



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

INSTITUTO GEOFISICO

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

INFORME SEMANAL No. 29 – VOLCAN TUNGURAHUA 18 AL 24 DE JULIO DE 2011

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

El volcán Tungurahua presentó una actividad sísmica baja durante esta semana. Las condiciones climáticas fueron pésimas, de tal manera que no se tiene observaciones de la actividad superficial. La emisión de SO_2 se mantiene en niveles moderados.

Sismicidad: La actividad sísmica experimentó un leve incremento. De 27 sismos LP y 3 VT registrados la semana anterior, en ésta se detectaron 57 LPs y 6 VTS, siendo el 19 de julio el día de mayor número de eventos registrados (17 LPs). El IAS se mantiene en nivel 3 y su tendencia es estable.

Observaciones visuales: El clima fue pésimo a partir del día jueves. Únicamente se pudo observar al volcán los dos primeros días del turno. Fue evidente la presencia de un pequeño penacho de vapor coronando el cráter la tarde del martes 19. El resto de la semana el volcán permaneció nublado y se produjeron lluvias de intensas en toda la zona. Sin embargo solo se generaron lahares el día sábado y afectaron las Q. Pingullo, Yuibug y Chontapamba.

Gases: Los caudales de SO_2 medidos fueron desde un mínimo de 197 Ton/día hasta un valor de 1329 Ton/día registrado el día 22 de julio en la estación de Pillate. En general los caudales han variado entre 200 y 800 ton/día, que comparado con la semana anterior muestran un ligero incremento. Cabe destacar que en varios días no se generaron scans válidos, seguramente como resultado de las pésimas condiciones climáticas.

Deformación: Todos los inclinómetros registran deflación.

Instrumentación: Existen varios problemas con la instrumentación. Se envió el respectivo reporte al Área Técnica y al próximo jefe de turno, para que se tomen las medidas adecuadas.

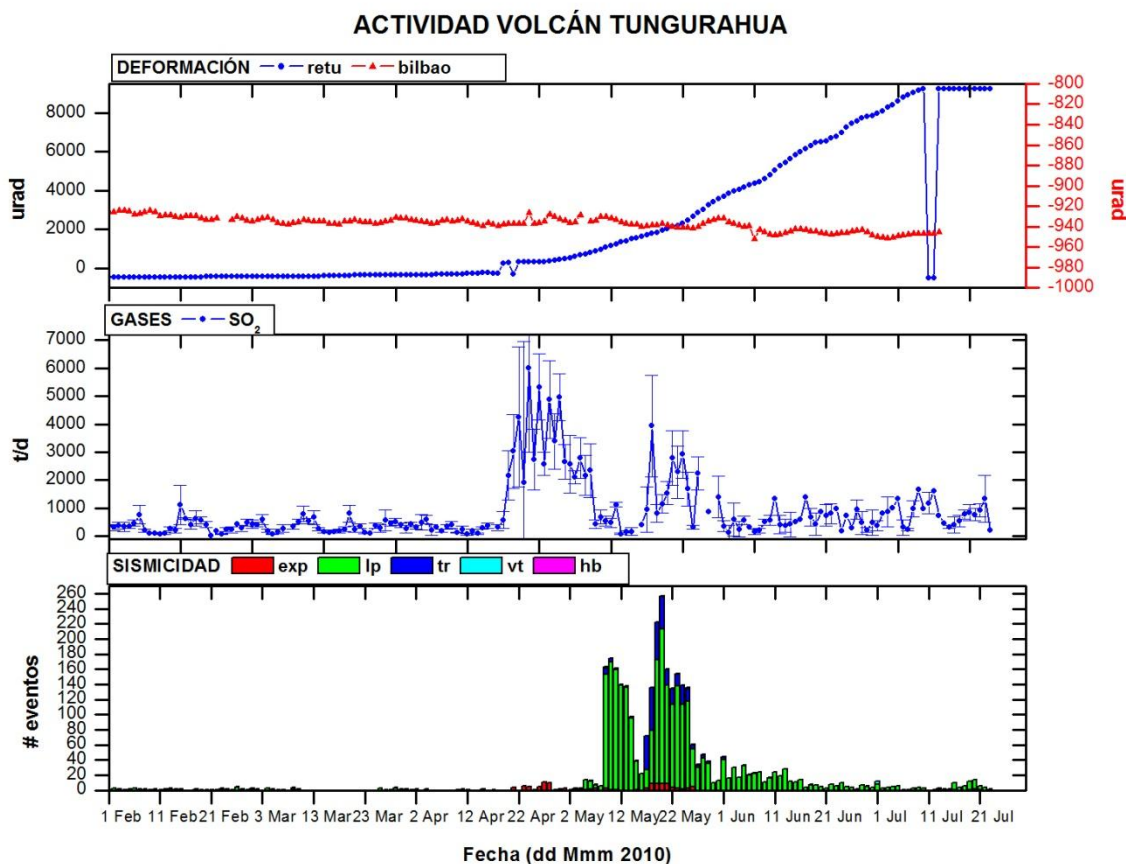


Fig. 1: Resumen de la deformación, flujos de SO₂ y actividad sísmica hasta el 25 de Julio de 2011.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Lunes 18 de Julio de 2011 (día 199)

01h00 No hubo informe de los vigías

13h00 Noche sin reporte de novedades, el volcán amanece parcialmente despejado. Se observa ligero penacho de vapor con dirección al occidente.

15h01 Volcán nublado, no hay reporte de novedades

21h57 Volcán nublado, no hay reporte de novedades.

22h38 Volcán parcialmente despejado, se observa una ligera emisión de vapor de agua con dirección al occidente.

23h28 Volcán despejado completamente, ligera emisión de vapor de agua constreñida al nivel del cráter y que tiende a dirigirse al occidente.

Martes 19 de Julio de 2011 (día 200)

01h00 No hubo informe de los vigías.

12h53 Noche sin reporte de novedades.

13h00 El volcán amanece nublado con lloviznas en la zona.

16h18 Volcán nublado.

Miércoles 20 de Julio de 2011 (día 201)



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFISICO
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

01h00 Los vigías de Pondoá, Manzano y Runtun reportan un penacho de vapor en el cráter en la tarde. El vigía de Runtun (Victor Sierra) reporta lluvias a las 0 horas, se incrementó el caudal del Vazcún.

12:00 El volcán amanece despejado, pequeño penacho de vapor en la cumbre.

17:00 Volcán nublado.

22:40 El volcán se despeja, emisión continua pero débil de vapor de agua hacia el W-SW.

Jueves 21 de Julio de 2011 (día 202)

20:00 Volcán nublado, lluvia en Pondoá sin generación de lahares.

22:25 V. Lima informa sobre lluvia en Pondoá nivel 0.7.

Viernes 22 de Julio de 2011 (día 203)

08:00 Ligera lluvia en OVT

13:20 Lluvia en OVT, el volcán se encuentra nublado.

14:26 El vigía de Juive (Víctor Lima) informa sobre un pequeños caudal de agua bajando por Pondoá.

15:13 El vigía de Runtun (Víctor Sierra) informa sobre incremento de la intensidad de la lluvia pero sin incremento del caudal en el río Vazcún.

15:40 Informan sobre un pequeño aluvión en la zona de Yuibug que obstaculizó el paso durante algunas horas.

En OVT se registra una débil señal de LB en la estación Mapayacu.

Sábado 23 de Julio de 2011 (día 204)

05:19 7mm de lluvia en el pluviómetro de Pondoá.

Leve incremento del LB en el AFM de Bilbao, nada en el AFM de Pondoá.

10:00 21mm en el pluviómetro de Pondoá nada en el AFM.

14:15 V. Bilbao reporta un lahar con bloques de hasta 15cm de diámetro que baja por la quebrada de Pingullo.

V. Golfo lluvia toda la noche al momento leve garúa.

18:11 El vigía de Runtun (V. Sierra) reporta lluvia nivel 0.3 desde hace una hora y que por el momento llega al nivel 1.

19:04 V. Bilbao informa que en la mañana en Pingullo y por la noche en Chontapamba está bloqueado el paso por la presencia de pequeños lahares.

Domingo 24 de Julio de 2011 (día 205)

14:00. Volcán Nublado, lluvia por la madrugada.

2.- LAHARES,

Viernes 22 de Julio de 2011 (día 203)

15:40 El vigía 2 de Bilbao informa sobre un pequeño aluvión que descendió en la zona de Yuibug el cual obstaculizó el paso vehicular por algunas horas.

14:15 El Vigía de Bilbao informa sobre un pequeño lahar que descendió por la quebrada de Pingullo con bloques de hasta 15cm de diámetro.

19:04 El vigía de Bilbao informa que en la mañana en Pingullo y por la tarde en Chontapamba el paso ha sido bloqueado por la presencia de material.

3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

Día	LP	VT	HB	Total eventos	Tremor Armónico	Tremor de emisión	Explosiones
18-jul-11	8	2	0	10	0	0	0
19-jul-11	16	1	0	17	0	0	0
20-jul-11	14	1	0	15	0	0	0
21-jul-11	3	0	0	3	0	0	0
22-jul-11	5	2	0	7	0	0	0
23-jul-11	6	0	0	6	0	0	0
24-jul-11	5	0	0	5	0	0	0
Promedio diario esta semana	8.1	0.9	0	9.0	0	0	0
Promedio diario semana anterior	8.1	0.9	0.00	4.14	9.00	0.00	0.00
Promedio diario 2011	17.06	0.55	0.00	18.72	0.00	2.96	0.64

Tabla 1: Número de eventos por día durante la presente semana.

Con datos hasta el día 25 de Julio, 2011

* Nivel del IAS: 3

* Tendencia del IAS: Estable (pendiente: $-0,01 \pm 0,11$).

* Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

* Aceleración: Dentro del rango 1999-2005

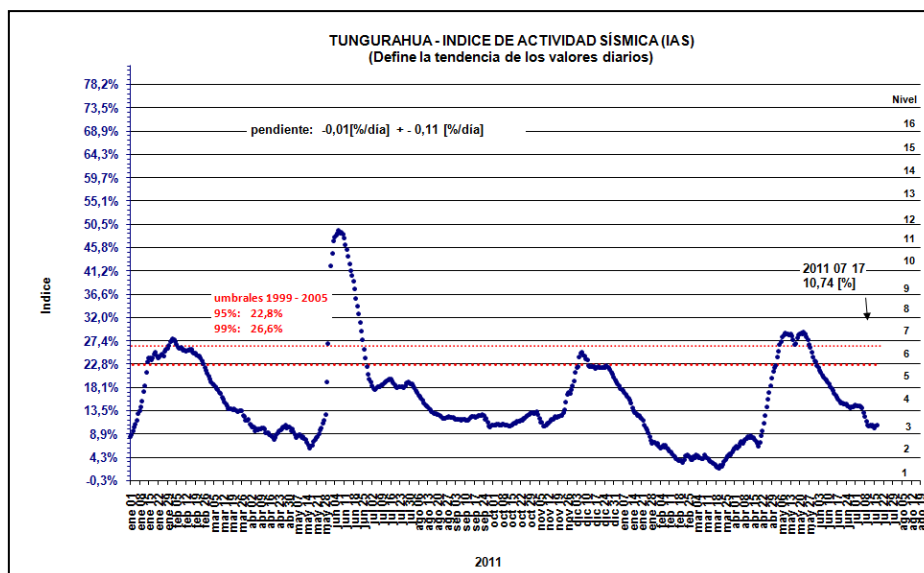


Fig. 2: Hasta el 25 de Julio el IAS ha descendido hasta el nivel 3



Aparentemente se registra deflación en todos los inclinómetros (Fig. 9).



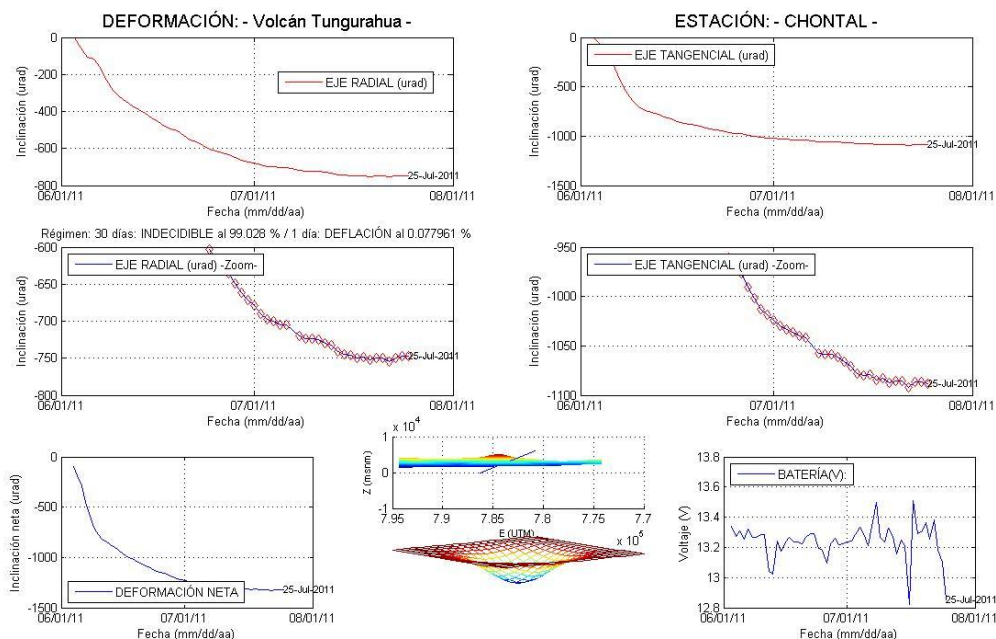


Fig. 3: Representación de los datos de inclinómetros RETU, PONDOA, CHONTAL hasta el 25 de Julio de 2011



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA **INSTITUTO GEOFISICO** **ESCUELA POLITECNICA NACIONAL**

5.- GEOQUIMICA:

NOVAC							
Fecha	Estación	Viento			Flujo diario promedio	Número de medidas	Calidad
		Velocidad (m/s)	Dirección	Fuente			
19	Pillate	11	260	NOAA	831±284	4	F
	Bayushig				389±262	6	F
	Huayrapata				NGR	0	F
	Runtún				DAÑADO	-	F
20	Pillate	9	263	NOAA	764±228	3	F
	Bayushig				227±3	2	F
	Huayrapata				201±0	1	F
	Runtún				DAÑADO	-	F
21	Pillate	10	269	NOAA	923±245	13	G
	Bayushig				265±85	4	G
	Huayrapata				NGR	0	G
	Runtún				DAÑADO	-	G
22	Pillate	11	269	NOAA	1329±843	7	G
	Bayushig				759±76080	4	G
	Huayrapata				NGR	0	G
	Runtún				DAÑADO	-	G
23	Pillate	14	280	NOAA	NGR	0	G
	Bayushig				197±0	1	G
	Huayrapata				NGR	-	G
	Runtún				DAÑADO	-	G
24	Pillate	NGR	NGR	NOAA	875±127	3	G
	Bayushig				280±0	1	G
	Huayrapata				NGR	-	G
	Runtún				DAÑADO	-	G
25	Pillate	NGR	NGR	NOAA	No procesado	-	G
	Bayushig				No procesado	-	G
	Huayrapata				No procesado	-	G
	Runtún				DAÑADO	-	G

Tabla 2: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 11 de Julio de 2011. 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.

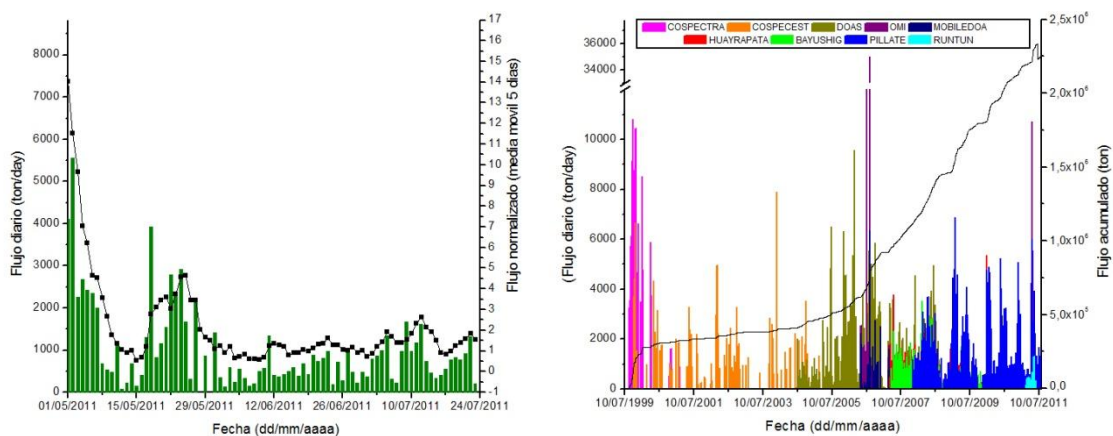


Fig. 4: Evolución de los datos de SO₂ hasta el 25 de Julio de 2011.

SH/MA, MR
IG/OVT