



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
INFORME No. 769



SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: Del 11 de noviembre al 18 de noviembre de 2014

Jefe de Turno: Andrés OJEDA

Asistente: Santiago AGUAIZA

Apoyo durante la semana:

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

En el presente turno la actividad del volcán se ha mantenido un nivel bajo. Superficialmente, se han observado emisiones continuas de vapor de agua poco energéticas que no han superado los 500 msnc.

Instrumentalmente, la sismicidad ha disminuido y únicamente han ocurrido pocos eventos LPs, y un volcano Tectónico la deformación no muestra valores anómalos, las emisiones de SO₂ no superan las 710 t/día. No se registraron ni lluvias ni lahares.

Clima y Observaciones visuales directas: Las condiciones climáticas fueron variadas, desde mañanas despejadas, nubosidad en el día y a veces despejado en la tarde y noche. La altura máxima que alcanzó la columna fue de 500 m el día martes en la mañana.

Sismicidad: Durante la semana la sismicidad se ha mantenido en un nivel bajo, con un total de 25 eventos durante la semana, que mantiene la tendencia observada desde la semana anterior. Se produjeron 1 evento de fractura y 25 eventos LP. El IAS se mantuvo dentro del nivel 3, considerado como Bajo.

Deformación: Esta semana, en la estación Retu se mantiene la deflación en el eje tangencial y radial; en la estación Pondoá, se observó inflación en el eje radial y deflación en el eje tangencial. En Mandur no se observa una tendencia marcada, mientras que en la estación Chontal se observa deflación en el eje radial y tangencial; y finalmente en la estación Bilbao se observa inflación en el eje radial y deflación en el eje tangencial.

Gases: La emisión de gas SO₂ registrada por la red DOAS durante la semana ha variado entre 710 t/d (el 14) y 68 t/d (el 16), valores que podrían estar reflejando las malas condiciones atmosféricas reinantes y/o problemas instrumentales, considerando valores referenciales de la estación Pillate.

Instrumentación: Se revisó el AFM de Palmar Alto no funciona.



1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes 11 de noviembre de 2014 (día 315)

13h00 Volcán nublado

22h15 Volcán despejado se observa una emisión de vapor de agua continua poco energética hacia el Sur Este. (Foto)



Figura 1. Emisión de vapor de agua. En dirección Sur Oriental Foto: A. Ojeda (IG-OVT)

23h27 Volcán nublado.

Miércoles 12 de noviembre de 2014 (día 316)

00h07 Volcán nublado.

01h00 Todos los vigías reportan un día sin novedad.

15h00 Volcán despejado se observa una emisión de vapor poco energética hacia el Sur Este

15h57 Volcán nublado.

20h15 Volcán semidespejado se observa nieve hasta los 800 msnm bajo el nivel del cráter (foto)

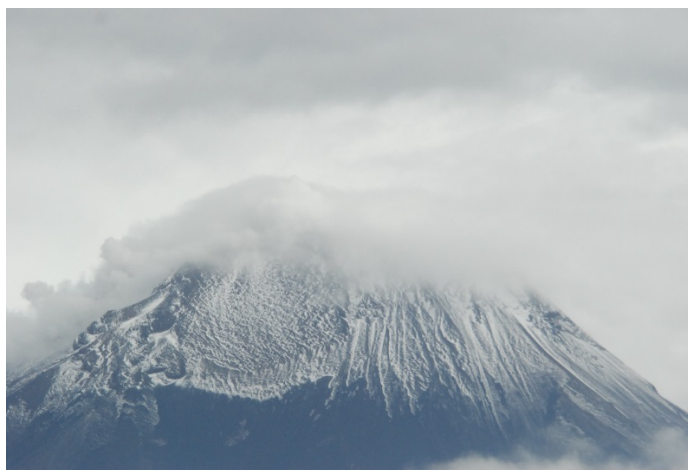


Figura 2. Se observa nieve hasta los 800 metros bajo el nivel del cráter Foto: A. Ojeda (IG-OVT)

22h20 Volcán nublado

Jueves 13 de noviembre de 2014 (día 317)



00h58 Vigía de Pillate reporta fuertes lluvias en el sector de Bilbao, pero sin novedad con lahares.

01h00 Vigía de Juive Chico reporta leves lluvias en la zona.

Vigía de Runtún reporta una pequeña garúa en el sector de Ventanas.

11h29 Volcán despejado no se observa ninguna actividad superficial.



Figura 3. Volcán despejado, no se observa actividad superficial. Foto: A. Ojeda (IG-OVT)

13h27 Volcán despejado se observa una emisión de vapor poco energética al nivel del cráter

16h04 Volcán despejado se observa emisiones continuas de vapor de agua de color blanco a 500 msnc

16h46 Volcán nublado

23h00 Volcán Nublado

Viernes 14 de noviembre de 2014 (día 318)

00h00 Volcán nublado

01h00 No hubo ronda de radio

03h26 Volcán despejado no se observa actividad superficial

12h59 Volcán semidespejado se observa una emisión de vapor de agua a 100 msnc dirigiéndose al Sur Este



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



Figura 4. Volcán semidespejado, no se observa actividad superficial. Foto: S. Aguaiza (IG-OVT)

16h46 Volcán despejado se observa una emisión de vapor poco energética al nivel del cráter

20h12 Volcán nublado.

22h41 Volcán nublado

Sábado 15 de noviembre de 2014 (día 319)

00h51 No hubo ronda de radio

12h00 Volcán nublado

17h00 Volcán nublado

23h30 Volcán nublado

Domingo 16 de noviembre de 2014 (día 320)

01h00 No hubo ronda de radio

12h00 Volcán nublado

23h00 Volcán nublado.

Lunes 17 de noviembre de 2014 (día 321)

01h00 No hubo ronda de radio

01h30 Volcán nublado

13h00 Volcán nublado, sin novedades

14h55 Volcán nublado

17h00 Volcán nublado

21h30 Volcán nublado

23h30 Volcán despejado se observa una emisión de vapor de agua a una altura de 500 msnc con dirección al Sur Occidente.

Martes 18 de noviembre de 2014 (día 322)

00h00 Volcán nublado

01h00 Todos los vigías reportan un día sin novedad

12h15 Volcán nublado



2.- LAHARES

No se registraron lluvias ni lahares durante esta semana.

3.- SISMICIDAD

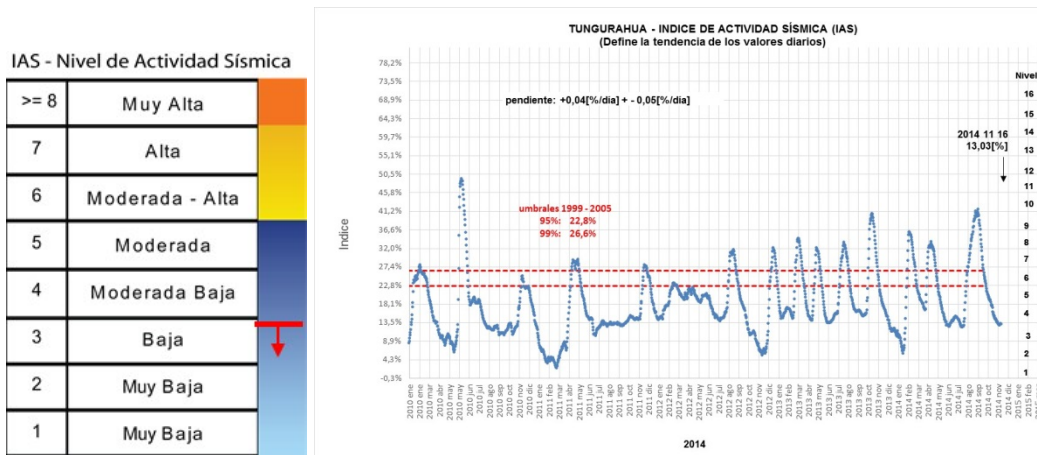


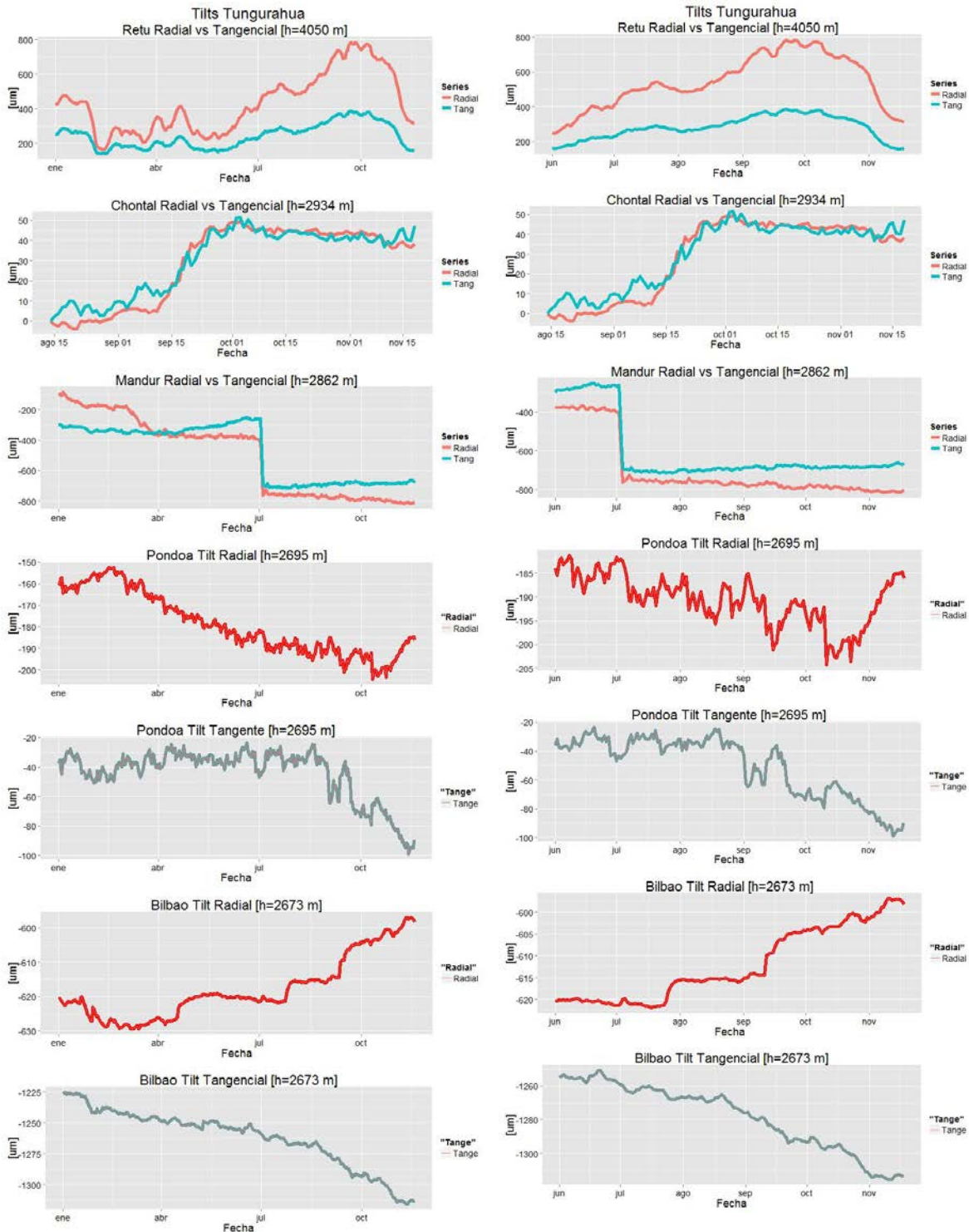
Figura 5: Índice de actividad sísmica (izquierda) y nivel del mismo (derecha), con datos procesados hasta el 16 de noviembre de 2014 (Fuente IG)

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
11	3	0	0	0	0	0	
12	2	0	0	0	0	0	
13	3	0	0	0	0	0	
14	3	1	0	0	0	0	
15	5	0	0	0	0	0	
16	7	0	0	0	0	0	
17	3	0	0	0	0	0	
Total	25	1	0	0	0	0	
Promedio	3	1				0	
Semana anterior	13	0	0	0	0	0	
Promedio	2	0	0	0	0	0	

Tabla 1: Actividad sísmica registrada entre el 11 de noviembre al 18 de noviembre del 2014 (Fuente: IG-Quito).

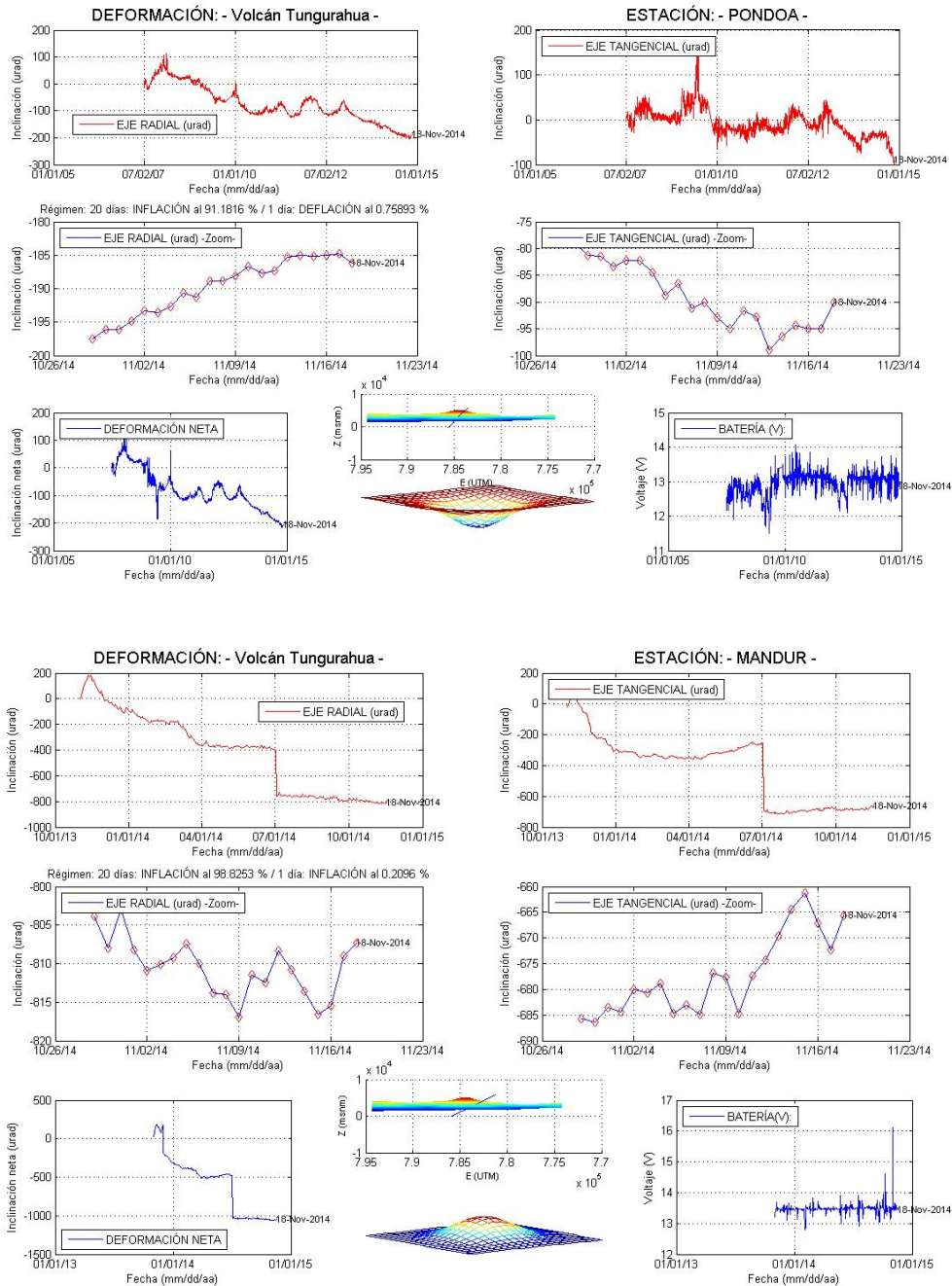


4.-INCLINOMETRIA





OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA INSTITUTO GEOFÍSICO ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

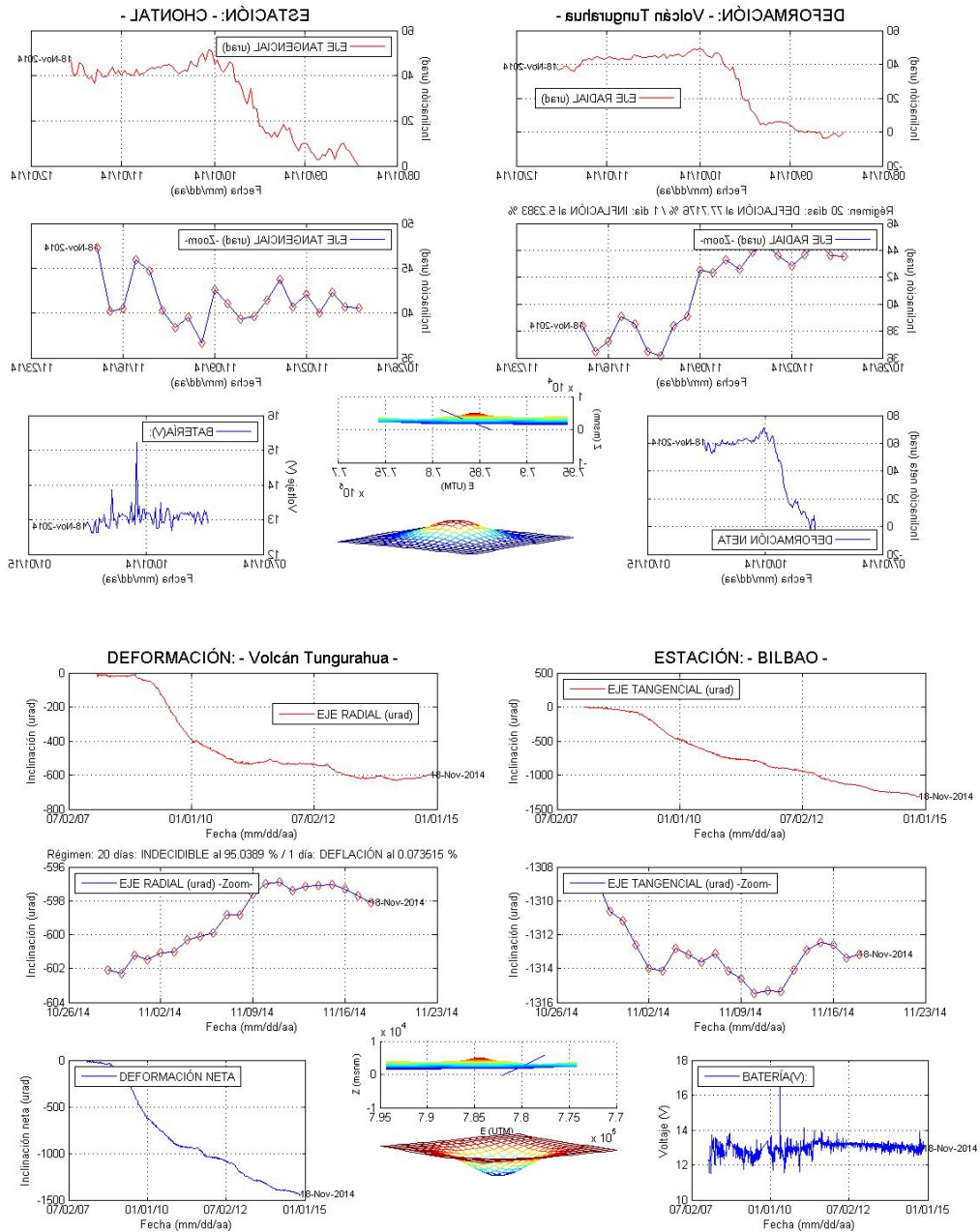




OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

INSTITUTO GEOFÍSICO

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL





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

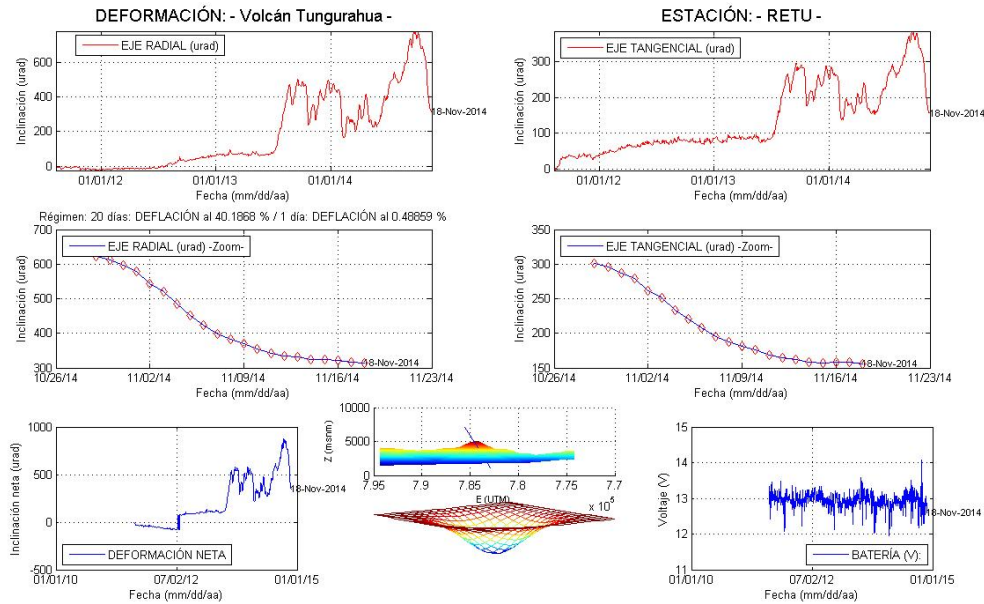


Figura 6: Resultados de inclinometría con datos procesados hasta el 18 de noviembre del 2014.

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			
11	Pillate	3.25	289.75	NOAA	596±160	3	B
	Huayrapata				172±102	42	
	Bayushig				455±31	22	
12	Pillate	2.63	68.50	NOAA	458±163	2	A
	Huayrapata				67±23	31	
	Bayushig				130±0	1	
13	Pillate	4.50	93.25	NOAA	755±0	1	A
	Huayrapata				NGR	NGR	
	Bayushig				207±0	1	
14	Pillate	5.38	114.75	NOAA	710±118	3	B
	Huayrapata				335±9	3	



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



	Bayushig				257±0	1	
15	Pillate	3.50	162.25	NOAA	219±4	3	C
	Huayrapata				NGR	NGR	
	Bayushig				NGR	NGR	
16	Pillate	3.13	242.50	NOAA	488±86	5	C
	Huayrapata				68±16	5	
	Bayushig				244±165	4	
17	Pillate	3.75	224.25	NOAA	499±162	7	B
	Huayrapata				124±0	2	
	Bayushig				483±7	5	

Tabla 2: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 03 de noviembre del 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, Hidroagoyán, y se atendió a los diferentes medios de comunicación que solicitaron información.

El día sábado 15 de noviembre se recibió a estudiantes de la carrera de Geografía de la PUCE-Quito, se les expuso sobre el funcionamiento del OVT y la red de vigías. En el mismo día se recibió a un grupo de participantes del proyecto VUELCO.



Figura 7: Grupo de estudiantes de la carrera de Geografía de la PUCE-Quito. Foto: S. Aguaiza (IG-OVT)