



INFORME No. 750

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: Del 01 al 08 de julio del 2014

Jefe de Turno: Pedro Espín

Asistente: Andrés Ojeda, Cristian Panchana.

Apoyo durante la semana: Roberto Toapanta, Darío García, Silvia Vallejo, Fredy Vasconez, Carlos Macías.

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

Durante la presente semana la actividad se ha caracterizado por presentar actividad sísmica baja, superficialmente no se ha observado emisiones a nivel del cráter. Se han presentado lluvias de niveles 0.5 a 1 en los dos finales días del turno generando flujos de lodo.

Clima y Observaciones visuales directas: El clima durante la primera mitad de la semana el sector del volcán permaneció despejado pudiendo observar. Durante los dos últimos días el clima fue desfavorable y el volcán permaneció totalmente nublado generando flujos de lodo.

Sismicidad: La sismicidad durante la presenta semana descendió con respecto a la semana anterior. Se registraron un total de 65 eventos LP en comparación con los 112 registrados la semana anterior, se detectaron 2 sismos VT. El IAS ubicado en un nivel 4

Deformación: En base al análisis de los datos. En Retu se mantiene la inflación pero de tendencia menos aguda. En Pondo se observa desde el 3 de julio se observa deflación en el tilt radial. En Bilbao se empieza a observar una tendencia deflacionaria en el tilt tangencial desde el 21 de junio de 14 microradianes. Sigue el patrón inflacionario.

Gases: La emisión de gas SO₂ durante la presente semana ha mostrado una variación entre 2741 y 1050 T/día, mayormente registrada en la estación de Pillate, observándose un claro incremento con respecto a la semana anterior.

Instrumentación: Durante la presente semana la instrumentación ha funcionado correctamente excepto la estación de banda ancha BMAS, BPAT. La cámara de Juive que fue destruida por los PF's del 1 de febrero no ha sido repuesta. Continúa fuera de servicio la cámara y el pluviómetro de Runtún. No ha sido reemplazado el monitor del servidor 2 que sufrió daños hace algunos meses.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes 01 de julio de 2014 (día 176)

19h30 Cambio de turno entra PE, CP, AO y sale SV.



21h30 Pequeña garúa en OVT., Volcán parcialmente despejado sin novedades.



Figura 1: Volcán parcialmente nublado, no se aprecia ningún tipo de actividad superficial. (Foto: P. Espín OVT/IG)

Miércoles 02 de julio de 2014 (día 177)

01h10 Ronda de radio:

Los vigías reportan un día sin mayores novedades

01h11 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.

11h00 Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial

12h13 Volcán despejado parcialmente cumbre nublada

13h00 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.

14h00 Volcán nublado todo sin novedad

19h59 Volcán nublado sin novedades.

22h15 Volcán nublado

22h50 Volcán parcialmente despejado no se observa actividad superficial.

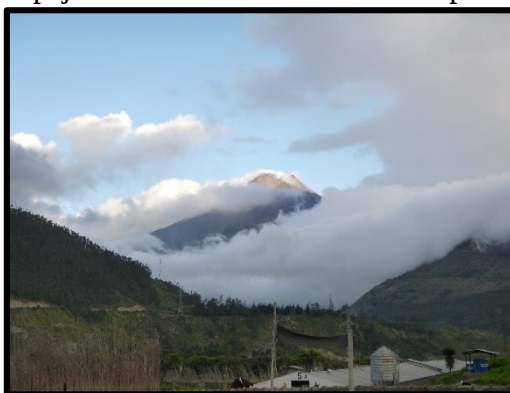


Figura 2: Volcán parcialmente nublado, no se aprecia ningún tipo de actividad superficial. (Foto: P. Espín OVT/IG)

Jueves 03 de julio de 2014 (día 178)

00h26 Volcán nublado sin novedades.

01h00 Reporte radial de vigías:

Todos los vigías reportan un día sin mayor novedad

02h45 Volcán nublado



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



10h00 Volcán nublado sin novedades.
11h30 Volcán nublado
11h59 Volcán nublado leve lluvia en el OVT
12h18 Deja de llover en el OVT
13h01 Volcán nublado
13h02 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.
18h45 Volcán nublado en la cumbre
21h07 Volcán semidespejado no se observa actividad superficial (foto)
21h47 Volcán despejado
23h51 Volcán nublado, sin novedades.

Viernes 04 de julio de 2014 (día 179)

01h00 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.
01h05 Reporte radial de vigías
Todos los vigías reportan un día sin mayor novedad
03h44 Volcán nublado
11h53 Volcán nublado
12h00 Reporte SNGR Tungurahua acerca de la actividad del volcán.
13h00 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.
15h27 Volcán nublado
17h46 Volcán nublado
22h00 Volcán nublado sin novedades.

Sábado 05 de julio de 2014 (día 180)

00h23 Volcán nublado
01h00 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.
01h00 Reporte radial de vigías
Todos los vigías reportan un día sin mayores novedades
05h00 Volcán nublado
06h00 Reporte SNGR Tungurahua acerca de la actividad del volcán.
11h00 Volcán nublado
12h00 Incremento en los valores de Vazcún se avisa a Javier Mayorga
13h00 Reporte a Hidroagoyán
20h00 Reporte a Ecuavisa sobre la situación del volcán
22h10 Volcán nublado parte alta sin novedades
22h38 Volcán nubado

Domingo 06 de julio de 2014 (día 181)

01h00 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.
01h00 Ronda de radio
Vigía de Runtún reporta lluvias en la noche y madrugada
03h00 Volcán nublado ligeras lluvias en baños
06h00 Reporte a las SNGR Tungurahua acerca de la actividad del volcán.
11h00 Volcán nublado sin novedad
13h00 Reporte a la SNGR Tungurahua acerca de la actividad del volcán.



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



13h02 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.

15h00 Volcán nublado

20h00 Vigía de Runtún reporta lluvias moderadas desde hace 30 minutos sin novedad con lahares

22h04 Leve lluvia en el OVT

22h16 Vigías de Cusúa Y Bilbao reportan no hay mayor novedad con lahares.

22h27 Volcán nublado deja de llover

Lunes 07 de julio de 2014 (día 182)

01h00 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.

01h00 No hubo ronda de radio.

01h05 Lluvias alrededor del volcán, incremento en AFM Pondoá , Achupashal se informa por radio y se le llama al celular a Javier Mayorga, se cerró la vía Penipe – Los Pájaros

02h00 Deja de llover

05h00 Volcán nublado

11h00 Garúa en el OVT, en los AFM de Achupashal y Pondoá se observa un incremento de agua

12h43 Vigía de Palitahua comenta que durante la noche y madrugada hubo lluvias y descendió un flujo de lodo por la quebrada de Mapayacu y aumente el caudal del río Puela

12h45 Vigía de Runtún comentan volcán nublado lluvias en el sector

13h00 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.

13h36 Volcán nublado

16h30 El AFM de Mapayacu hay un incremento en sus valores, el vigía de Palitahua comenta que están realizando trabajos en el sector

17h09 Leve Garúa en el OVT

18h26 Vigía de Pondoá reporta que hubo una fuerte lluvia hace 15 minutos en la parte alta del volcán

18h49 Lluvias fuertes en el sector de Runtún

18h55 AFM de Pondoá aumenta el caudal de agua

Low Band 90

High Band 954

Full Band 73

18h58 Vigía de baños reporta un deslizamiento en el río Vazcún

18h59 Se reporta a los vigías el incremento de valores en el AFM de Achupashal se llama a Javier Mayorga para que se cierre la vía Baños – Penipe

19h20 AFM de Juive 03 – Low band 1379

Juive01 – Low band 2336

Juive 02- Low Band 73

19h44 Vigía de Cusúa comenta que está descendiendo un flujo importante con bloques de 40-50 cm de diámetro, en la quebrada de Mandur solo desciende lodo, en La Hacienda desciende piedras de hasta 40 cm de diámetro

19h45 Retiran las máquinas de Pondoá

19h42 Por la quebrada de Bilbao y Pingullo, está descendiendo agua lodosa

20h18 Desde Baños reportan que en las quebradas de Juive y Pondoá desciendo más líquido que rocas, bajo los puentes hay piedras de 50 cm de diámetro y aumento el caudal

20h35 Desde baños reportan que el río Vazcún aumento el doble el caudal

22h00 Volcán nublado



Martes 08 de julio de 2014 (día 183)

00h38 Volcán nublado sin novedades

01h00 Ronda de Radio

Vigía de Pillate: Reporta día lluvioso

Vigía de Manzano reporta día lluvioso

Vigía de Choglontus reporta día lluvioso

Vigía de Chacuaco reporta día lluvioso

Vigía de Cusúa reporta día lluvioso

Vigía de Pondoá reporta día lluvioso

Vigía de Juive grande reporta un día lluvioso

Vigía de Juive chico reporta un día lluvioso

Vigía de Runtún reporta lluvias moderadas en el sector durante la madrugada

01h04 Reporte a Hidroagoyán

02h00 Lluvias alrededor del volcán

04h00 Volcán nublado sigue tremor en Retu Y BBIL.

07h28 Sismo Napo Mg 4.5 Prof 10 km sentido levemente en baños

11h00 Volcán nublado sin novedades

12h00 Tremor en Retu Y BBIL disminuye

16h07 Vigía de Cusúa reporta lluvias moderadas en la parte alta del volcán

16h16 Lluvias moderadas en el OVT

18h16 Continúan la lluvia en el OVT

2.- LAHARES

Lunes 07 de julio de 2014 (día 182)

01h05 Lluvias alrededor del volcán, incremento en AFM Pondoá, Achupashal se informa por radio y se le llama al celular a Javier Mayorga, se cerró la vía Penipe – Los Pájaros

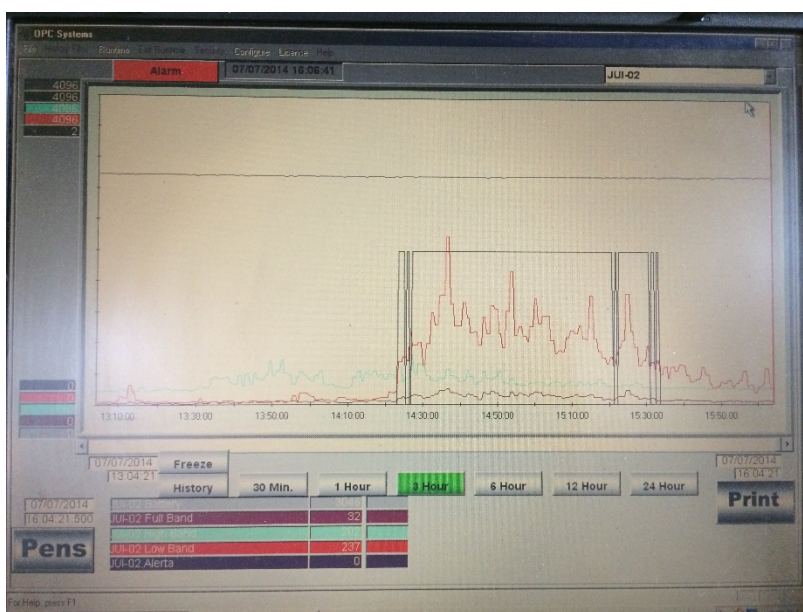
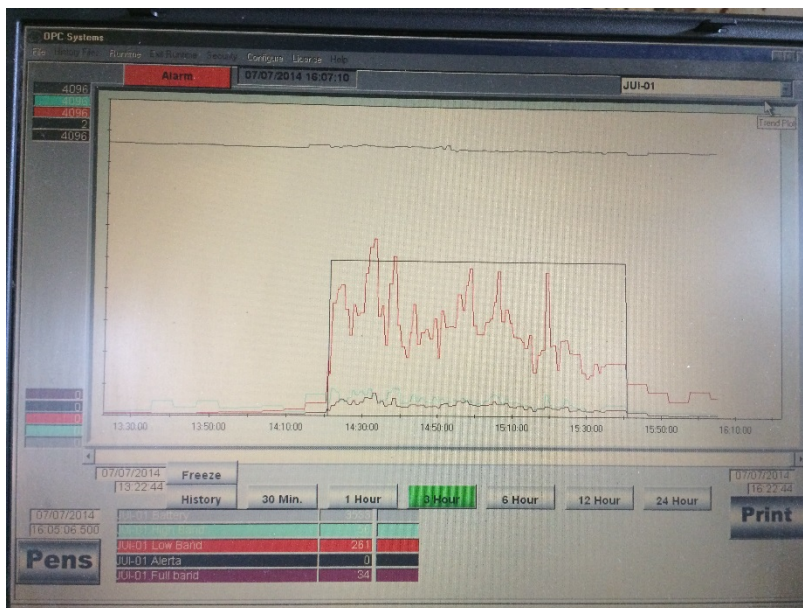
11h00 Garúa en el OVT, en los AFM de Achupashal y Pondoá se observa un incremento de agua

12h43 Vigía de Palitahua comenta que durante la noche y madrugada hubo lluvias y descendió un flujo de lodo por la quebrada de Mapayacu y aumente el caudal del río Puela

19h15 AFM de Juive y Pondoá empiezan a aumentar y se disparan las alertas se informa de esta novedad a Javier Mayorga.



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





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

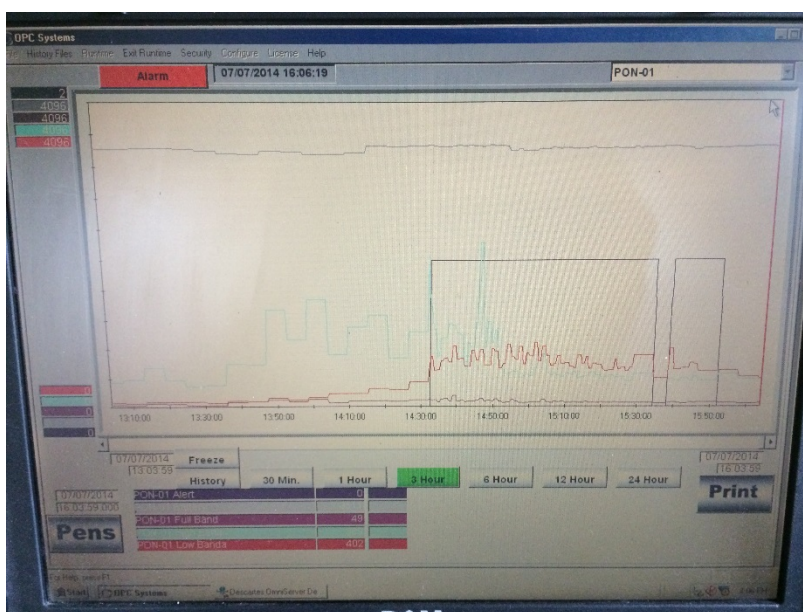
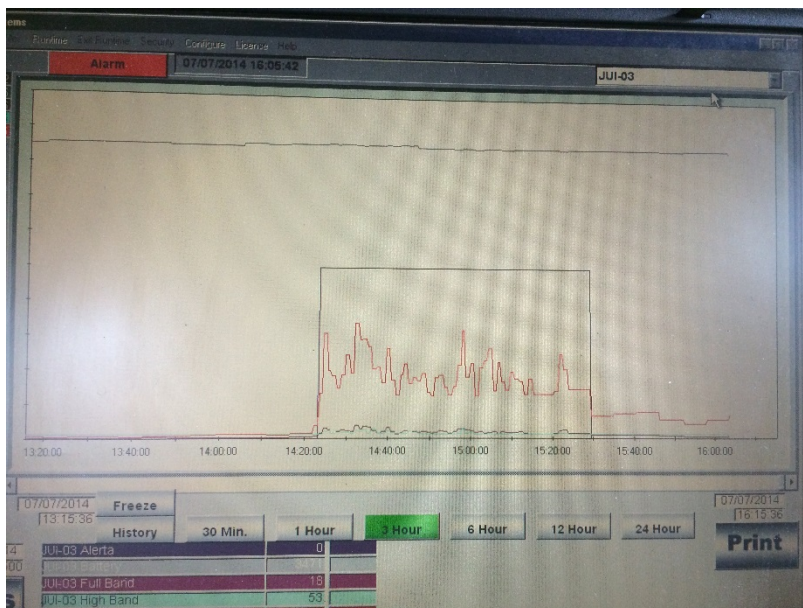




Figura 3. Vía a Penipe en la Quebrada de Achupashal destruida por el paso del Lahar del lunes 7 de julio del 2014.



Figura 4. Foto de los lahares que descendieron por la Quebradas de la Pampa el día 7 de julio del 2014.



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL



3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

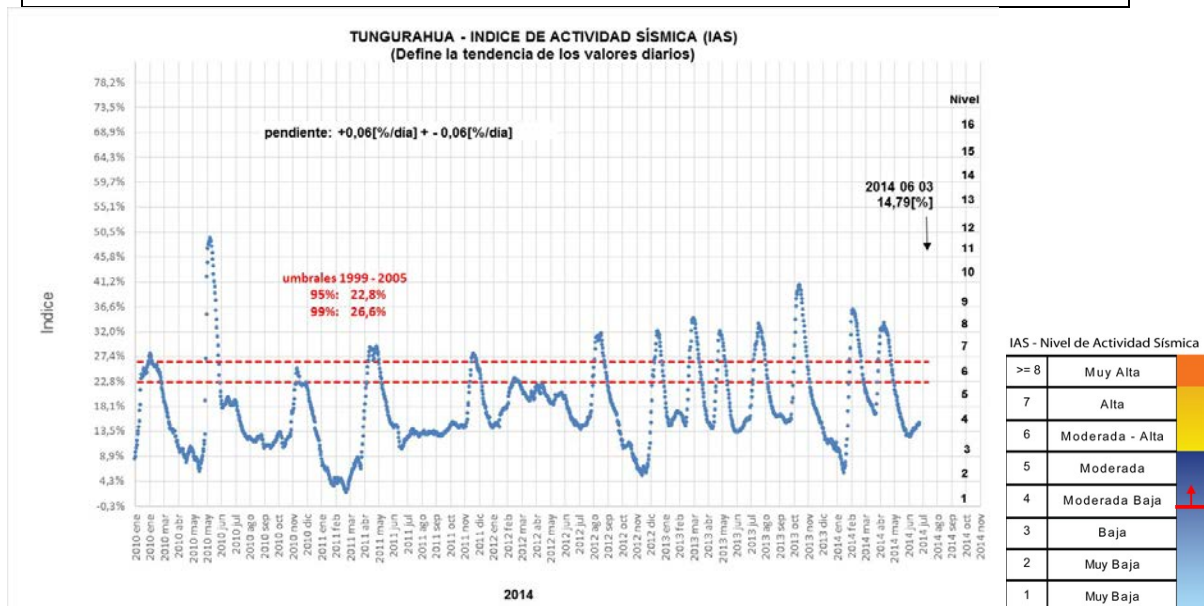
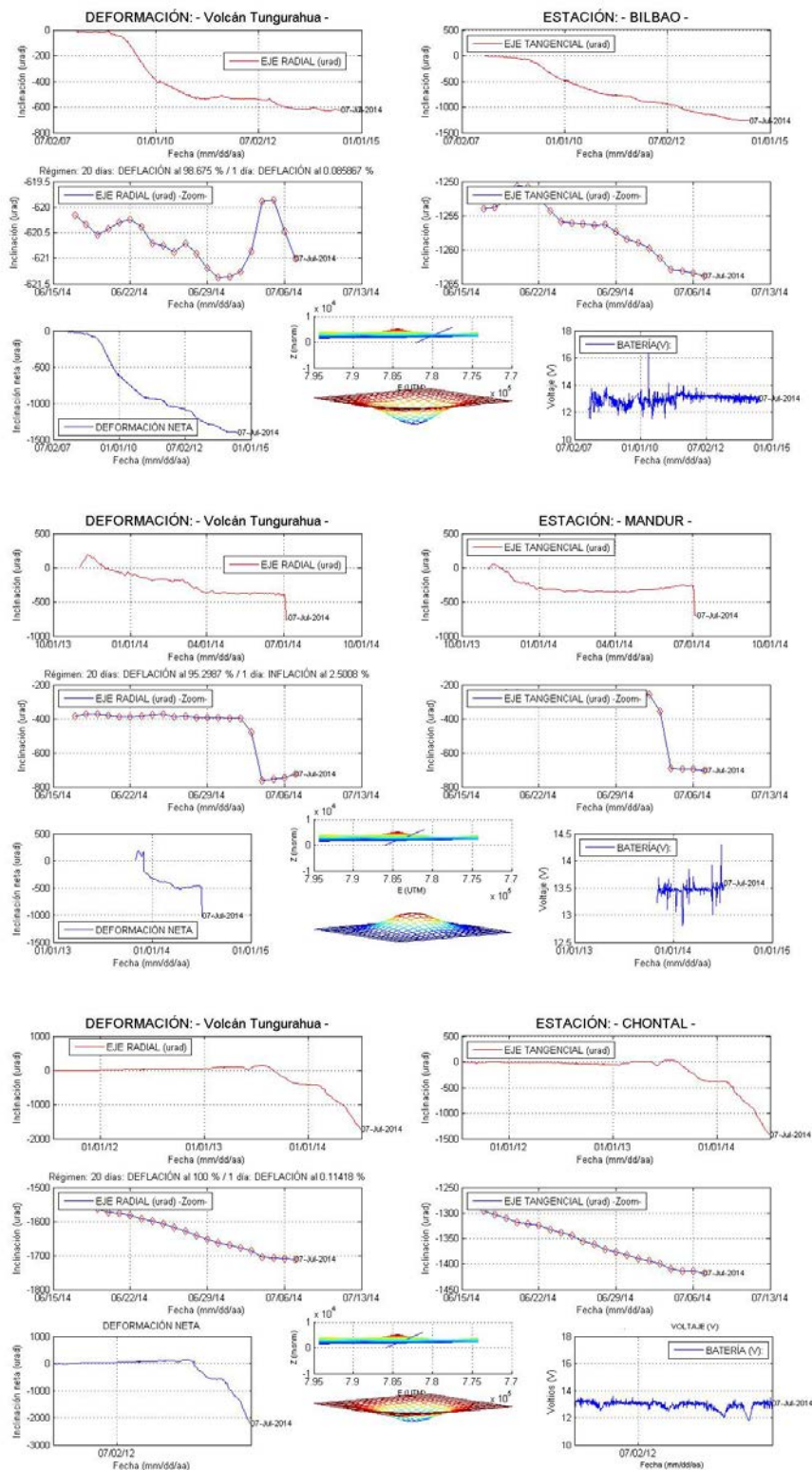


Figura 5: Índice de actividad sísmica (izquierda) y nivel del mismo (derecha), con datos procesados hasta el 7 de julio del 2014.

Día	LP	VT	HB	Tremor Armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
1	13	0	0	0	0	0	
2	17	2	0	0	0	0	
3	8	0	0	0	0	0	
4	8	0	0	0	0	0	
5	10	0	0	0	0	0	
6	4	0	0	0	0	0	
7	5	0	0	0	0	0	
Total	65	2	0	0	0	0	
Promedio	9,3	0,3	0	0	0	0	
Semana Pasada	112	2	0	0	0	0	
Promedio	16	0,3	0	0	0	0	

Tabla 1: Actividad sísmica registrada entre el 1 y el 8 de julio del 2014 (Fuente: IG-Quito).

4.-INCLINOMETRIA





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

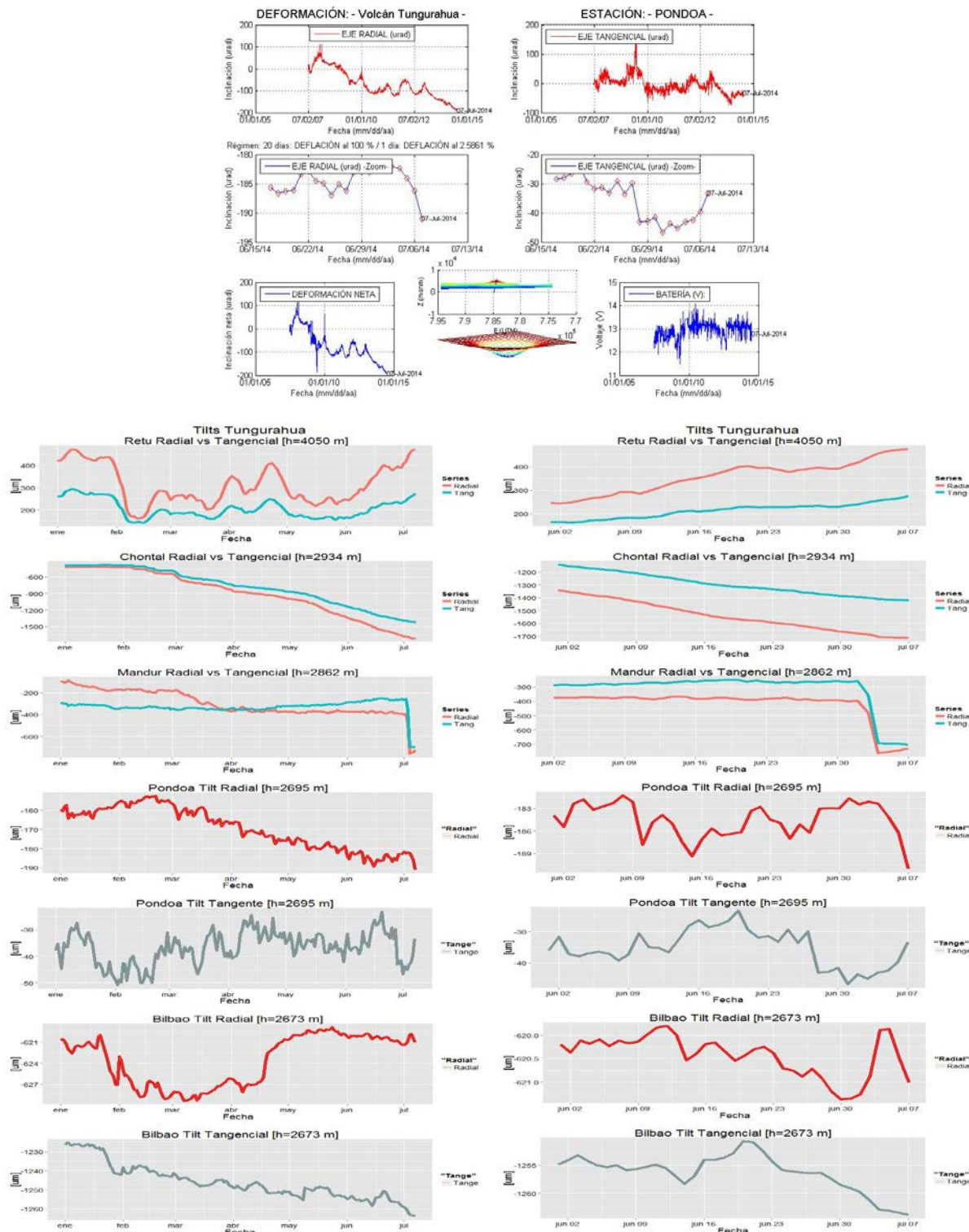


Figura 6: Resultados de inclinometría de BILBAO, CHONTAL, MANDUR, PONDOA y RETU con datos procesados hasta el 7 de julio de 2014.



5.- GEOQUIMICA:

No se efectuó el muestreo de aguas por cuanto los instrumentos de medición están en Quito para calibración.

NOVAC							
Fecha	Estación	Viento			Flujo diario promedio	Número de medidas	Calidad
		Velocidad (m/s)	Dirección (°)	Fuente			
01	Pillate	7	261°	NOAA (Analysis)	1050±211	2	G
	Huayrapata				398±231	7	
	Bayushig				1188±852	6	
02	Pillate	6.75	2505°	NOAA (Analysis)	1050±211	2	G
	Huayrapata				165±71	8	
	Bayushig				390±158	2	
03	Pillate	6.63	2562°	NOAA (Analysis)	1132±251	6	G
	Huayrapata				206±107	10	
	Bayushig				NGR	NGR	
04	Pillate	8.5	262°	NOAA (Analysis)	1097±383	6	F
	Huayrapata				267±16	5	
	Bayushig				345±193	2	
05	Pillate	9.3	263°	NOAA (Analysis)	1254±441	5	F
	Huayrapata				142±20	6	
	Bayushig				NGR	NGR	
06	Pillate	14	271°	NOAA (Analysis)	NGR	NGR	F
	Huayrapata				379±147	5	
	Bayushig				428±0	1	
07	Pillate	16	268°	NOAA (Analysis)	2741±934	9	D
	Huayrapata				489±237	4	
	Bayushig				Sin medidas confiables	Sin medidas confiables	

Tabla 2: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el **30 de junio de 2014**. Período de adquisición de 07:00 a 17:00 (TL). NGR= no genera resultados. NC= no confiable. 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)



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

Durante la semana se pasó los informes nocturnos en la ronda de radio, se informó en la mañana y noche de todos los días a SGR, SGRT, SGRB, ECU 911, y se atendió a los diferentes medios de comunicación que solicitaron información.