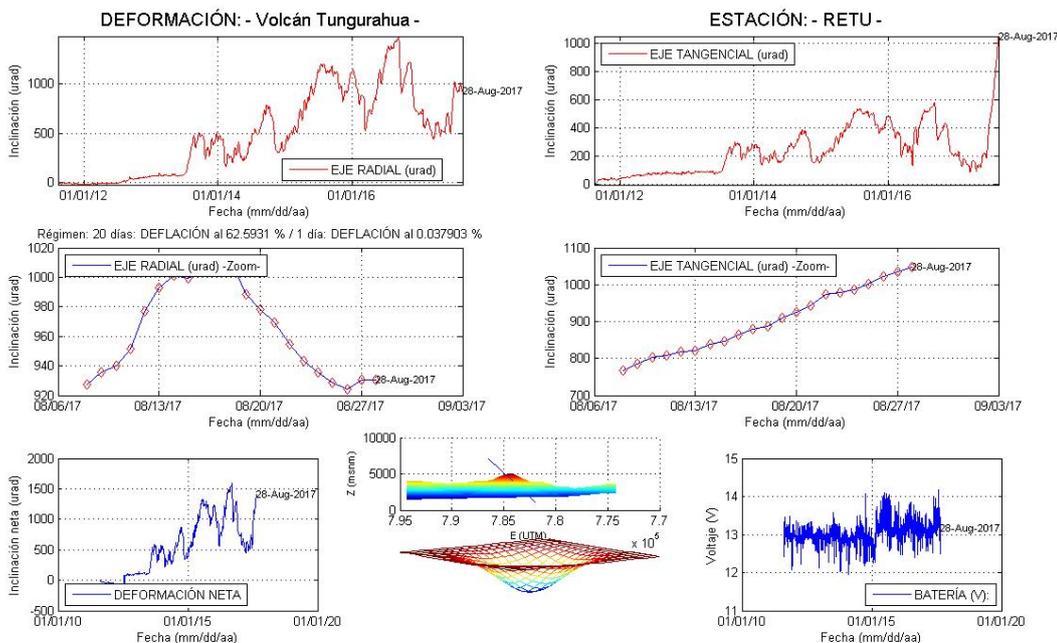
>= 8	Muy Alta	↑
7	Alta	
6	Moderada - Alta	
5	Moderada	
4	Moderada Baja	
3	Baja	
2	Muy Baja	
1	Muy Baja	

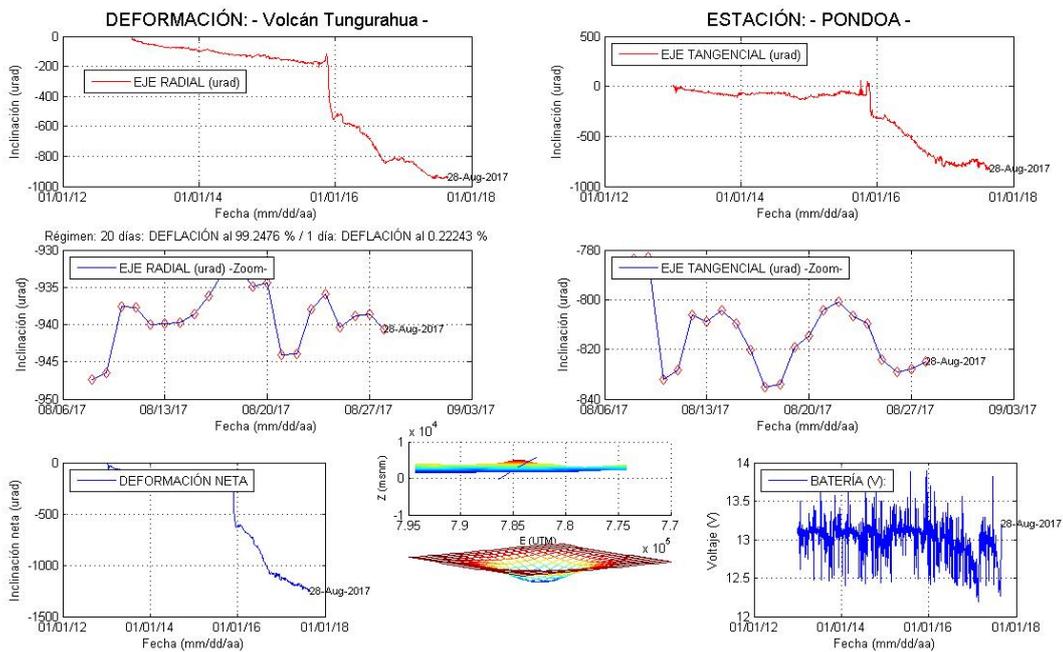
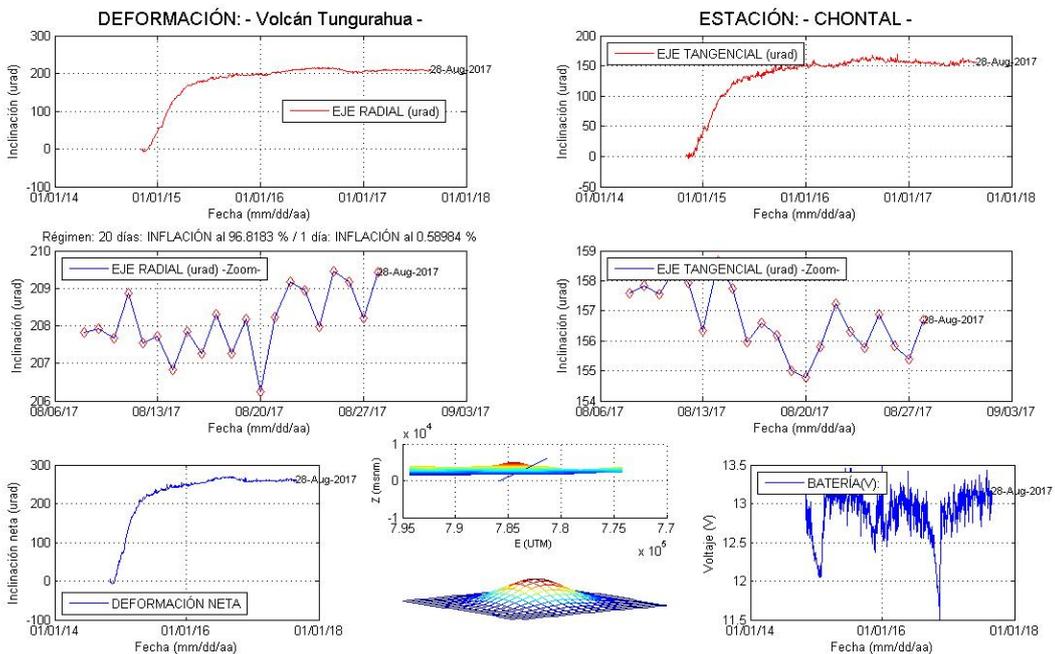
Figura 6: Índice de Actividad Sísmica IAS hasta el 21 de agosto de 2017.

4.-INCLINOMETRÍA

En la estación Retu se observa una tendencia descendente con una variación neta de 48 urad con una tasa de 7 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.





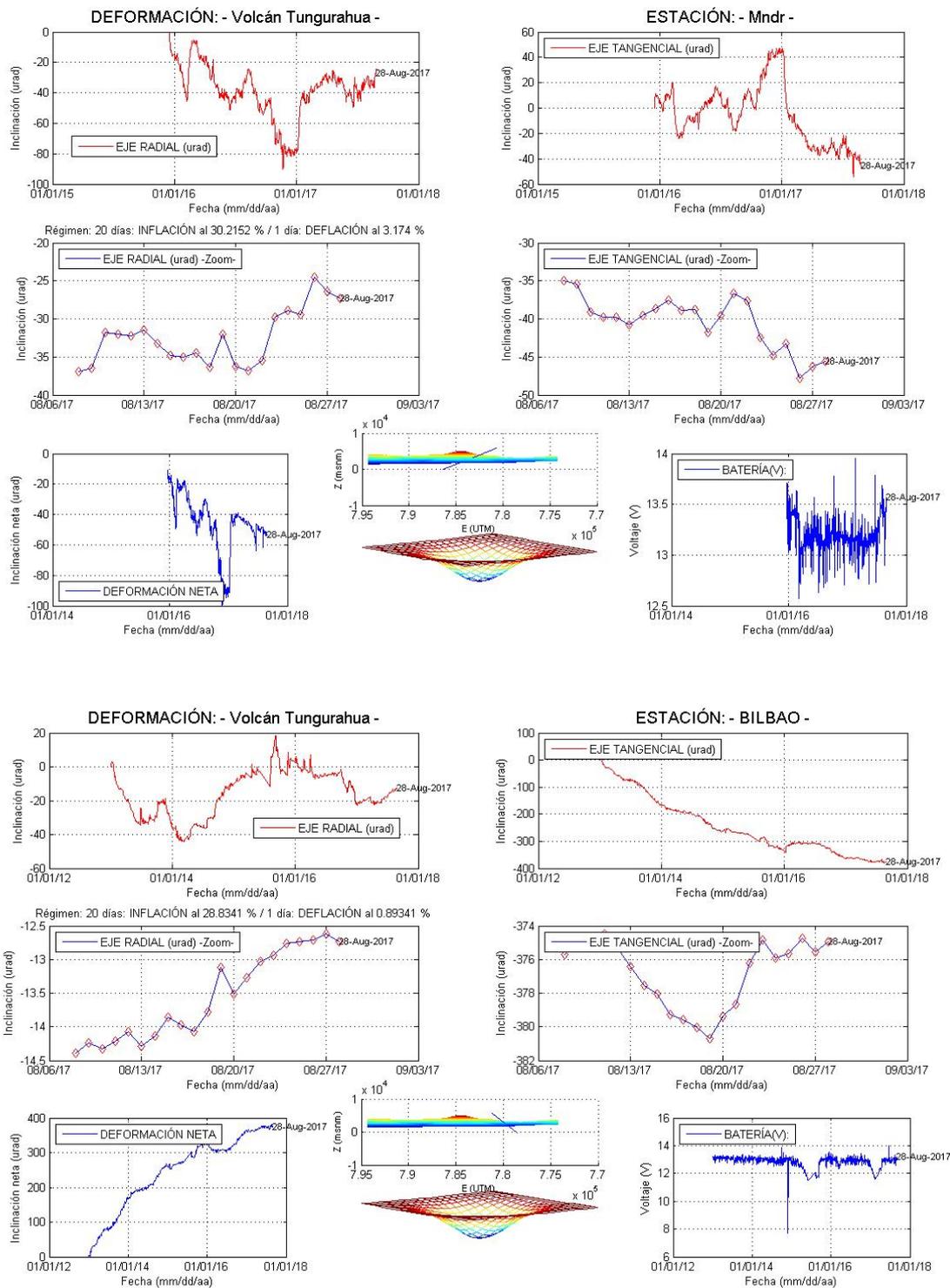


Figura 7: Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de las estaciones de RETU, PONDOA, MANDUR, CHONTAL Y BILBAO con datos procesados hasta el 28 de agosto de 2017.



5.- GEOQUÍMICA:

	Nomenclatura <i>tq, HNO₃, HCl</i>	pH	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	T (°C)	EH (mV)
El Salado	Lectura de datos No.171	6.20	7.21	47.7	--
La Virgen	Lectura de datos No.171	6.34	4.79	52.1	--
Santa Ana	Lectura de datos No.171	6.68	4.37	44.5	--

Tabla 2. Parámetros físico-químicos medidos el 28 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					
22	HUAYRAPATA	10	266	NOAA	220	±	42	5	F, G
	BAYUSHIG				NGR	±	--		
	PILLATE				NGR	±	--		
23	HUAYRAPATA	6	275	NOAA	228	±	110	6	F, G
	BAYUSHIG				NGR	±	--		
	PILLATE				346	±	0		
24	HUAYRAPATA	8	276	NOAA	426	±	128	8	G
	BAYUSHIG				NGR	±	--		
	PILLATE				621	±	196		
25	HUAYRAPATA	9	275	NOAA	308	±	131	7	F,G
	BAYUSHIG				NGR	±	--		
	PILLATE				889	±	0		
26	HUAYRAPATA	9	270	NOAA	310	±	193	7	F, G
	BAYUSHIG				NGR	±	--		
	PILLATE				387	±	0		
27	HUAYRAPATA	12	264	NOAA	246	±	104	4	F, G
	BAYUSHIG				NGR	±	--		
	PILLATE				1157	±	196		
28	HUAYRAPATA	13	263	NOAA	311	±	140	3	G
	BAYUSHIG				NGR	±	--		
	PILLATE				NGR	±	--		

Tabla 3: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 28 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).

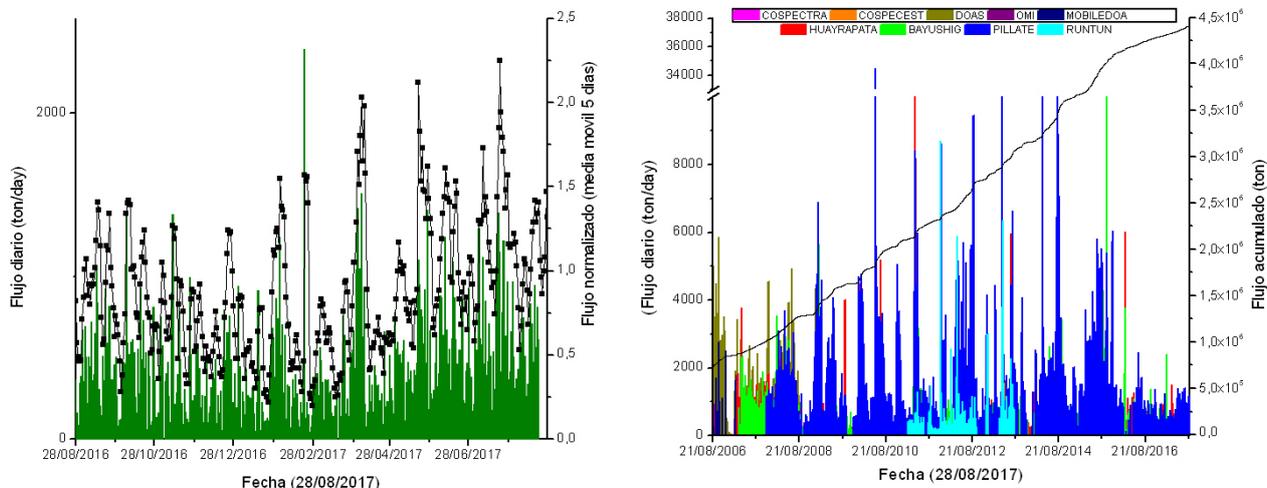


Figura 8: Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 28 de agosto de 2017.

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.