



INFORME No. 899

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: del 09 al 16 de mayo de 2017

Jefe de Turno: Santiago Aguaiza

Asistente de Turno: Andrés Herrera

Apoyo durante el Turno: N/A

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

En esta semana la actividad sísmica fue similar a la registrada la semana anterior. La mayor parte del tiempo el volcán permaneció nublado. Durante algunas tardes se despejó y se pudo constatar que no presenta ningún tipo de actividad superficial. Durante esta semana se registraron precipitaciones leves a moderadas las cuales provocaron el descenso de agua lodosa en la quebrada de Achupashal el 10 de mayo y el domingo 14 en la quebrada de Pondoá.

Clima y Observaciones directas: En el transcurso de la semana el volcán permaneció principalmente nublado. Durante varias tardes, el volcán estuvo despejado y no se observó ningún tipo de actividad superficial. Esporádicamente se registraron lluvias leves y moderadas en el volcán, en la mañana del día miércoles 10 de mayo se produjeron lluvias durante toda la noche que provocaron el descenso de agua lodosa en la quebrada de Achupashal, por lo que la vía Penipe – Baños estuvo cerrada por unas horas. El domingo 14 se registró una alerta en el AFM de Pondoá lo que estaría relacionado al descenso de agua lodosa, no hubo reporte de novedades al respecto.

Sismicidad: EL valor del IAS es de 2 con tendencia descendente para esta semana. El número total de eventos sísmicos es similar de la semana precedente. Esta semana se registraron 4 LP y 7 VT mientras que la semana anterior 9 LP y 1 VT.

Deformación: En la estación Retu se observa una tendencia estable, con un descenso neto de 15 urad. En Bilbao, Mandur, Pondoá, y Chontal no se observan cambios significativos en las tendencias, las variaciones son menores a 5 urad lo cual es menor al ruido del instrumento

Gases: En esta semana la máxima medición se obtuvo el 09 de mayo con 606 t/d en la estación de Pillate con 2 medidas válidas, sin embargo el mayor número de medidas válidas (11) fue registrado por la estación de Huayrapata el día 13 de mayo.

Instrumentación: Hay problemas con el sistema automático de encendido del generador eléctrico. El desperfecto fue revisado por personal del área de instrumentación, no es un problema eléctrico, requiere asistencia mecánica. También se hizo una revisión por parte del Sr. José Solórzano quien indica que el funcionamiento del motor es adecuado, y al parecer el desperfecto sería en el sistema de encendido automático. Se retiró el exceso de aceite que había dentro del motor.

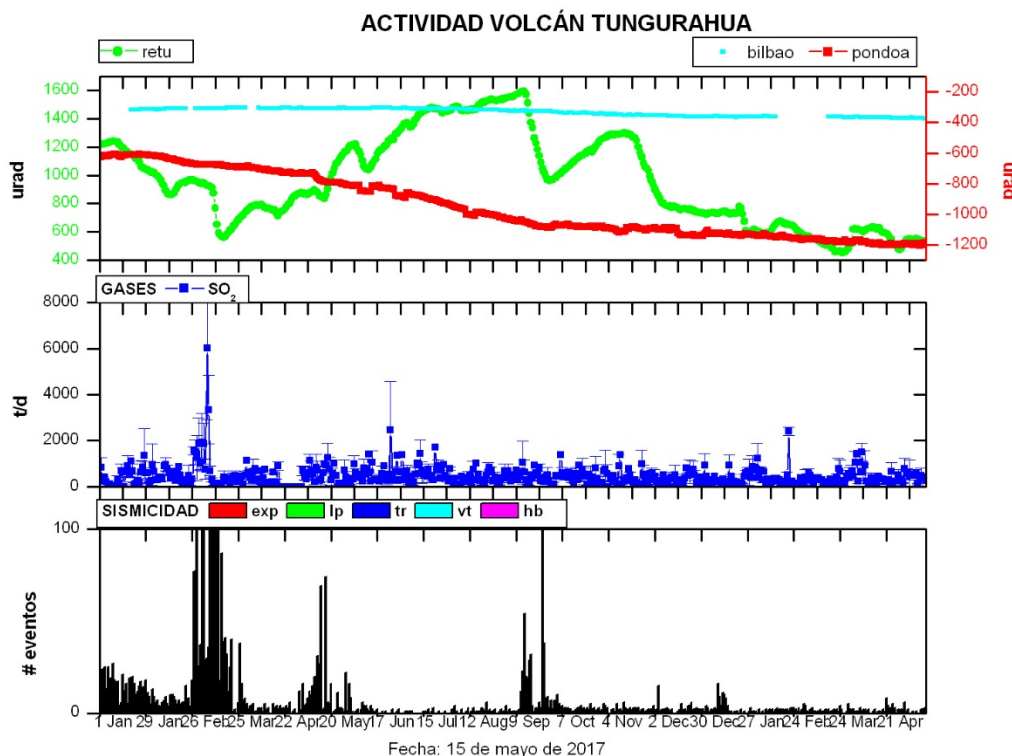


Figura 1. Gráfico Multi-paramétrico hasta el 15 de mayo de 2017.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes, 09 de mayo de 2017 (día 129)

12h30 Volcán nublado, sin novedades

15h50 Volcán nublado, sin novedades

Miércoles, 10 de mayo de 2017 (día 130)

01h00 Ronda de Radio

Vigías de Pillate, Manzano, Cusúa, Juive, Baños y Runtun reportan un día sin novedades.

12h50 Se registran lluvias sobre el OVT.

16h00 Vigía de Baños reporta lluvias moderadas a fuertes sobre Baños, no hay alertas de lahares.

16h20 Vigía de Baños reporta flujo de agua lodosa en Achupashal, se cierra el paso por unas horas.

16h30 Vigía de Runtún reporta observar una capa de hielo hasta los 1000 mbnc.

23h40 Volcán despejado, sin novedades.

Jueves, 11 de mayo de 2017 (día 131)

01h00 Ronda de Radio

Vigías de Manzano, Bilbao, Cusúa y Juive reportan lluvias en la mañana.

13h00 Lluvias de baja intensidad sobre los flancos del volcán, sin novedades.

16h00 Volcán nublado, sin novedades.



Viernes, 12 de mayo de 2017 (día 132)

01h00 Ronda de Radio

Vigías de Pillate y Manzano reportan un día soleado y lluvias en la noche. Vigía de Runtún reporta nieve sobre en el lado sur oriental del cráter.

13h00 Volcán parcialmente despejado, no hay actividad superficial.

20h20 Cumbre del volcán despejada, no se observa actividad superficial.

Sábado, 13 de mayo de 2017 (día 133)

01h00 Ronda de radio:

Vigías de Manzano, Chacauco, Cusúa y Juive reportan un día sin novedades.

12h00 Volcán nublado, sin novedades.

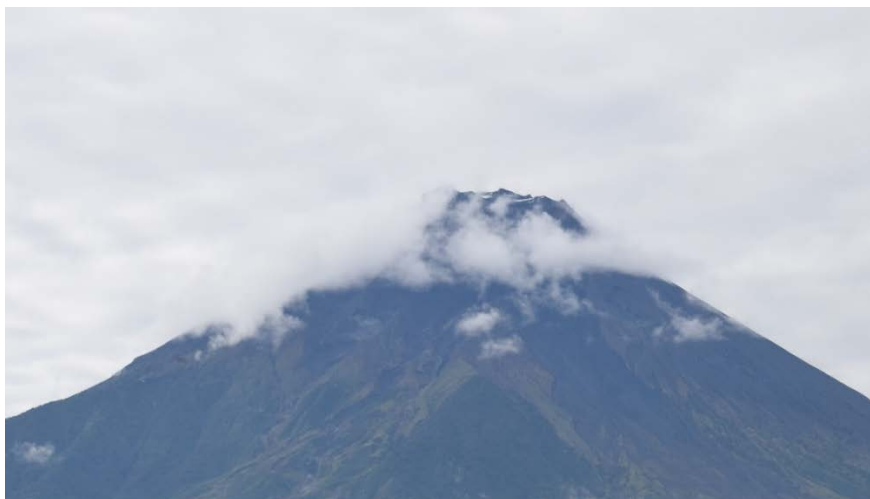


Figura 2.-Volcán nublado, 13/05/2017, 08h17 TL (Foto: A. Herrera /OVT-IGEPN)

19h30 Volcán nublado, sin novedades.

Domingo, 14 de mayo de 2017 (día 134)

01h00 Ronda de radio:

Vigías de Pillate y Cusúa reportan un día soleado, sin novedades respecto a la actividad sísmica.

10h30 Lluvias sobre el volcán, se registra alerta de flujos de agua lodosa en Pondoá, sin novedades.

16h30 Se observa una capa de nieve hasta los 400 mbnc.

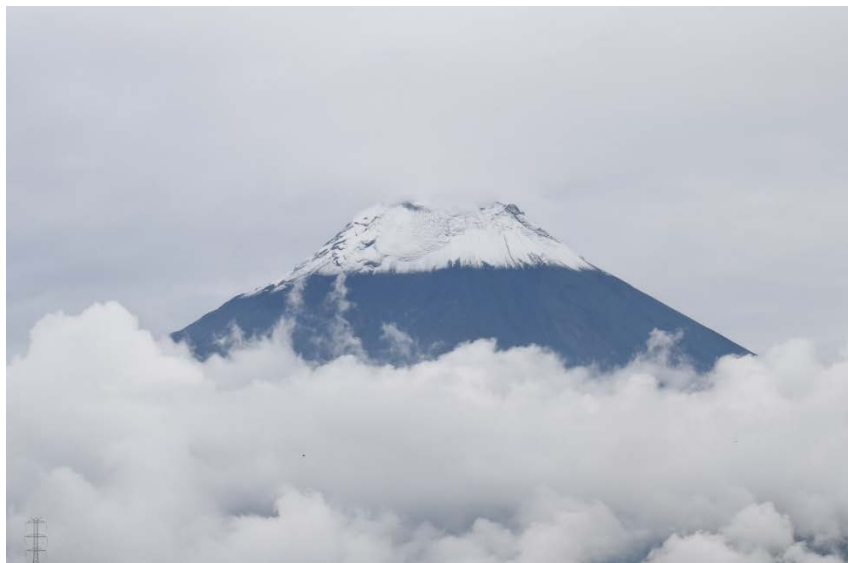


Figura 3.-Volcán parcialmente despejado, capa de hielo hasta los 400 mbnc, 14/05/2017, 14h46 TL
(Foto: S. Aguaiza /OVT-IGEPN)

Lunes, 15 de mayo de 2017 (día 135)

01h00 No hubo ronda de radio.

13h00 Volcán parcialmente despejado, sin novedades.

17h00 Se registran lluvias de baja intensidad sobre el volcán

Martes, 16 de mayo de 2017 (día 136)

01h00 Ronda de radio:

Vigías de Manzano, Bilbao, Cusúa y Juive reportan un día sin novedades.

13h00 Volcán parcialmente despejado, sin novedades.

14h30 Volcán nublado.

2.- LAHARES

Durante la semana se produjeron esporádicas de baja a moderada intensidad. El día domingo 14 de mayo del 2017 se registraron lluvias durante la mañana. Así mismo se observó un incremento en los caudales del AFM de Pondoá, correspondientes probablemente al descenso de agua lodosa.



Figura 4. Registros AFM de Pondoá.



3.- SISMICIDAD

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
09	1	0	0	0	0	0	-
10	0	0	0	0	0	0	-
11	0	0	0	0	0	0	-
12	1	1	0	0	0	0	-
13	2	0	0	0	0	0	-
14	0	3	0	0	0	0	-
15	0	3	0	0	0	0	-
Total	4	7	0	0	0	0	
Promedio	0.57	1	0	0	0	0	
Total semana pasada	9	1	0	0	0	0	
Promedio semana pasada	1.28	0.14	0	0	0	0	

Tabla 1. Actividad sísmica registrada del 09 al 15 de mayo de 2017 (Fuente: IG-Quito).

Con datos Procesados hasta el 2017 05 15 20h20 GMT

Nivel del IAS 2

Tendencia del IAS: Descendente (**pendiente: -0.20+ 0.18**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000

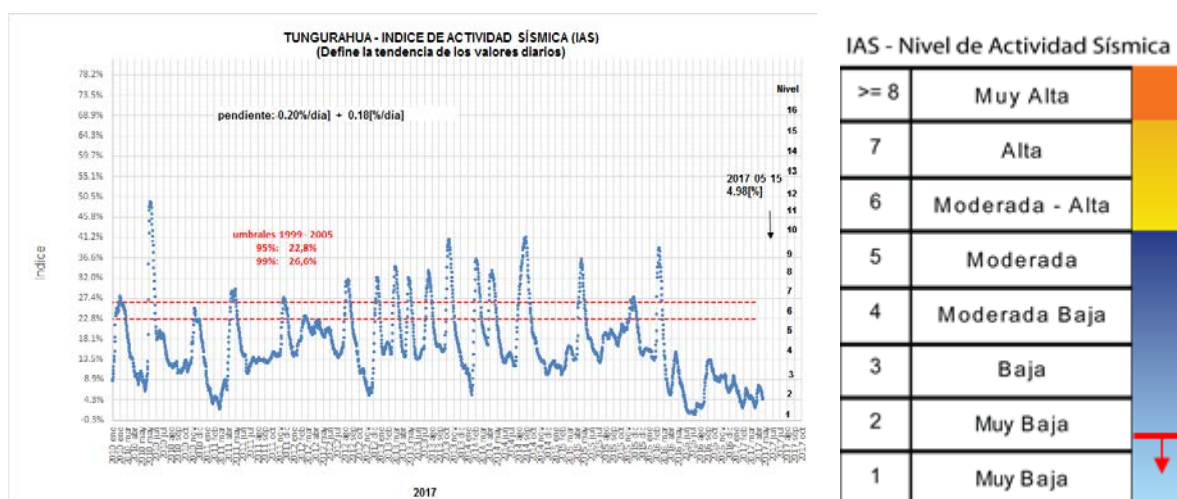
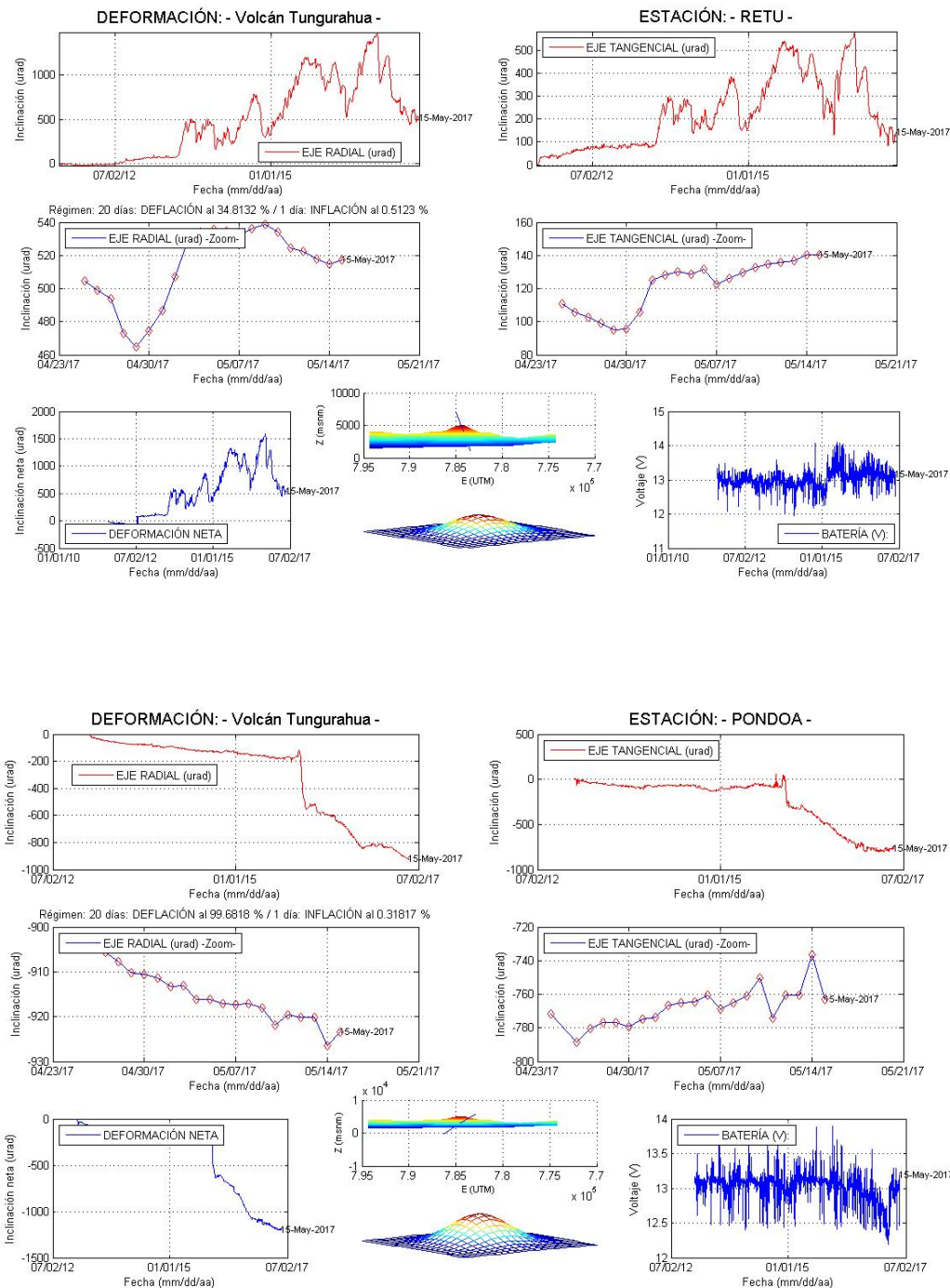


Figura 5. Índice de Actividad Sísmica IAS hasta el 15 de mayo del 2017.



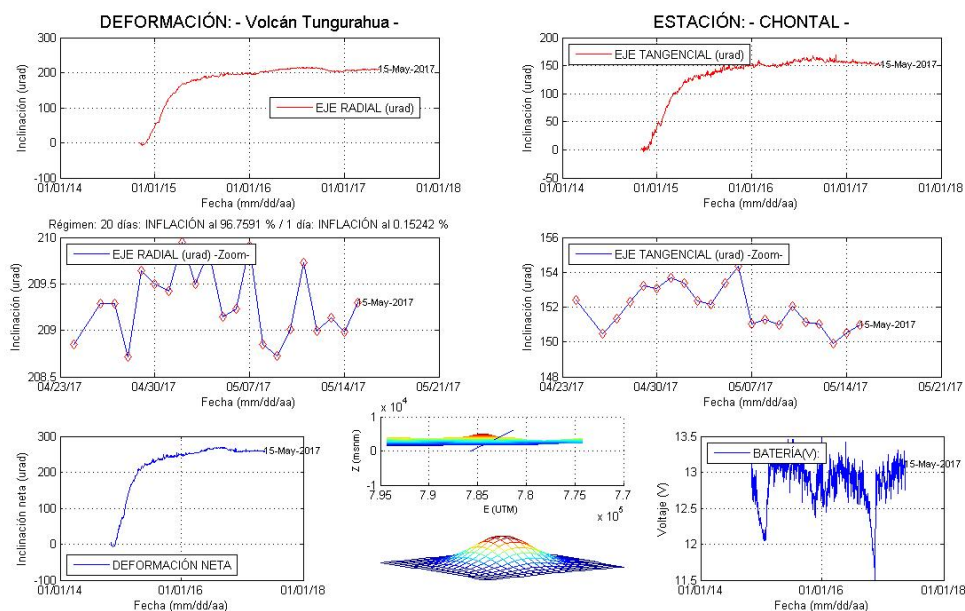
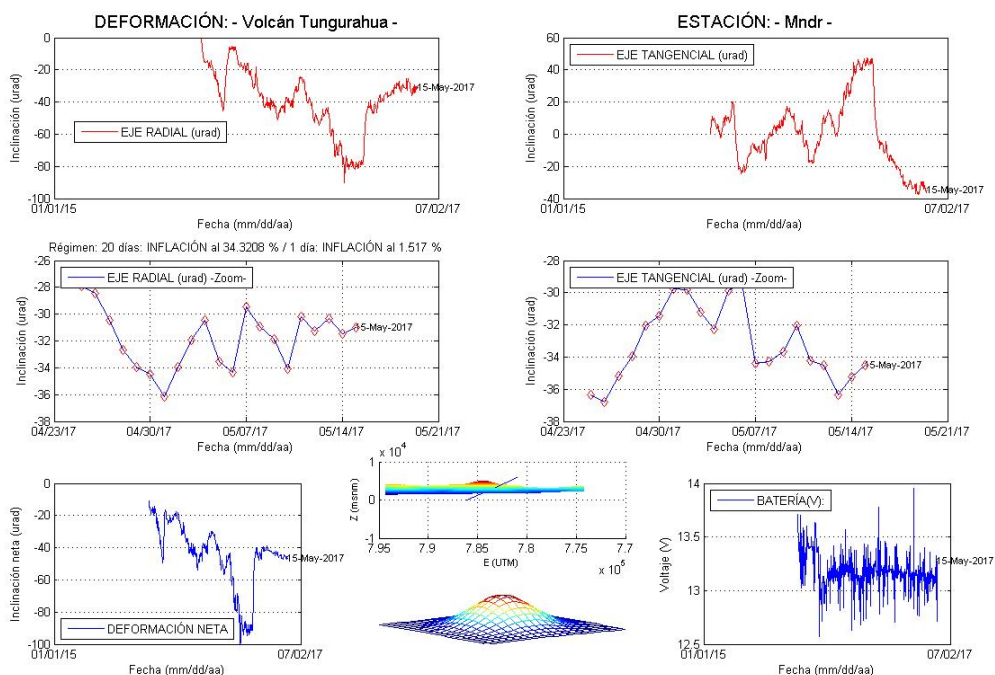
4-INCLINOMETRÍA

En la estación Retu se observa una tendencia estable, con un descenso neto de 15 urad.
En Bilbao, Mandur, Pondoá, y Chontal 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**



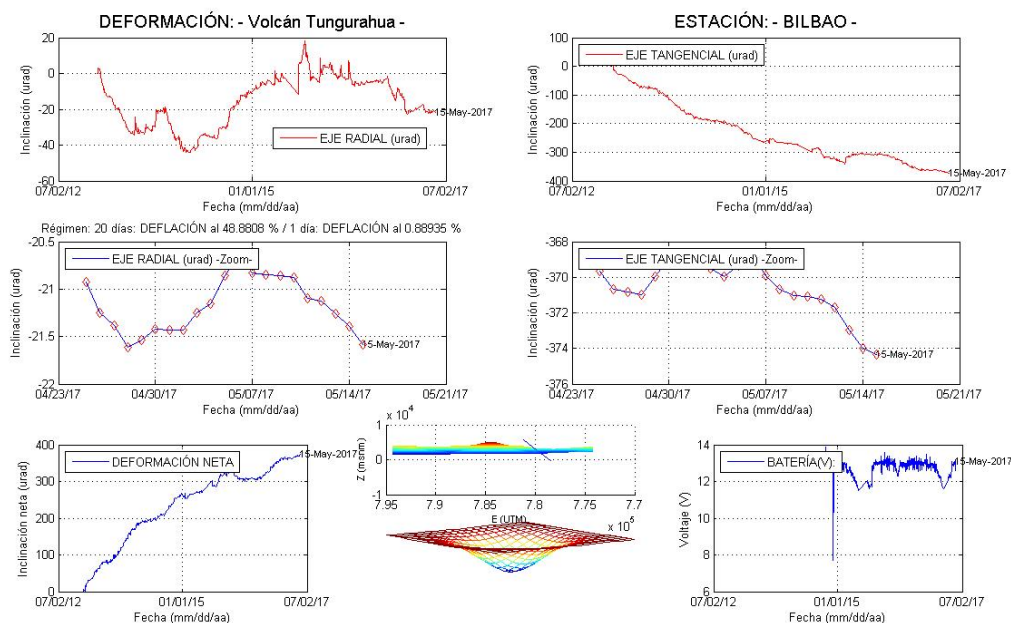


Figura 6. Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de las estaciones de RETU, PONDOA, MANDUR CHONTAL Y BILBAO con datos procesados hasta el 15 de mayo de 2017.

5.- GEOQUÍMICA:

No se realizaron las mediciones de parámetros físico-químicos de las fuentes termales ya que los instrumentos fueron llevados a Quito para su mantenimiento.

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					
09	HUAYRAPATA	8	262	NOAA	167	±	115	7	G
	BAYUSHIG				NGR	±			
	PILLATE				606	±	126	2	
10	HUAYRAPATA	6	277	NOAA	113	±	26	4	G,F
	BAYUSHIG				NGR	±			
	PILLATE				NGR	±			
11	HUAYRAPATA	5	269	NOAA	101	±	53	8	G, F
	BAYUSHIG				249	±	0	1	
	PILLATE				347	±	181	7	
12	HUAYRAPATA	8	301	NOAA	471	±	319	9	G
	BAYUSHIG				NGR	±			
	PILLATE				363	±	89	5	



Fecha	Estaciones	Vientos			Flujo diario promedio (t/d)			Número de medidas	Calidad
		Vel	Dir	Fuente					
13	HUAYRAPATA	7	272	NOAA	284	±	122	11	G,F
	BAYUSHIG				317	±	0	2	
	PILLATE				366	±	65	5	
14	HUAYRAPATA	6	261	NOAA	134	±	69	7	G,F
	BAYUSHIG				NGR	±			
	PILLATE				419	±	87	3	
15	HUAYRAPATA	5	267	NOAA	147	±	73	8	G,F
	BAYUSHIG				NGR	±			
	PILLATE				292	±	0	1	

Tabla 2 .Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 15 de mayo 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).

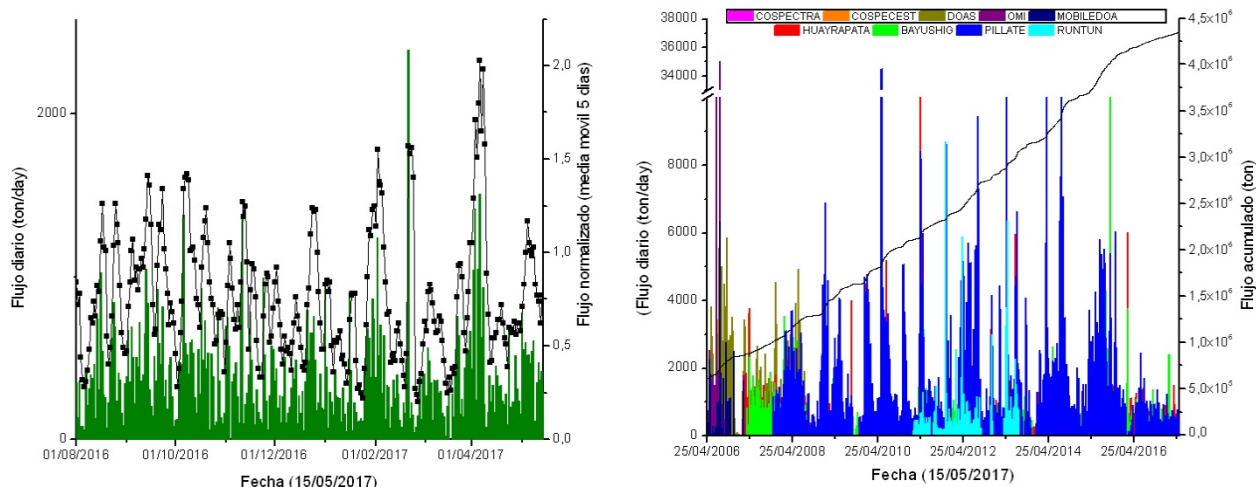


Figura 7. Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 15 de mayo de 2017.

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. Igualmente se ha dado información requerida por ECU 911 y SGR.