



INFORME No. 731

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: Del 18 al 25 de Febrero del 2014

Jefe de Turno: Daniel Andrade

Asistentes: Andrés Ojeda, Stefanie Almeida

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad del volcán durante la semana ha sido de nivel moderado. Se han observado esporádicas explosiones/emisiones, pero la mayor parte del tiempo el volcán ha permanecido muy tranquilo, sin emitir ningún tipo de material sólido o gaseoso por el cráter. El clima ha sido nublado, con lluvias esporádicas en las noches y en las mañanas. Se pudo realizar avistamientos de la zona del cráter en las tardes. No se generaron lahares.

Clima y Observaciones visuales directas: El clima ha sido nublado, con lluvias esporádicas en las noches y en las mañanas. No se generaron lahares. Se pudo realizar avistamientos de la zona del cráter en las tardes. Las emisiones/explosiones generaron columnas convectivas hasta una altura de 2-3 km snc y las nubes de ceniza se dispersaron hacia el W y SW. Se recibieron reportes de caídas de ceniza principalmente de la zona de El Manzano, pero también de Tisaleo y Pillate.

Sismicidad: Todos los parámetros sísmicos han presentado una clara disminución respecto a la semana pasada. No se registraron VTs; los LP pasaron de 1000 la semana pasada a 641 en la presente, y se registró un promedio de 3 explosiones diarias.

Gases: No se procesó la información de la red de detección de SO₂, debido a que el software de proceso está desconfigurado.

Deformación: En la deformación neta de los inclinómetros se observa que el instrumento de RETU ha frenado su deflación, los ejes radiales de Pondo y Bilbao muestran una ligera tendencia positiva y las otras estaciones muestran cambios apenas apreciables.

Instrumentación: Se encuentra que 3 monitores de los servidores 2 y 3 continúan fuera de operación. El programa de procesamiento de datos de gases DOAS está fuera de operación, no se está procesando la información. El AFM de Juive 3 está fuera de operación por impacto de PFs. La estación BB PAT está fuera de operación, al igual que BB BIL.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes 18 de Febrero 2014 (día 050)

01h00: No hubo reporte radial de vigías

10h45: El volcán amanece nublado, no se puede hacer vuelo de monitoreo a volcanes.

12h38: El volcán continúa nublado

13h02: Vigía de Manzano reporta caída de ceniza importante durante la noche y madrugada, esta es de color negra y de tamaño gruesa a fina.

15h38: Vigía de Runtún reporta lluvias en el sector de Ventanas.



- 15h46:** Se registró una señal de emisión muy fuerte en los sensores de banda ancha y periodo corto.
15h47: Vigía de Manzano reporta escuchar bramidos y el rodar de bloques.
16h17: Desde el Salado reportan leves lluvias.
16h23: Vigía de Choglontus reporta la caída de ceniza de color negro, desde Runtún reportan escuchar bramidos ligeros y rodamiento de rocas.
20h45: Volcán parcialmente despejado no se observa ninguna actividad superficial.
20h52: Explosión desde Runtún reportan escuchar el rodar de bloques y se observa una columna de 3km con contenido medio de ceniza hacia el Sur Occidente.
21h25: Volcán despejado no se observa actividad superficial.
23h39: Volcán despejado no se observa actividad superficial (foto).



Figura 1: Volcán Despejado no se observa actividad superficial (Foto OVT/IG).

Miércoles 19 de Febrero 2014 (día 051)

- 00h10:** Volcán parcialmente despejado todo sin novedad
01h00: Reporte radial de vigías:
Vigía de Pillate: comenta que hubo caída de ceniza en la mañana.
Vigía de Manzano: comenta bramidos y caída de ceniza leve negra fina.
Vigía de Choglontus: caída de ceniza fina a media, en la mañana.
Vigía de Palitahua: Caída de ceniza en la mañana.
Vigía de Juive: Todo sin novedad.
Vigía de Juive: Grande: Escucho una explosión en la mañana pero todo sin novedad
12h09: Volcán nublado se registra una leve lluvia en el OVT.
13h27: Vigía de Juive Grande y Sierra Salado reportan que se registra una leve lluvia en las respectivas zonas.
15h29: Volcán nublado.
20h09: Volcán nublado.
21h59: Volcán parcialmente despejado se observa una emisión de 1km de altura, contenido medio de ceniza, se dirige hacia el Sur Occidente y desde Runtún reportan que no se escuchó ningún ruido asociado a la emisión.
22h35: Volcán nublado.



- 22h46:** Volcán parcialmente despejado se observa una emisión de 1 km de altura, con contenido medio de ceniza y con dirección al Sur Occidente.
- 23h35:** Emisión con columna de ceniza hasta 2 km aprox (Figura 2). Vigía de Runtún reporta haber escuchado un cañonazo fuerte, rodar de bloques. La nube de ceniza se dirige hacia el SW.



Figura 2: Emisión de ceniza a las 23:35 (Foto: OVT/IG).

- 23h56:** Volcán despejado se observa una columna de emisión de 500 metros sobre el nivel del cráter.

Jueves 20 de Febrero 2014 (día 052)

0h50: Reporte radial de vigías:

Vigía de Manzano: Emisiones en la tarde de hoy con dirección al Norte Nor Occidente y Sur Occidente.

Vigía de Chacauco: Todo sin novedad.

Vigía de Pondoá: Todo sin novedad.

Vigía de Runtún: Todo sin novedad.

01h12: Vigía de Pillate reporta caída de ceniza en la noche.

10h35: Desde Baños reportan una lluvia moderada en el sector del Salado.

11h35: Reporta la Secretaria que tiene reportes de caída de ceniza durante la noche en los sectores de Quero y Tisaleo.

12h23: Volcán amanece totalmente nublado.

13h14: Volcán parcialmente despejado. Reportan desde el sector del Manzano haber escuchado un bramido fuerte; entre nubes se vio una nube de ceniza con dirección al Sur Occidente.

17h42: Volcán nublado.

19h22: Volcán parcialmente despejado se observa una columna entre nubes de 2 km de altura, contenido medio de ceniza, con dirección al Sur Occidente. Desde el sector de Runtún reportan haber escuchado un bramido fuerte.

20h05: Volcán parcialmente despejado no se observa ninguna actividad superficial.

20h27: Volcán despejado se observa una columna de 3.5 km de altura con dirección al Sur Occidente no se escucho ningún ruido.

20h57: Volcán despejado no se observa actividad superficial.



21h00: Volcán despejado no se observa actividad superficial.

Viernes 21 de Febrero 2014 (día 053)

00h56: Reporte radial de vigías:

Vigía de Pillate: Todo sin novedad.

Vigía de Manzano: Comenta que en la mañana de hoy hubo caída de ceniza leve fina.

Vigía de Chacuaco: Todo sin novedad.

Vigía de Bilbao: Todo sin novedad.

Vigía de Cusúa: Todo sin novedad.

03h00: Volcán nublado.

06h20: Lluvia fuerte en el OVT, en el AFM de Pondoá-01 se observa un ligero incremento en el high band. En el resto de estaciones no hay novedades.

06h49: En el pluviómetro de Runtún se observa una acumulación de 5 mm en 30 minutos, en los AFM de VAz-01, Vaz-02 no hay ninguna anomalía.

07h10: En el pluviómetro de Pondoá no registra ninguna acumulación adicional, no se emite ninguna alerta.

13h49: Vigía de Juive reporta haber escuchado el rodamiento de bloques, volcán nublado.

13h53: Desde el sector de baños reportan lluvias.

20h34: Volcán despejado no se observa actividad superficial.

21h04: Emisión se observa una columna de 3 km de altura, y luego la nube toma dirección al Sur Occidente contenido medio de ceniza; volcán despejado.

22h25: Emisión se observa una columna de 2 km de altura, y luego la nube toma dirección al Sur Occidente. Se escuchó un leve bramido en el OVT, volcán despejado.

23h06: Volcán despejado no se observa actividad superficial.

Sábado 22 de Febrero 2014 (día 054)

01h00: No hubo ronda de radio.

04h00: Volcán nublado.

13h10: Volcán nublado todo sin novedad.

15h10: Volcán nublado.

18h00: Volcán nublado.

20h00: Volcán nublado.

23h29: Emisión se observa entre nubes de ceniza hasta 2km. Vigía de Manzano reportó que hace 30 minutos cayó ceniza en el sector de color negra gruesa; vigía de Runtún reportó que no tiene visibilidad del volcán.

Domingo 23 de Febrero 2014 (día 055)

01h00: Reporte radial de vigías:

Los vigías de Pillate, Baños, Runtún, Juive y Pondoá, no reportan novedades.

Vigía de Manzano: reporta que en la tarde tuvo caída de ceniza.

06h40: Explosión volcán nublado, ningún vigía reporta novedades.

12h00: Volcán nublado. Durante la noche hubo lluvias pero no hubo mayor novedad.

13h30: Vigía de Pillate reporta que hubo leve caída de ceniza durante la noche.

20h23: Vigía de Runtún reporta una ligera lluvia en el sector; en los AFMS no hay novedad.



Lunes 24 de Febrero 2014 (día 056)

01h00: No hubo ronda de radio.

04h00: Volcán nublado.

11h00: Se registraron leves lluvias en la mañana; todo sin mayor novedad con lahares.

13h00: El volcán amaneció nublado todo sin novedad.

18h00: Volcán continúa nublado todo sin mayor novedad.

21h00: Volcán nublado.

23h00: Volcán nublado.

Martes 25 de Febrero 2014 (día 057)

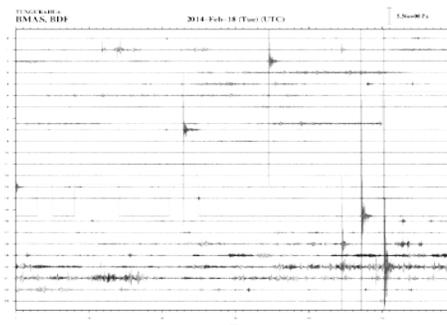
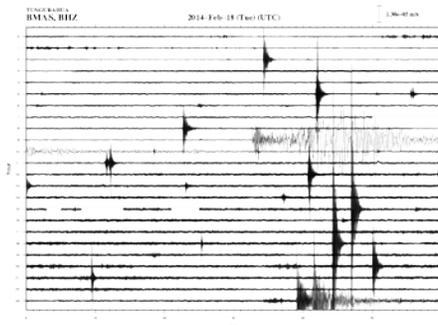
01h00: No hubo ronda de radio

2.- LAHARES

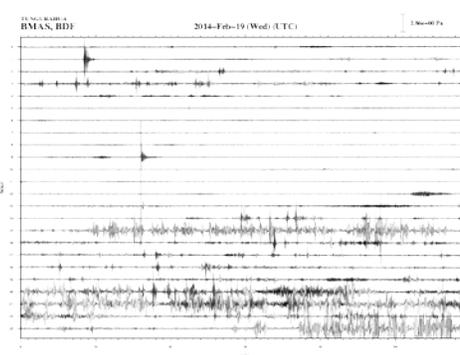
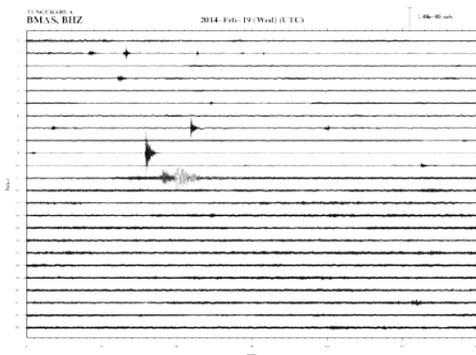
A pesar de que se han producido lluvias ocasionales en el volcán, no se han producido lahares en la semana.

3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

Martes 18 de Febrero 2014 (día 042)

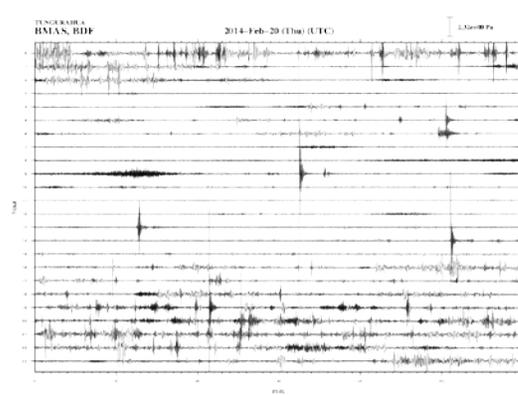
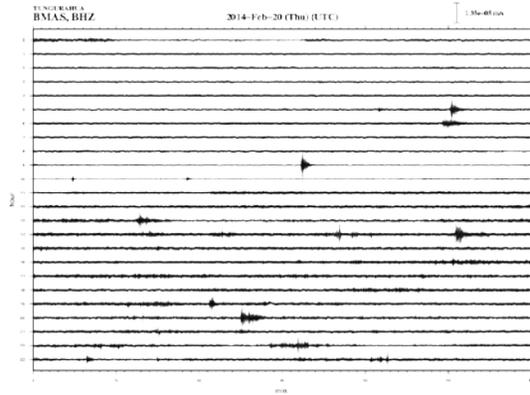


Miércoles 19 de Febrero 2014 (día 043)

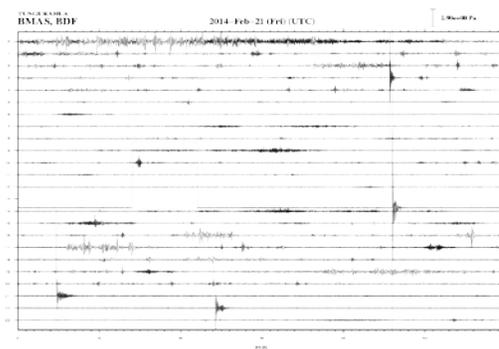
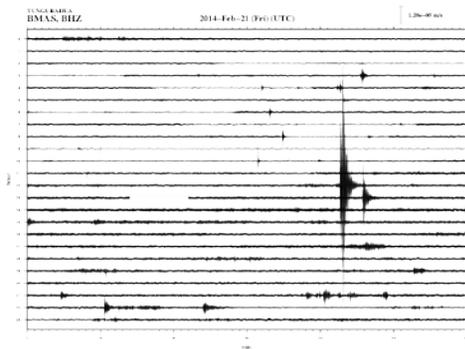




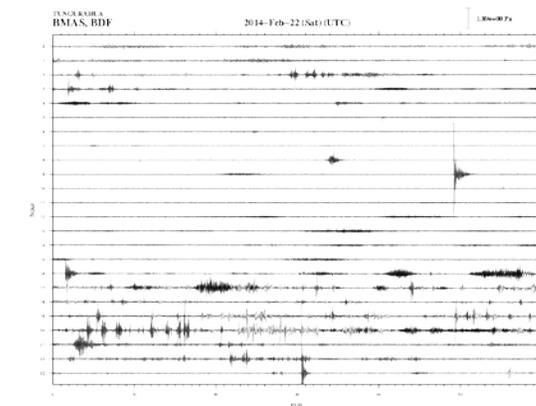
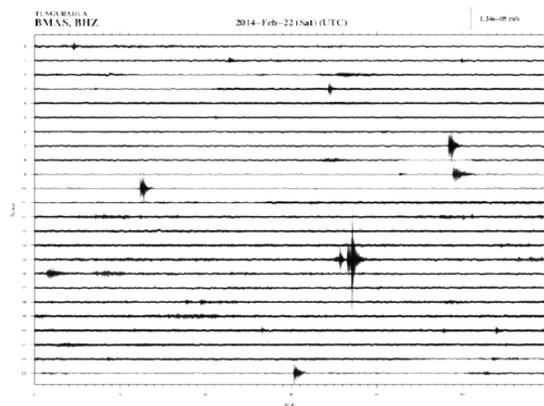
Jueves 20 de Febrero 2014 (día 044)



Viernes 21 de Febrero 2014 (día 045)

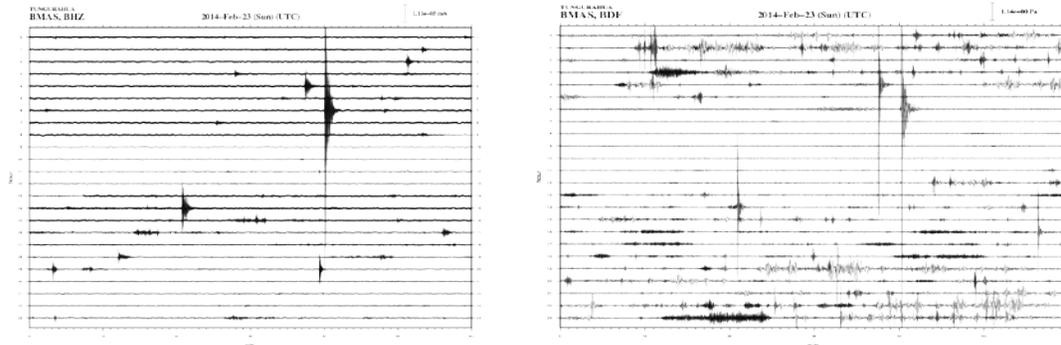


Sábado 22 de Febrero 2014 (día 046)





Domingo 23 de Febrero 2014 (día 047)



Lunes 24 de Febrero 2014 (día 048)

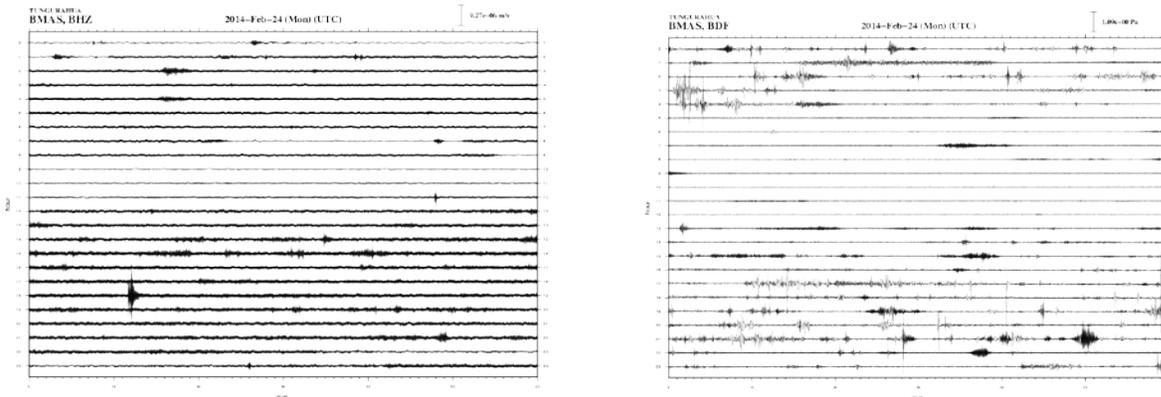


Figura 10: Registro sísmico (izquierda) y acústico (derecha) de la estación de banda ancha de Bilbao

<i>Día</i>	<i>LP</i>	<i>VT</i>	<i>HB</i>	<i>Tremor Armónico</i>	<i>Tremor de Emisión</i>	<i>Explosión</i>	<i>Comentarios</i>
18	124	0	0	0	10	6	
19	106	0	0	0	4	3	
20	81	0	0	0	5	3	
21	75	0	0	0	5	2	
22	88	0	0	0	6	3	
23	92	0	0	0	6	5	
24	75	0	0	0	11	0	
Total	641	0	0	0	47	22	
Promedio	91.5	0	0	0	6.7	3.1	
Sem. Pasada	1001	0	0	0	186	135	
Promedio	143	0	0	0	26,6	19,3	

Tabla 1: Actividad sísmica registrada durante la semana del 4 al 10 de febrero del 2014 (Fuente: IG-Quito).

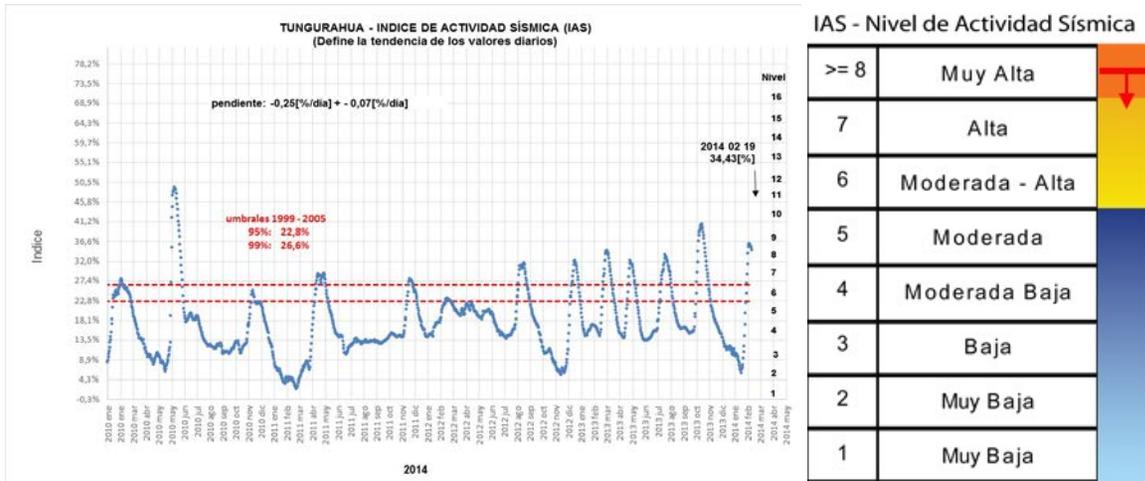


Figura 11: Evolución del índice de actividad sísmica durante la semana, y nivel actual

FUENTE	Nomenclatura <i>tq, HNO₃, HCl</i>	pH	T (°C)	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	EH (mV)
El Salado	Lectura de datos No.78	7.15	39.5	6.6	-30.0
		7.16	39.5	6.5	-27.8
		6.93	39.5	6.7	-29.6
La Virgen	Lectura de datos No. 78	6.85	52.6	5.11	-73.5
		6.77	52.7	4.97	-76.6
		6.68	52.6	4.94	-76.7
Santa Ana	Lectura de datos No. 78	6.55	44.2	4.78	57.7
		6.72	44.2	4.80	61.3
		6.73	44.2	4.81	59.8

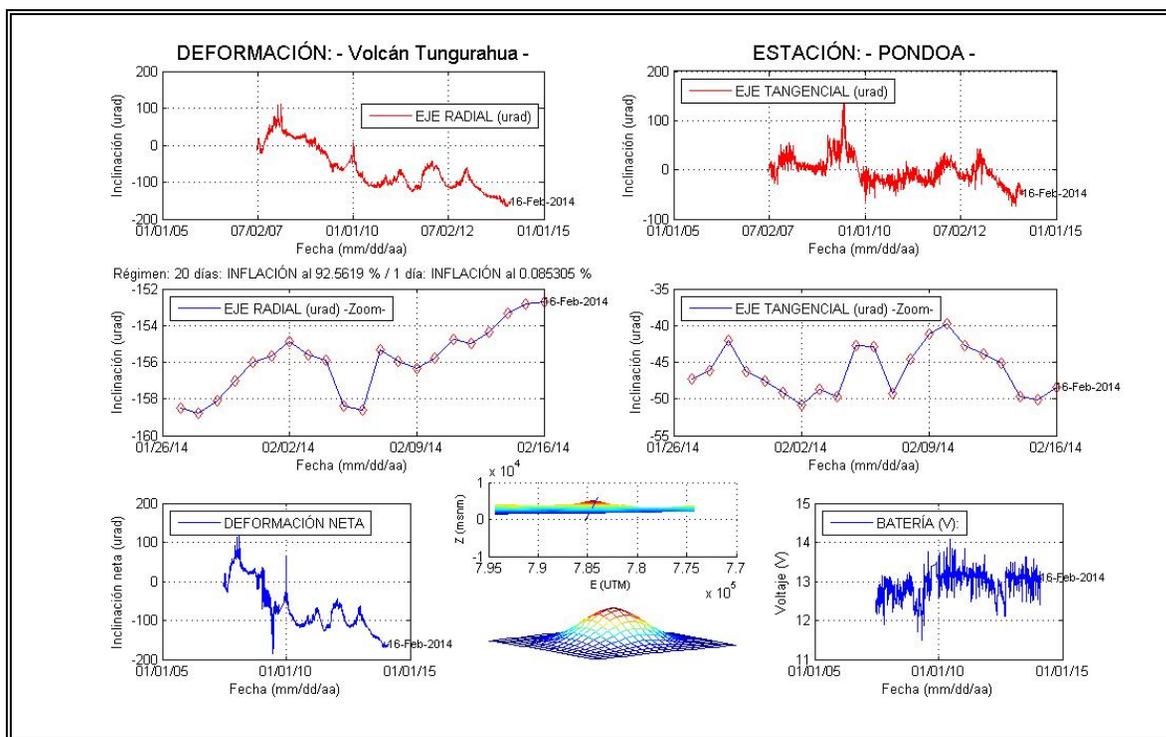
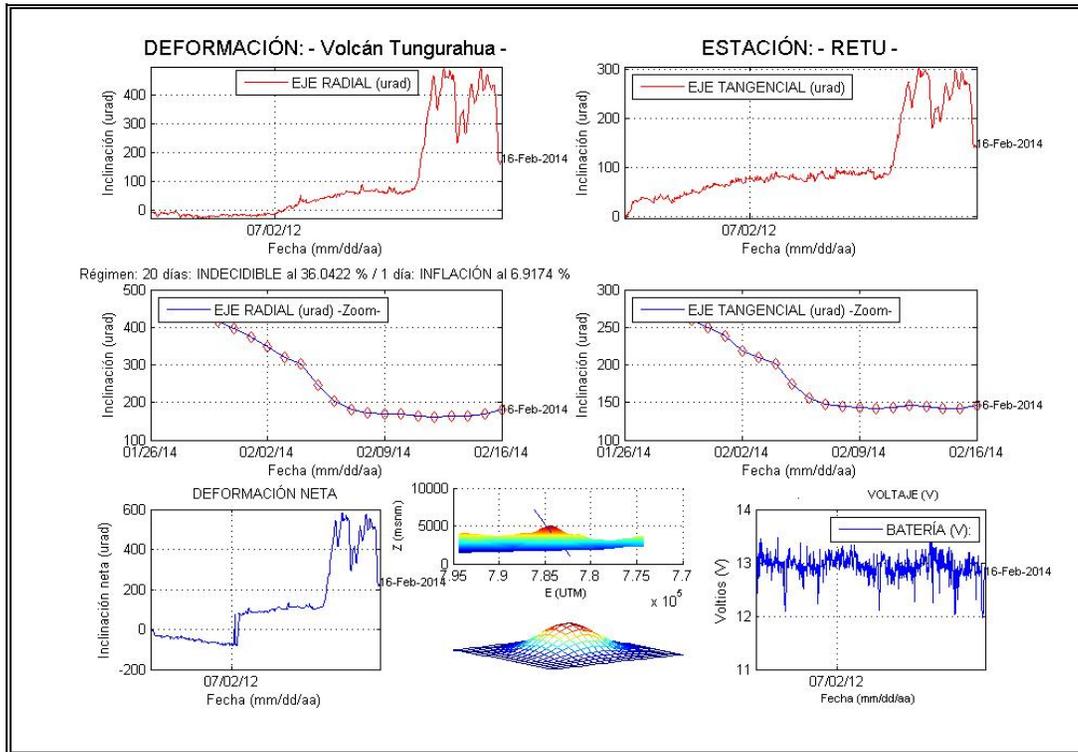
Tabla 3: Parámetros físico-químicos medidos el 24 de Febrero de 2014 en las fuentes termales de El Salado, La Virgen y Santa Ana.

4.-INCLINOMETRIA

En la deformación neta de los inclinómetros se observa que el instrumento de RETU ha frenado su deflación, los ejes radiales de Ponda y Bilbao muestran una ligera tendencia positiva y las otras estaciones muestran cambios apenas apreciables.

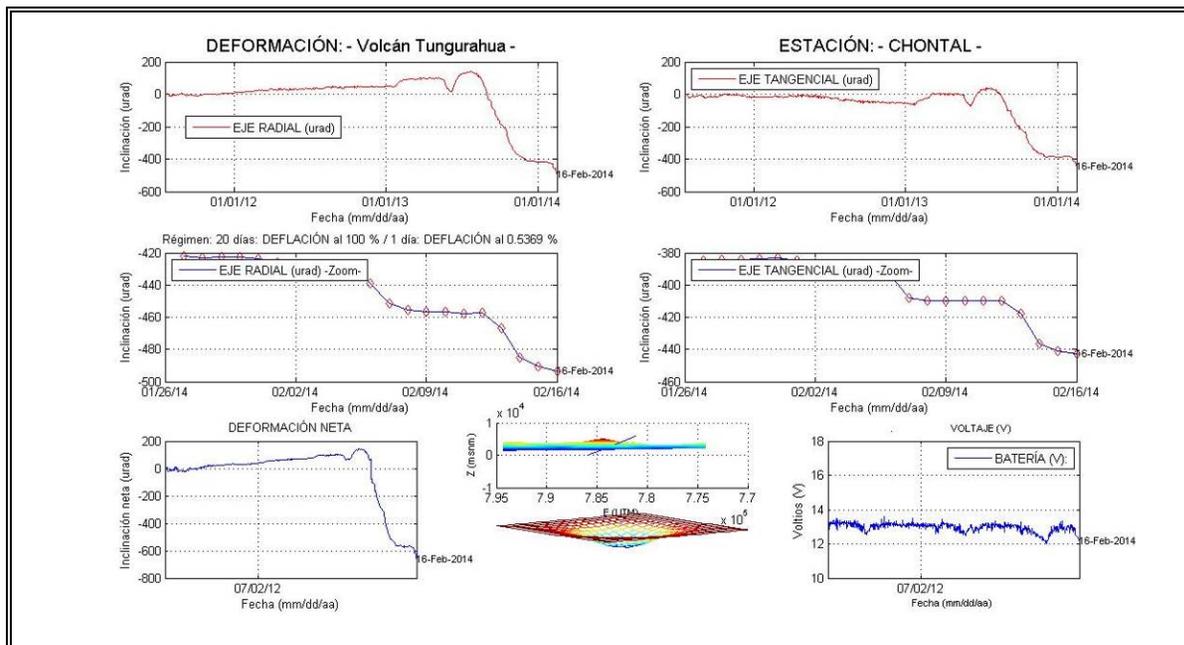
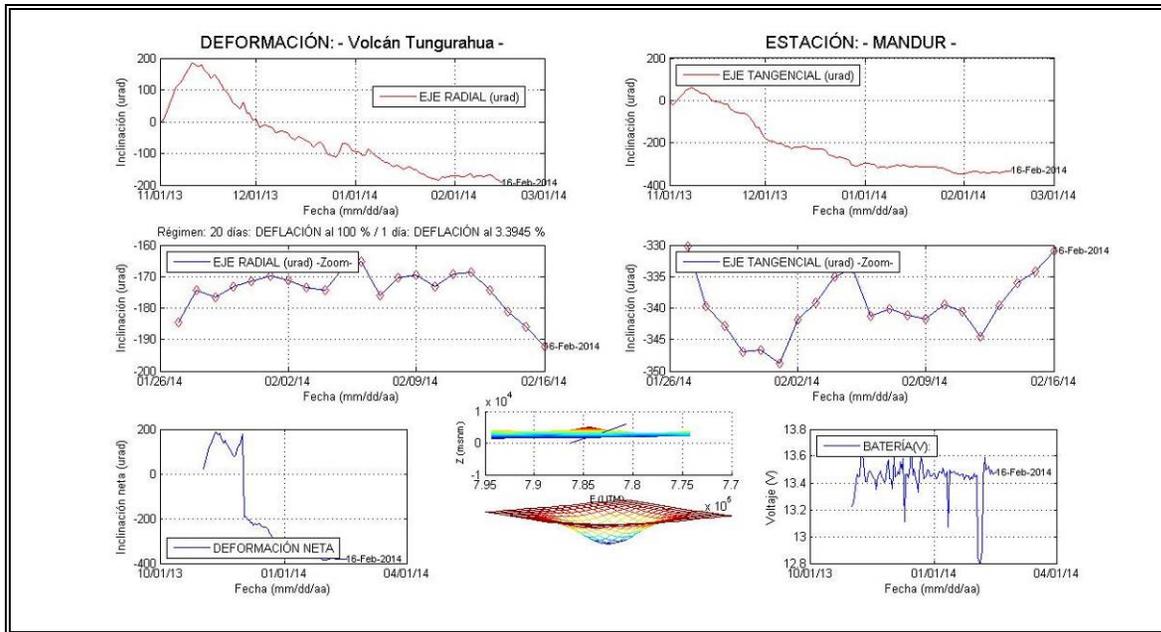


OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL





OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL



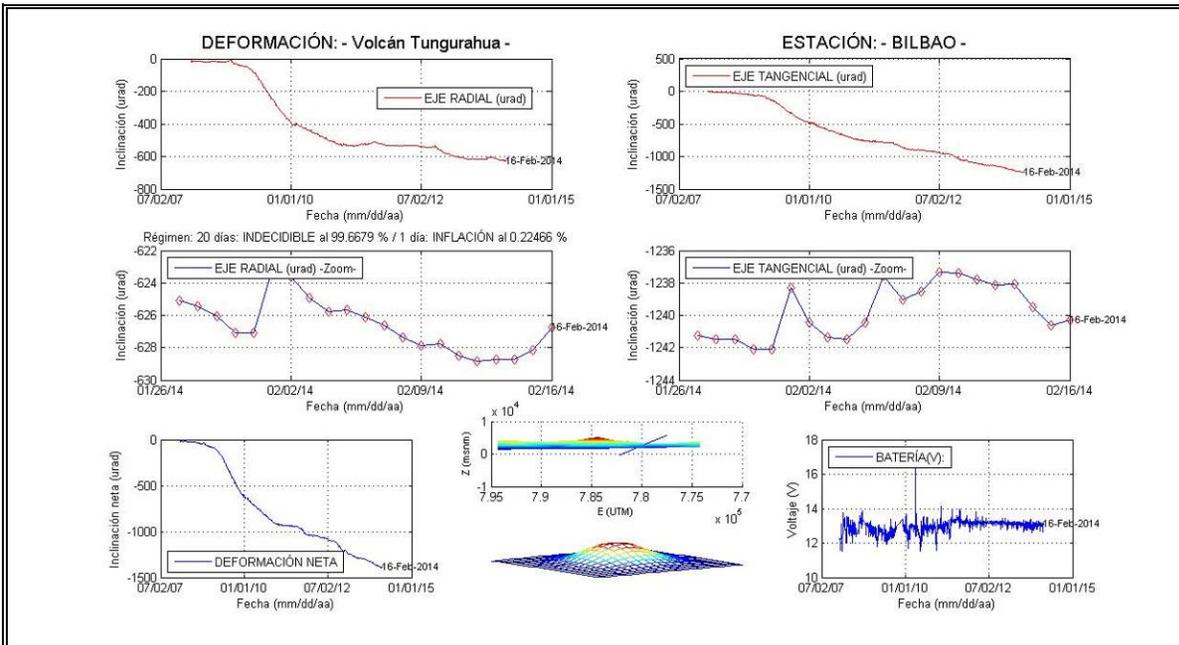


Figura 12: Tiltplots RETU, CHONTAL, PONDOA y MANDUR hasta el 17 de Febrero del 2014

5.- GEOQUIMICA:

No se procesaron los datos de gases debido a que el programa de proceso de DOAS está fuera de funcionamiento

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

Todos los días se emitieron los informes diarios a la SNGR-Tungurahua, UGR-Baños, HIDROAGOYAN y a los distintos medios de comunicación a lo largo del día.