



INFORME No. 752

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: Del 15 al 22 de julio del 2014

Jefe de Turno: Fernanda NARANJO

Asistente: Viviana VALVERDE

Apoyo durante la semana: Ximena BENAVIDES, Franz SCHRÖTER.

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

Durante la semana se produjeron leves lluvias en los alrededores del volcán sin que se produzcan lahares o flujos de lodo. No ha sido posible realizar observaciones de la cumbre del volcán por permanente nubosidad, a excepción del día sábado que se observó poca presencia de nieve en la cumbre. La sismicidad ha sido baja (con la ocurrencia máxima de 9 eventos por día).

Clima y Observaciones visuales directas: Toda la semana el volcán permaneció nublado y con ocurrencia esporádicas de leves lluvias alrededor del volcán. No se tuvo ocurrencia de lahares. Excepcionalmente, el martes 22 de julio, el volcán amaneció totalmente despejado

Sismicidad: Durante la semana se registraron 35 eventos LP. El IAS corresponde al Nivel 3, de actividad baja con tendencia descendente. Se generó un promedio de 5 eventos sísmicos por día.

Deformación:

En Retu se mantiene la inflación desde el 16 de julio. La deflación es alrededor de 320 microradianes desde el 15 de mayo. En Bilbao se observa deflación en el tilt tangencial desde el 15 de julio. En el tilt radial se observa una ligera inflación. En Pondo y Mandur no observan tendencias.

Gases: La emisión de gas SO₂ durante la presente semana ha mostrado una variación entre 74 y 1624 T/día, mayormente registrada en la estación de Pillate; sin embargo el número de medidas válidas no son representativas.

Instrumentación: La cámara de Juive que fue destruida por los PF's del 1 de febrero no ha sido repuesta. El monitor usado para mostrar el Sream de Pondo está presentando fallas al momento de iniciar su funcionamiento, tal como sucedió con los monitores anteriores antes de que se dañen completamente. Esporádicamente, se produjeron picos en el ingreso de datos de los AFM's (Juive, Achupashal, Vazcún 1) y del Pluviómetro.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes 15 de julio de 2014 (día 196)

19h00 Cambio de Turno. Sale PM y AO, entra FN, VV, XB y FS

21h32 Volcán parcialmente nublado. Muestra una capa de nieve en su cima.

23h00 Cima del volcán nublada. Sin novedad.



Miércoles 16 de julio de 2014 (día 197)

01h05 Ronda de radio:

Se reporta un día lluvioso. Sin más novedades.

11h00 Volcán nublado a la cumbre.

15h00 Volcán parcialmente nublado, se observa nieve en la cumbre. Reporte a Hidroagoyán.

16h29 Volcán nublado. Sin novedad.

Jueves 17 de julio de 2014 (día 198)

01h00 Ronda de radio:

Todos los vigías reportan un día sin mayor novedad.

02h00 Llovizna ligera en el OTV y en el volcán.

07h00 Reporte a la Secretaria de Gestión de Riesgo sobre estado del volcán. Se registran leves lluvias sin que se observe anomalías en los AFM's. Volcán nublado.

11h00 El volcán amanece totalmente nublado.

13h00 Volcán nublado y con leves lluvias.

15h00 Reporte a Hidroagoyán acerca de la actividad del volcán.

19h30 Volcán nublado, sin novedades.

20h00 Lluvias leves en el OVT.

Viernes 18 de julio de 2014 (día 199)

01h00 Ronda de radio:

Se reporta un día lluvioso hasta la mañana, con afectación en las vías del sector, pero sin novedades del volcán.

02h00 Reporte a Hidroagoyán.

07h00 Reporte a la Secretaria de Gestión de Riesgo sobre estado del volcán. No se registran lluvias y el volcán está nublado.

Al respecto, Javier Mayorga comunica que no ocurre lo indicado por V. Sierra, sino que se están realizando trabajos en la zona y por ello el motivo de la turbiedad en el agua.

Adicionalmente, personal de la Secretaria de Gestión de Riesgo desde Ambato, solicita la información respectiva a V. Sierra para comunicar al 911.

13h46 Reporte a la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

14h03 Reporte a Hidroagoyán.

16h20 Víctor Sierra reporta que desde su sector observa un derrumbe en la zona alta de Pondoá. Realiza un llamado a la mitigación de este fenómeno que comenta, pueden generar represamientos en el sector.

22h35 Volcán parcialmente nublado en la cumbre.



Figura 1: Volcán despejado, no se aprecia ningún tipo de actividad superficial. (Foto: F. Schröter OVT/IG)

Sábado 19 de julio de 2014 (día 200)

00h40 Volcán nublado.

01h00 Ronda de radio:

Se reporta un día principalmente nublado con lluvias ligeras localizadas en los alrededores del volcán. Reportan los vigías de Pillate, El Manzano, Choglontus, Bilbao, Cusúa, Juive, Juive Chico y Runtún.

02h00 Reporte a Hidroagoyán.



Figura 2: Volcán parcialmente despejado. No se aprecia ningún tipo de actividad superficial. (Foto: F. Schröter OVT/IG)

Domingo 20 de julio de 2014 (día 201)

01h00 Ronda de vigías.

Los vigías de El Manzano, Juive y Runtún informan leves lluvias e intensa nubosidad en sus sectores a lo largo del día. Sin novedades adicionales.

02h00 Reporte a Hidroagoyán.

14h00 Volcán completamente nublado, con leves lluvias en parte media y alta. No se reportan novedades respecto a ocurrencia de lahares.

19h00 J. Mayorga de la SGR indica agua turbia en el río Ulba y lluvias en la parte oriental de Baños.

22h30 Leve garúa en OVT.



Lunes 21 de julio de 2014 (día 202)

01h00 No se realiza la ronda de vigías.

02h00 Reporte a Hidroagoyán.

12h43 Volcán tranquilo y nublado. Sin novedad.

17h00 Volcán nublado.

21h04 Tarde despejada en el OVT y leves lluvias en la parte baja del volcán. Volcán totalmente nublado.

Martes 22 de julio de 2014 (día 203)

00h50 Ronda de radio:

Se reporta un día totalmente lluvioso con vientos moderados a fuertes. Temperaturas bajas.

02h20 Reporte Hidroagoyán.

12h43 Volcán amaneca totalmente despejado. Sin actividad superficial evidente.



Figura 3: Volcán despejado. No se aprecia ningún tipo de actividad superficial. (Imagen tomada IGEPN)

2.- LAHARES

En general, no se produjeron lahares durante la semana.

Miércoles 16 de julio de 2014 (día 197)

21h0 FN y FS visitan el R. Ulba, y se observa casi el doble del caudal normal y con agua turbia. Aparentemente lluvias en la parte alta del volcán. No se tiene confirmación por parte de vigías de la zona.



Figura 4: Cauce crecido del R. Ulba. Agua turbia. (Foto: F. Schröter. OVT/IG).

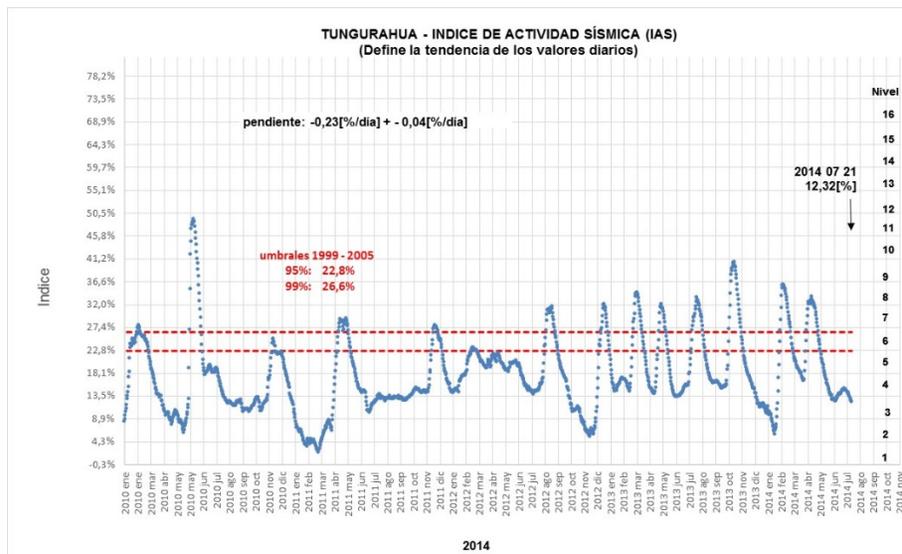
Jueves 17 de julio de 2014 (día 198)

19h00 Lluvias en el volcán. Caudal crecido en el río Ulba. Se observó agua turbia. Ninguna novedad asociada a flujos de lodo.

Domingo 20 de julio de 2014 (día 201)

19h00 J. Mayorga de la SGR indica agua turbia en el río Ulba y lluvias en la parte oriental de Baños.

3.- ACTIVIDAD SÍSMICA



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	

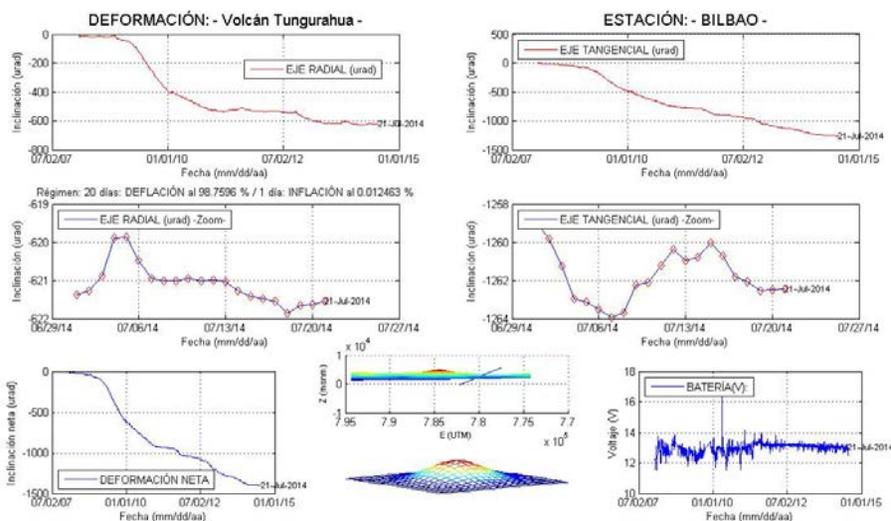
Figura 5: Índice de actividad sísmica (izquierda) y nivel del mismo (derecha), con datos procesados hasta el 20 de julio del 2014.



Día	LP	VT	HB	Tremor Armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
15	6	0	0	0	0	0	
16	2	0	0	0	0	0	
17	1	0	0	0	0	0	
18	5	0	0	0	0	0	
19	7	0	0	0	0	0	
20	9	0	0	0	0	0	
21	5	0	0	0	0	0	
Total	35	0	0	0	0	0	
Promedio	5	0	0	0	0	0	
Semana Pasada	40	4	0	0	0	0	
Promedio	5,7	0,6	0	0	0	0	

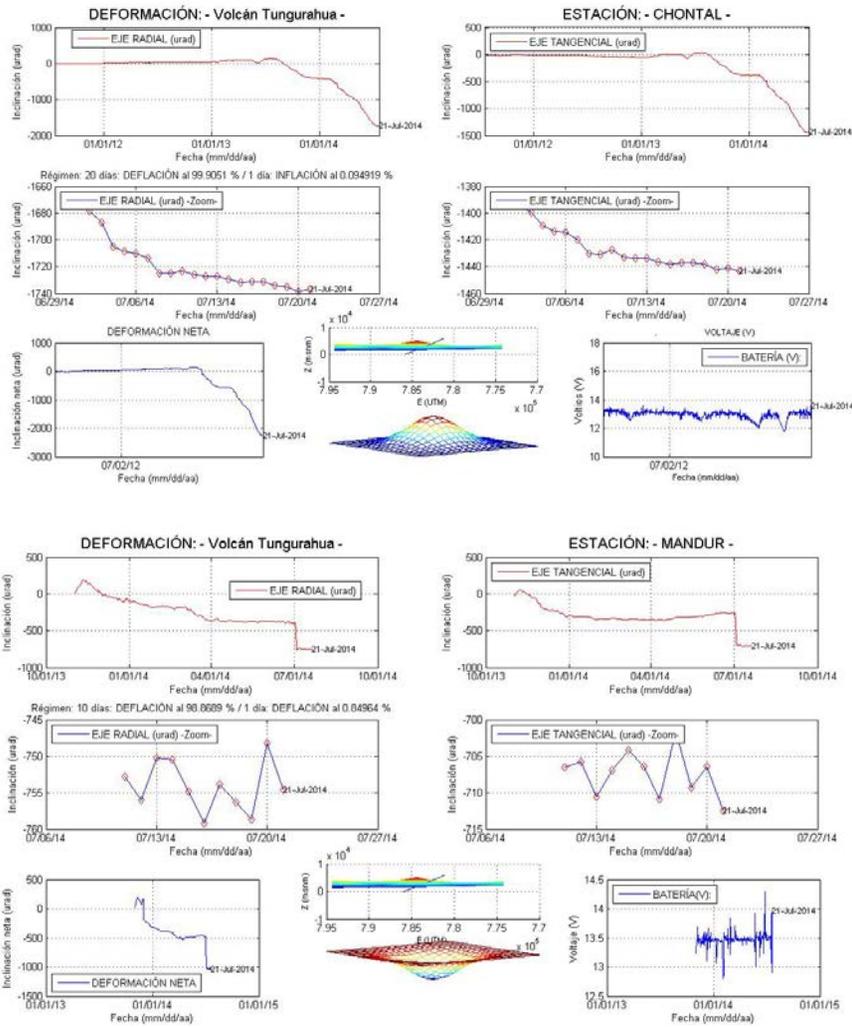
Tabla 1: Actividad sísmica registrada entre el 15 y el 21 de julio del 2014 (Fuente: IG-Quito).

4.-INCLINOMETRIA



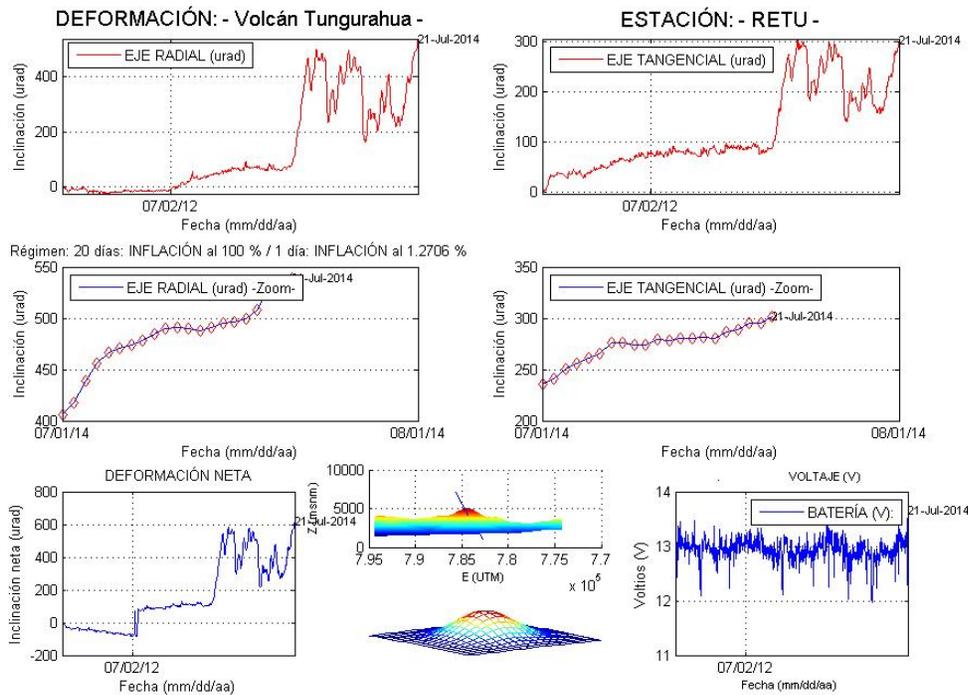
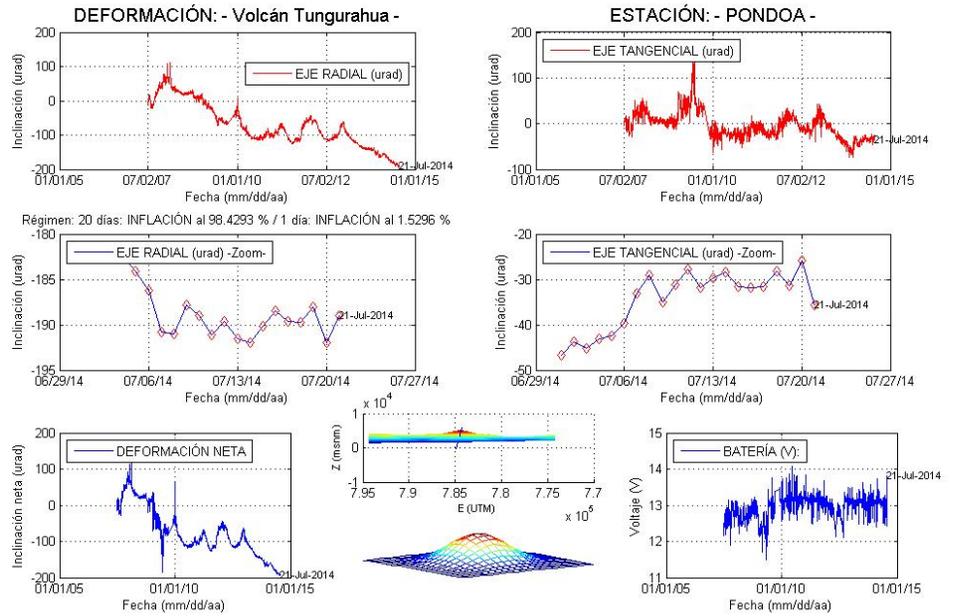


OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA INSTITUTO GEOFÍSICO ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL



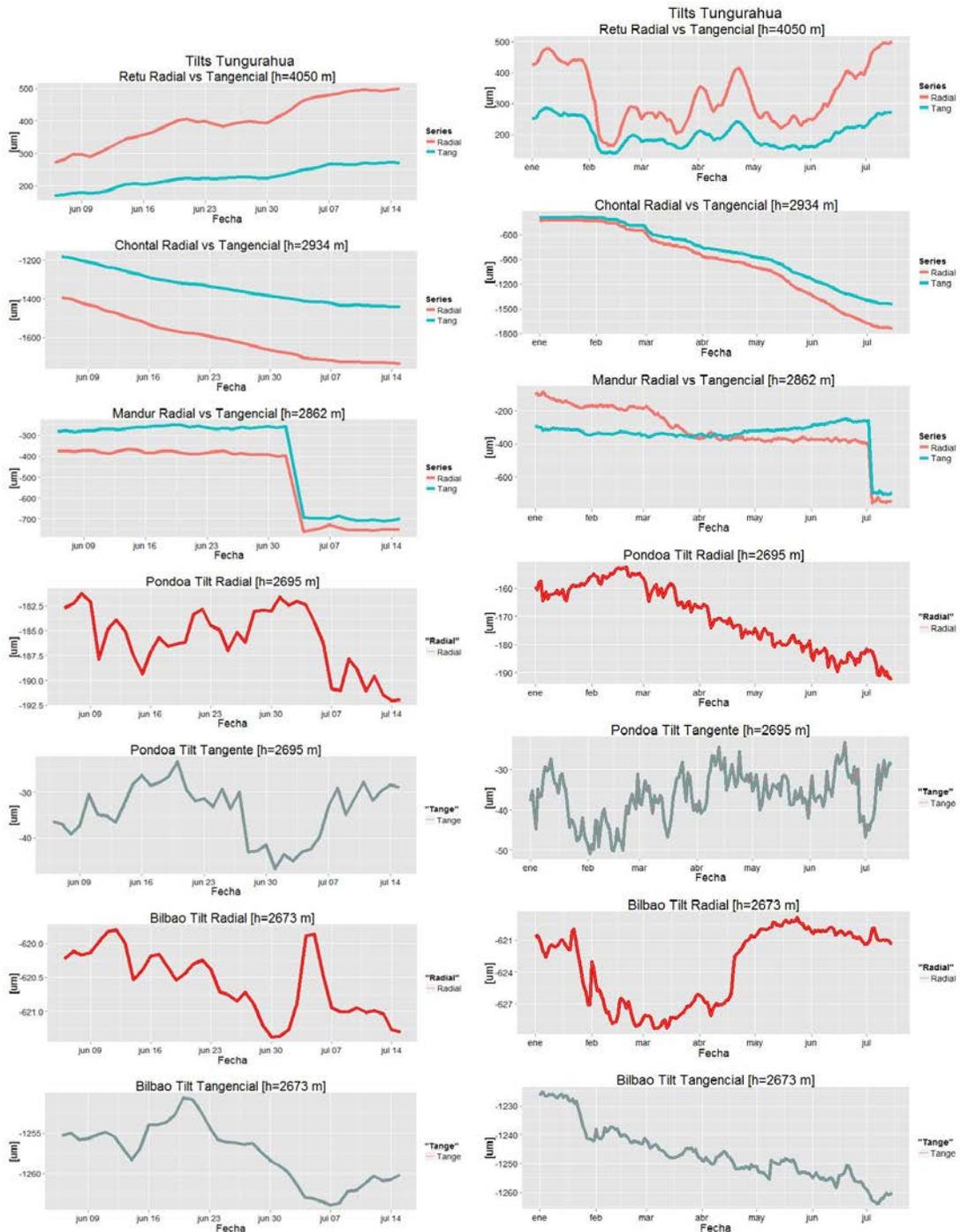


OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA INSTITUTO GEOFÍSICO ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL





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





OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

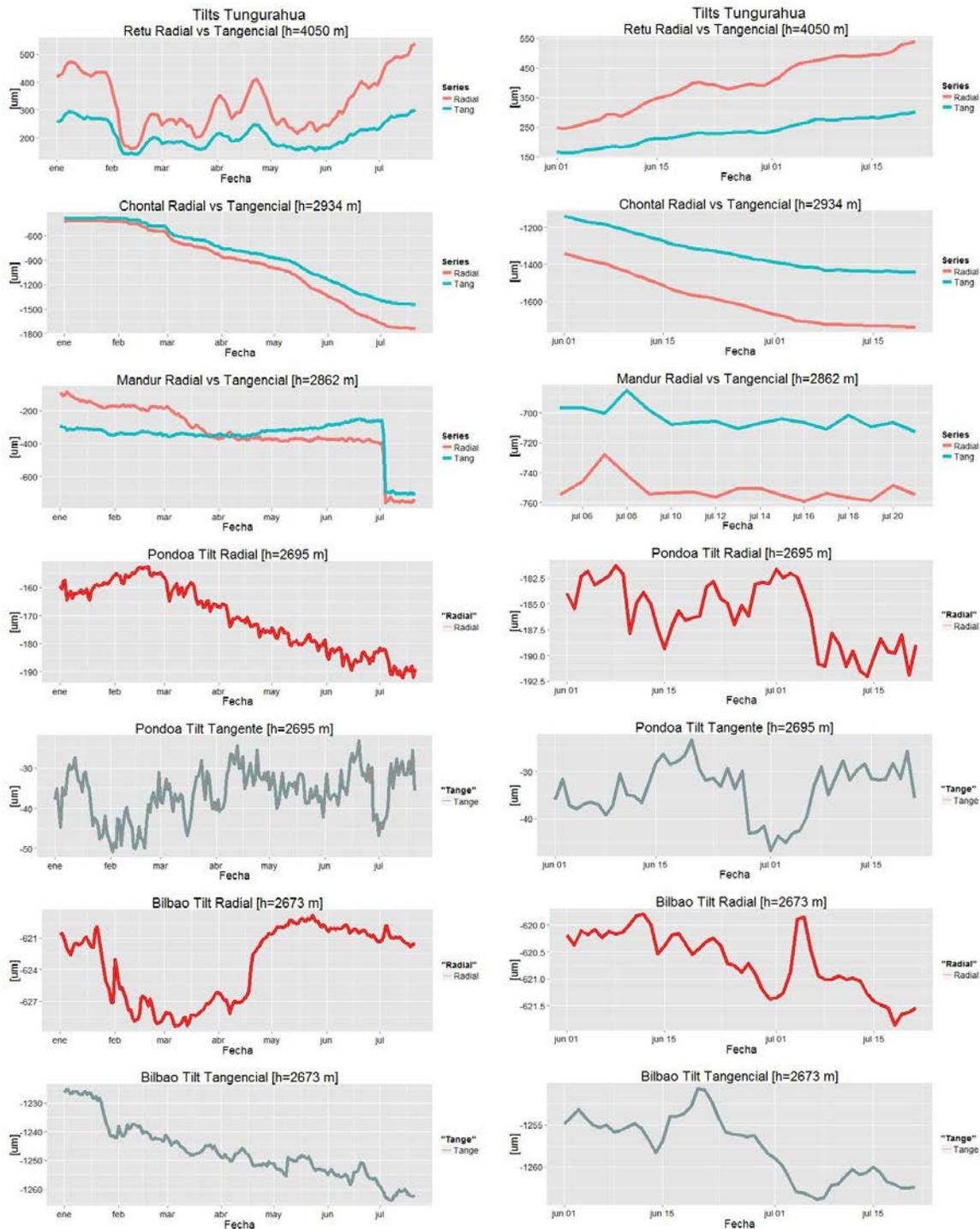


Figura 6: Resultados de inclinometría de BILBAO, CHONTAL, MANDUR, PONDOA y RETU con datos procesados hasta el 21 de julio de 2014.



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			
15	Pillate	12	260°	NOAA (Analysis)	1624±343	9	G
	Huayrapata				598±341	3	
	Bayushig				383±0	1	
16	Pillate	8.63	246°	NOAA (Analysis)	1419±502	3	G
	Huayrapata				116±0	1	
	Bayushig				499±0	1	
17	Pillate	5.25	244°	NOAA (Analysis)	538±214	3	G
	Huayrapata				74±24	2	
	Bayushig				235±47	3	
18	Pillate	4	223°	NOAA (Analysis)	441±79	5	G
	Huayrapata				285±185	2	
	Bayushig				380±0	1	
19	Pillate	6.38	239°	NOAA (Analysis)	742±335	6	G
	Huayrapata				101±0	1	
	Bayushig				362±0	1	
20	Pillate	10	253°	NOAA (Analysis)	1000±150	5	G
	Huayrapata				164±27	4	
	Bayushig				NGR	NGR	
21	Pillate	8	226°	NOAA (Analysis)	868±0	1	G
	Huayrapata				189±81	7	
	Bayushig				NGR	NGR	

Tabla 2: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 21 de julio 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.