



INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

INFORME SEMANAL No. 39 – VOLCÁN TUNGURAHUA 26 DE SEPTIEMBRE AL 02 DE OCTUBRE DE 2011

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad del Tungurahua se mantuvo en niveles bajos durante esta semana, tanto a nivel superficial como instrumental.

Sismicidad: Los niveles se han mantenido bajos, presentándose únicamente 2 eventos volcánico tectónicos, menor número que la semana anterior (8). Se contabilizaron además 23 sismos de largo periodo. El índice de actividad sísmica se mantiene muy estable en el límite entre los niveles 3 y 4.

Observaciones visuales: El clima durante toda la semana fue dominado por la nubosidad. Sin embargo la mañana del jueves y las tardes del martes y viernes el volcán estuvo completamente despejado, permitiendo observar una pequeña emisión de vapor que alcanzó un máximo de 200 m sobre el nivel del cráter. El jueves por la mañana este vapor era de color azulado. En esta semana ocurrieron lluvias las madrugadas del sábado y del martes.

Gases: Los caudales de SO₂ medidos en esta semana tienen un mínimo de 78 ton/día en la estación de Bayushig el día 30, y un valor máximo de 1730 ton/día registrado el día 1 de octubre en la estación de Pillate. Cabe destacar que este último valor tiene 10 medidas válidas asociadas, notándose un claro incremento en la desgasificación de SO₂.

Deformación: Los datos de inclinometría parecen estabilizarse. En general, la tendencia mostrada en todas las estaciones es deflacionaria.

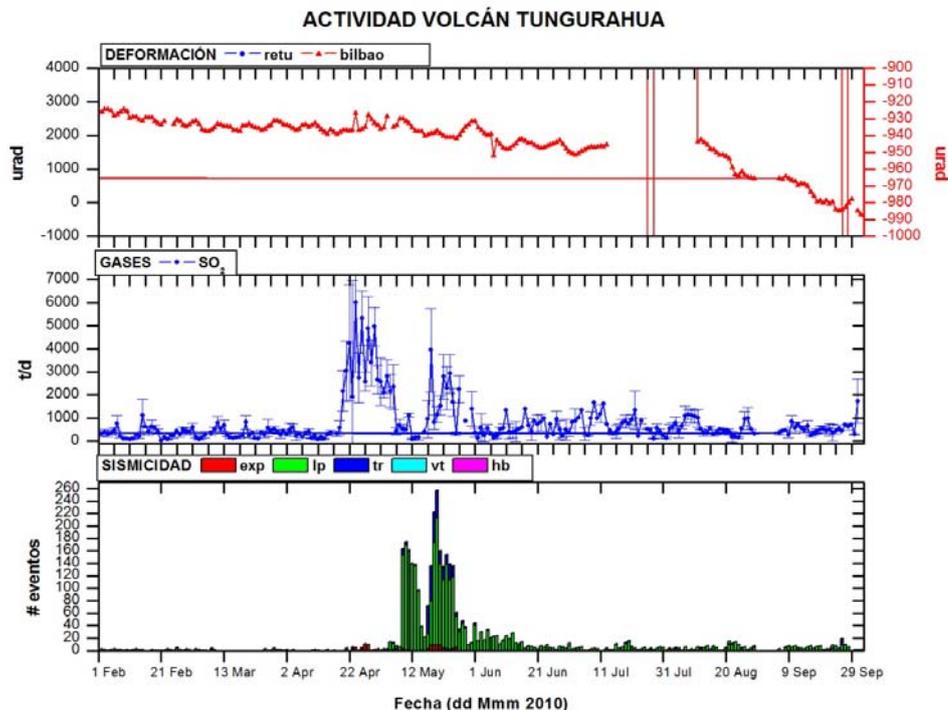


Figura 1: Resumen de los flujos de SO₂ y actividad sísmica hasta el 02 de octubre de 2011.



INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Lunes 26 de Septiembre de 2011

01h00 No hubo reporte nocturno.

03h00 Garua en el sector del Observatorio.

10h10 Vigía de Cusúa comenta que se encuentra en la quebrada Achupashal, observa descenso de agua lodosa. Detectores de lahares no muestran cambio.

12h40 Vigía de Runtún informa de lluvias fuertes en el sector.

23h23 Volcán nublado en la parte alta.

Martes 27 de Septiembre de 2011

01h00 Rueda de radio: se reportan leves lluvias de distinto nivel en los sectores de Pondoá, Juive Chico, Runtún, y Choglontus. Vigía de Chacauco reporta descenso de agua lodosa por la quebrada de Achupashal y material lodoso por las quebradas de Bilbao, Pingullo, Chontapamba y Romero

12h00 Volcán amanece nublado, en la noche se presentaron ligeras lluvias.

21h00 Volcán se mantiene nublado.

23h20 Volcán despejado, con poca nubosidad en la cumbre. Nieve en la parte alta.

Miércoles 28 de Septiembre de 2011

01h00 Ronda de radio.

Vigía de Pillate informa que el día fue bastante lluvioso y hubo un pequeño penacho de vapor de agua en la cumbre del volcán en horas de la tarde.

Vigía Choglontus reporta que el volcán se despejó en la noche.

Vigías de Cusúa informa que a las 00h30 bajó un poco de agua por la Quebrada Achupashal.

Vigía de Juive Grande reporta que la carretera a la altura de la quebrada Achupashal estuvo cerrada hasta el medio día, luego la vía quedó habilitada para tráfico mediano.

Vigía de Runtún: Durante la noche hubieron leves lluvias, el volcán se despejó y se pudo ver una capa de nieve hasta aproximadamente los 4000m.

12h00 Amanece completamente nublado.

12h50 Inicia lluvia ligeras en el Observatorio.

14h15 María Mantilla (Baños) informa que en Bilbao está trabajando maquinaria que causa fuertes vibraciones en el suelo

14h54 Desde el sector de la estación Ventanas informan que el nivel de lluvia es moderado, además que no se escucha ningún tipo de ruidos provenientes de las quebradas.

15h03 El vigía de Juive reporta que la Quebrada Achupashal está seca. La maquinaria está terminando los trabajos para habilitar la vía Penipe-Baños.

19h51 Según el vigía de Chacauco al momento no está lloviendo pero por la Quebrada Achupashal baja un poco de agua.

23h00 El volcán está despejado con excepción de la zona del cráter. Se observa nieve en la parte alta.



INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

Jueves 29 de Septiembre de 2011 (día 272)

01h00 Ronda de radio:

Vigía Juive Grande, Juive Chico y Pondoá: La mañana presentó lluvias ligeras hasta aproximadamente las 16h00(TU).

Vigía Runtún: Durante la mañana en la Estación Ventanas se registraron lluvias intermitentes que llegaron al nivel 0,5. En la tarde se despejó y hubo un poco de sol. Se pudo ver nieve hasta los 4000m, en general la temperatura del día ha sido baja.

13h00 El volcán amaneció completamente despejado y con nieve en la parte alta, en la zona del cráter se observa una pequeña pluma de vapor hacia el occidente.

13h53 El vigía de Bilbao reporta un color azulado en la pluma que se puede ver saliendo del cráter.

16h00 El volcán se nubla en la parte alta.

23h00 Cono nublado completamente.

Viernes 30 de Septiembre de 2011 (día 273)

01h10 Ronda de radio:

Vigías Pillate y Cusúa informan que el día fue soleado y en la mañana se pudo ver un penacho de vapor azul que salía del cráter.

Vigías Juive Chico y Runtún reportan leve lluvia en la tarde y desde el sector de Runtún reporta además la presencia de nieve en el flanco Sur-oriental.

13h00 El volcán amaneció nublado

22h00 Se despeja por pocos minutos el flanco oriental del volcán

Sábado 01 de Octubre de 2011 (día 274)

01h00 Ronda de radio:

Vigía Runtún: En el sector oriental durante el día hubo un poco de sol, en la tarde el flanco Este del cono se despejó y se observaba una pequeña pluma de vapor blanco que se dirigía al Oeste. Se pudo observar hielo en el lado sur del edificio.

06h00 Empieza a llover fuertemente en el sector del OVT.

13h00 El cono amaneció nublado

21h40 El cono está completamente despejado en la parte alta y se puede ver una pequeña emisión de vapor de agua saliendo del cráter y dirigiéndose hacia el S-SW. Se observa nieve en la parte alta-oriental del volcán.

Domingo 02 de Octubre de 2011 (día 275)

01h00 Ronda de radio:

Vigía Manzano: La noche del viernes fue lluviosa, el sábado fue soleado y en la tarde se observaron pequeñas emisiones de vapor agua

Vigías Cusúa: En la noche la lluvia fue sostenida. En la tarde pequeñas emisiones de vapor de agua se dirigieron hacia el Sur y no sobrepasaron los 200m sobre el nivel del cráter.

Vigía Runtún: En la madrugada del sábado se registraron lluvias de diferente nivel, pero sin causar novedades en las quebradas del sector. Se pudo ver hielo en los flancos del Sur y oriente del cono.

18h30 El volcán está despejado y se puede ver una pequeña emisión de vapor de agua que se dirige hacia el Sur. En el lado oriental cercano al cráter se puede ver nieve.

2.- LAHARES

Las madrugadas del sábado y del martes llovió fuertemente, sin que las estaciones laháricas mostraran señales de alerta, tampoco se reportaron novedades en las quebradas del sector, según los comentarios de los vigías.

3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

Fecha	VT	LP	HB	TREMOR	TREMOR ARMONICO	EXPLOSION	EMISION	TOTAL
26-sep-11	1	8	0	0	0	0	0	9
27-sep-11	0	2	0	0	0	0	0	2
28-sep-11	0	4	0	0	0	0	0	4
29-sep-11	0	2	0	0	0	0	0	2
30-sep-11	3	9	0	0	0	0	0	12
01-oct-11	2	1	0	0	0	0	0	3
02-oct-11	1	3	0	0	0	0	0	4
Promedio diario esta semana	1.00	4.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.1
Promedio diario semana anterior	1.71	5.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.14
Promedio diario 2011 a la fecha	0.68	13.75	0.00	2.20	0.00	0.47	2.06	14.42

Tabla 1. Estadísticas de la actividad sísmica

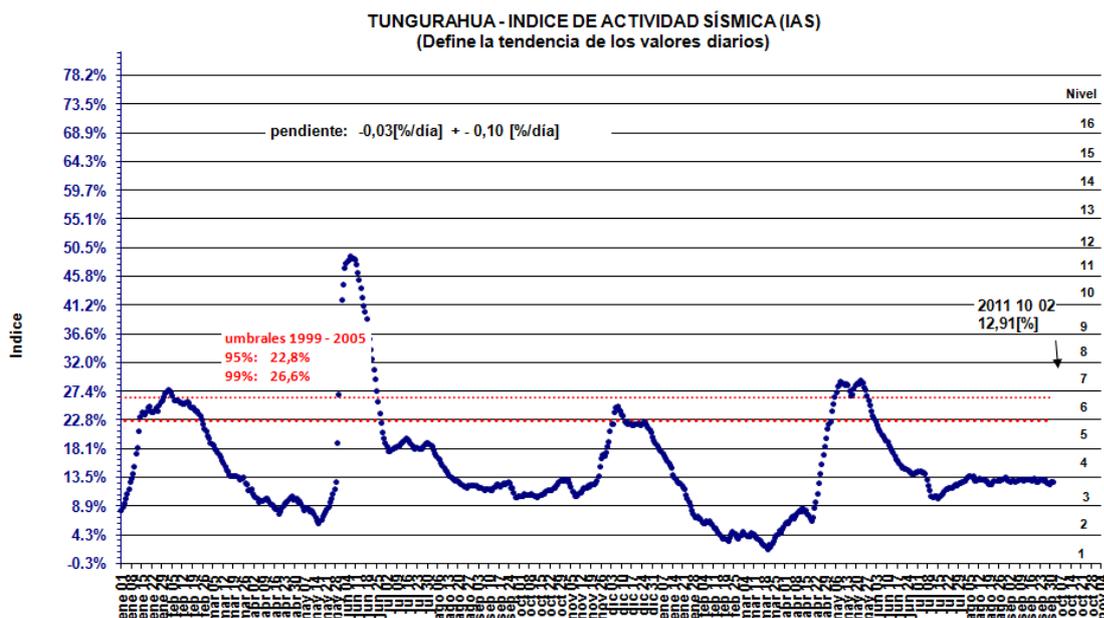


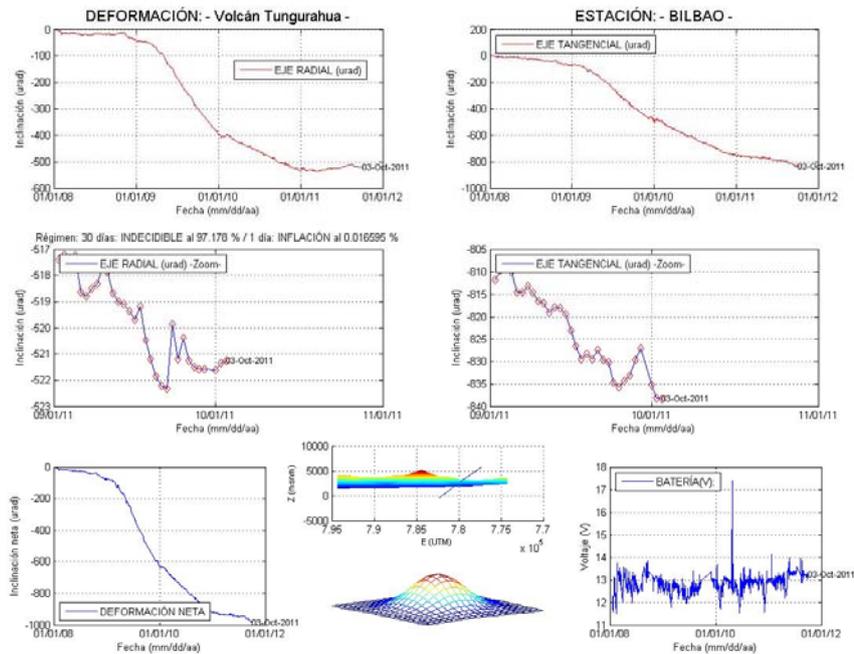
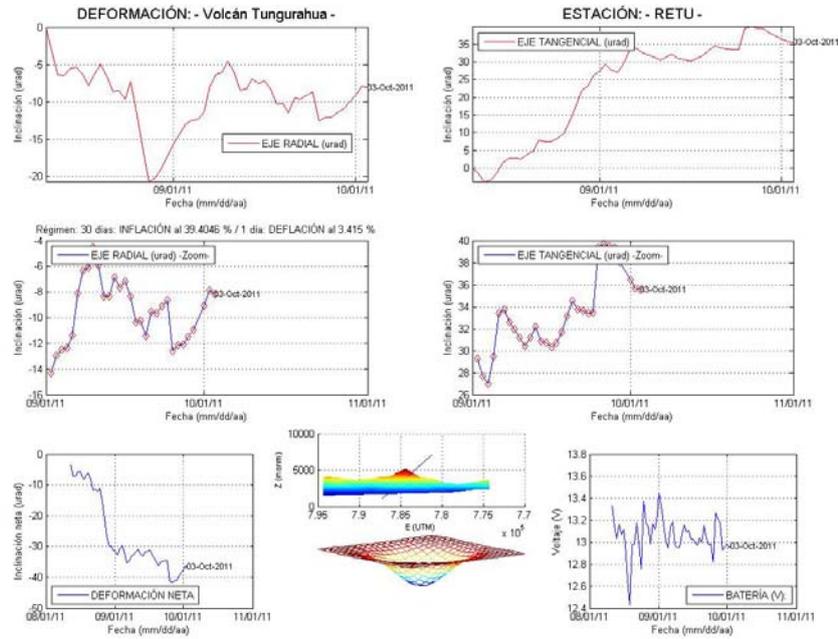
Figura 2. IAS actualizado hasta el 02 de octubre de 2011

Teléfonos: (2) 2225-655; (2) 222-5627; Fax: (593-2) 256-7847

Página Web: www.igepn.edu.ec; Correo Electrónico: geofisico@igepn.edu.ec

Dirección: Campus Ing. José Rubén Orellana - Calle Ladrón de Guevara E11-253
Apartado Postal 2759 - Quito - Ecuador

4.-GPS / INCLINOMETRIA /



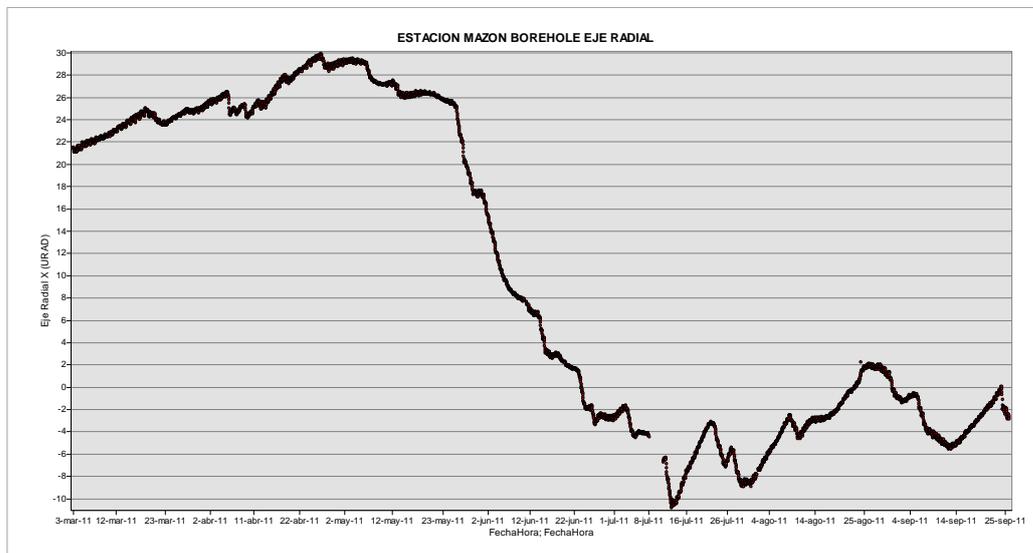
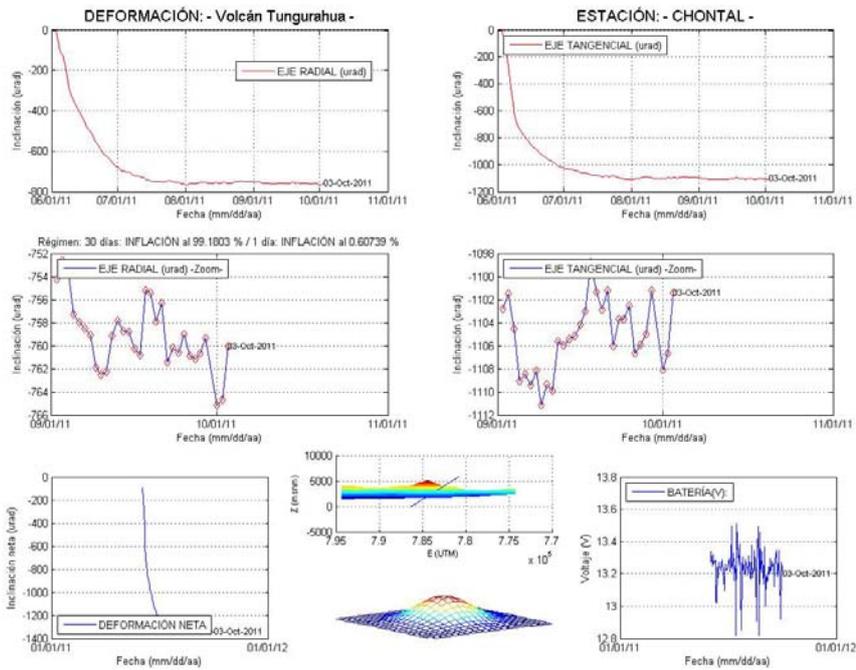


Figura 3. Representación de los datos de inclinómetros BILBAO, CHONTAL, RETU y Eje Radial MAZON hasta el 3 de octubre de 2011

5.- GEOQUIMICA:

NOVAC							
Fecha	Estación	Viento			Flujo diario promedio	Número de medidas	Calidad
		Velocidad (m/s)	Dirección	Fuente			
26	Pillate	10	274	NOAA (Forecast)	NGR	0	C
	Bayushig				432±0	1	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
27	Pillate	10	273	NOAA (Analysis)	695±0	1	B
	Bayushig				438±423	5	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
28	Pillate	7	289	NOAA (Analysis)	614±151	4	G
	Bayushig				131±31	2	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
29	Pillate	5	268	NOAA (Analysis)	626±235	3	A
	Bayushig				695±0	1	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
30	Pillate	4	286	NOAA (Analysis)	289±24	4	B
	Bayushig				78±30	4	
	Huayrapata				198±0	1	
	Runtún				-	-	
01	Pillate	5	273	NOAA (Analysis)	1730±961	10	B
	Bayushig		175		1040±677	3	
	Huayrapata		249		127±0	1	
	Runtún		-		-	-	
02	Pillate	-	-	No procesado	-	-	B
	Bayushig				-	-	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	

Tabla 2: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 25 de agosto 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 (Analysis = datos analizados; Forecast = previsions).

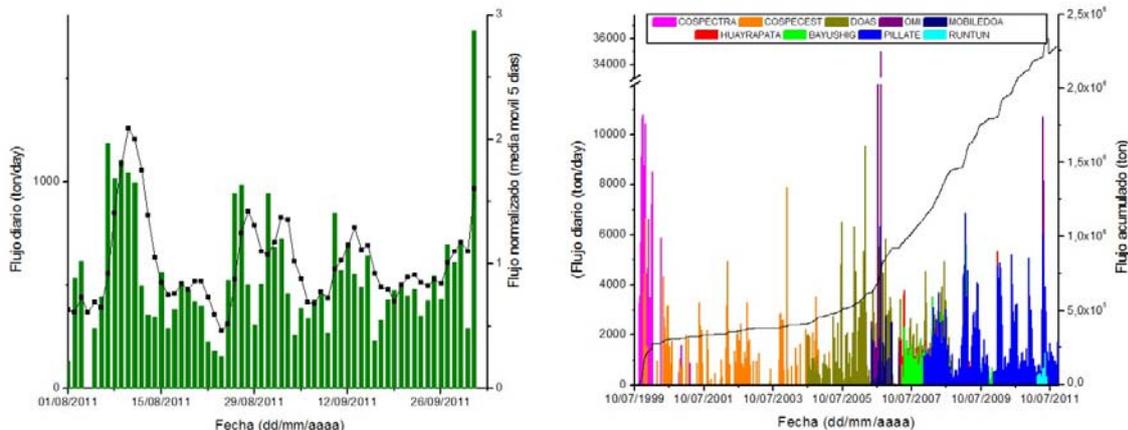


Figura 4. Evolución de los datos de SO₂ hasta el 01 de octubre de 2011

SH, AR/GV, MT
OVT/IG-EPN