



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

INSTITUTO GEOFISICO

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

INFORME SEMANAL No. 18 – VOLCAN TUNGURAHUA 30 ABRIL AL 06 DE MAYO DE 2012

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

Previo al día lunes 30 de abril, el volcán se mantuvo con emisiones poco frecuentes de vapor de agua con bajo contenido de ceniza que alcanzaban un máximo de 1 km de altura snc y que se dirigieron en su mayoría hacia el Occidente. El día lunes 30 a las 13h30, nuevamente se incrementó la actividad, esta vez iniciada con un tremor de moderada amplitud al cual estuvo asociada la emisión continua de una columna de gases con un contenido moderado de ceniza. Durante la tarde y noche del lunes y la madrugada del martes se escucharon al menos 12 explosiones que generaron rodar de bloques incandescentes hasta 1500 m bnc y columnas de ceniza de hasta 2-3 km de altura. Se produjo caída de ceniza en las poblaciones del flanco occidental del volcán.

Clima y Observaciones visuales: Los primeros días de la semana se observaron emisiones con columnas de hasta 2 km con contenido moderado de ceniza. Se tuvo lluvias intensas durante la madrugada del martes 1 de mayo, pero no se generaron flujos de lodo. Los días posteriores, el volcán permaneció cubierto de nubes. En las ocasiones en que se despejó se pudo apreciar emisiones casi permanentes de gases, con contenido de ceniza variable, llegando máximo a 2-3 km snc. Este penacho al parecer estuvo permanentemente dirigido hacia el O ya que se recibió repetidos reportes de caídas de ceniza desde esta zona (Pillate) y casi ninguno de otras.

Sismicidad: Se registraron 394 eventos de movimiento de fluidos o LP, 1 evento de fractura o tipo VT, 126 episodios de tremor de emisión y 55 explosiones. Comparado con la semana anterior, se observa un aumento en todos los tipos de eventos. Globalmente la actividad sísmica se mantiene en niveles moderados con el IAS en nivel 5.

Gases: La tasa de emisión de SO₂ durante la semana se mantuvo entre 1000 y 1700 ton/día, medidos en la estación de Pillate. Valores similares a los de la semana anterior.

Instrumentación: La instrumentación funciona correctamente, excepto por las estaciones BRUN y BULB. Se instaló una nueva estación AFM en la quebrada Achupashal.

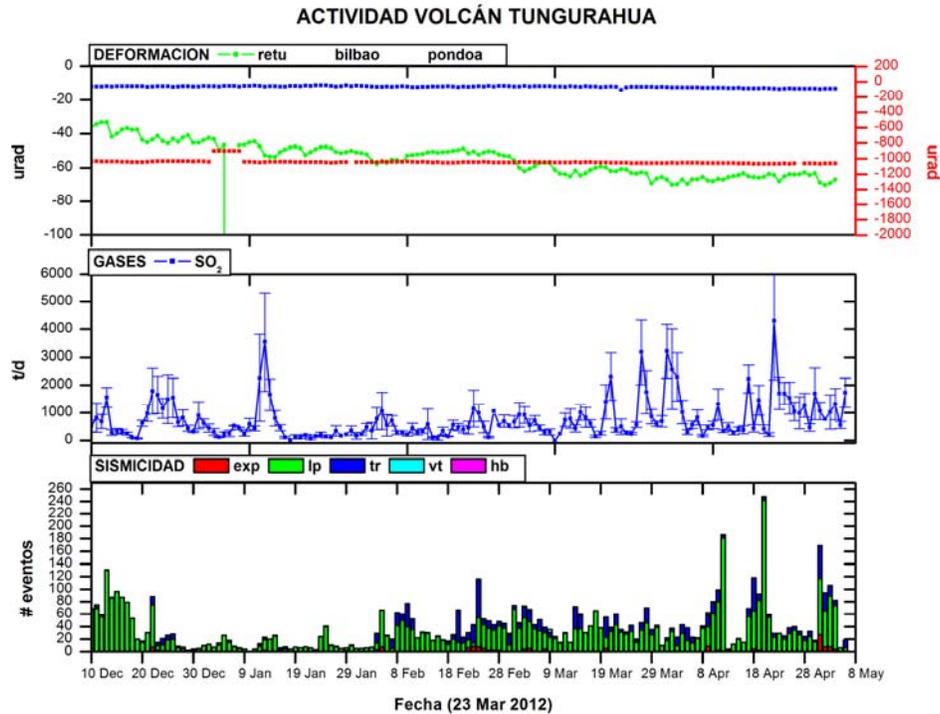


Fig. 1: Gráfico multiparámetros hasta el 6 de mayo de 2012.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Lunes 30 de Abril de 2012 (día 121)

- 00h00 Reporte de Vigías. Los Vigías de Manzano y Juive Grande reportan ligeras lloviznas en sus respectivos sectores. El vigía de Bilbao reporta un aguacero durante la tarde.
- 18h32 Incremento de la actividad del volcán, se registra tremor de emisión.
- 18h40 El vigía de Cusúa reporta columna de emisión y caída de rocas.
- 18h50 OVT móvil observa desde Pondoña una columna de emisión de entre 2 y 3 km de altura.
- 18h55 Se mantiene una emisión casi continua con un contenido moderado de ceniza. Los vigías de Cusúa y Runtún reportan bramidos de baja intensidad.
- 19h10 Los vigías de El Manzano, Choglontus y Cahujá reportan caída de ceniza y una emisión continua acompañada de bramidos.
- 21h45 Vigía de Juive reporta un cañonazo fuerte y rodamiento de bloques
- 21h46 Vigía de Choglontus reporta un fuerte cañonazo que causó vibración de ventanales así como una caída constante de ceniza.



Fig.2: Columna de vapor y ceniza que alcanzó los 3 km de altura y que está asociada a una explosión que ocurrió a las 21h53. La pluma se dirige al O del volcán. Foto: J. Ordóñez (OVT-IG).

- 21h53 Ocorre una explosión aunque el cañonazo no es escuchado en el OVT. La pluma tiene un alto contenido de ceniza y alcanzó una altura de 3 – 3.5 km. Se observa caída de bloques a simple vista.
- 23h00 Se observa una columna de emisión con una altura menor a 1km, con un contenido de ceniza moderado a alto pero sin ruido asociado a la misma.
- 23h45 Vigía de Pillate reporta cañonazo fuerte con vibración de ventanales pero no puede visualizar el cráter. Desde el OVT se observa incandescencia entre las nubes que cubren al volcán. Los bloques ruedan hasta 500m por debajo de la cumbre. Se escucha también el cañonazo asociado.

Martes 01 de Mayo de 2012 (día 122)

- 00h00 Todos los vigías participantes reportan reactivación del volcán entre las 13h00 y 13h30 (TL) con emisión de ceniza en dirección sur-suroccidental y acompañado de bramidos y observación de bloques incandescentes al caer la noche. Caídas de ceniza leves son reportadas en Choglontus, Manzano, Cahuají, Yuibug y Chontapamba.
- 01h34 Vigía de Palitahua reporta leve llovizna y fuertes bramidos del volcán en esa zona.
- 01h38 Vigía de Chacauco reporta inicio de lluvia con un nivel pluviométrico de entre 0.4 y 0.5.
- 02h36 Se escucha explosión en el OVT. Se observa bloques rodando hasta 500 m por debajo del cráter. El vigía de Juive reporta el cañonazo y vibración de ventanales. Reporta además una columna de emisión de 1km.
- 03h36 Vigía de Juive reporta un cañonazo moderado que produjo vibración de ventanales. En el OVT se escucha igualmente un cañonazo moderado aunque en el registro sísmico no se observó la respuesta característica de una explosión (RETU - período corto)
- 03h41 Vigía de Juive reporta un cañonazo y rodamiento de bloques. En la zona cae una lluvia con un nivel de 0.1



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

- 05h05 En OVT se observa tremor sísmico, se escuchan bramidos de moderada intensidad y se ven bloques rodando por el flanco noroccidental del volcán hasta unos 300m por debajo del nivel del cráter.
- 05h17 Vigía de Runtún reporta bramido fuerte y prolongado que genera vibración de ventanales, además de caída de bloques y una lluvia sostenida de un nivel de 0.5. La vibración de ventanales se siente también en el OVT.
- 05h18 Vigía de Choglontus reporta rodamiento de material incandescente hasta 1.5 km por debajo del nivel del cráter.
- 07h25 Explosión. Se escucha cañonazo de intensidad moderada e incandescencia entre las nubes. Vigía de Runtún reporta lluvia de nivel 1 en esta zona.
- 07h44 Explosión. Se escucha cañonazo de intensidad moderada. Incandescencia en los flancos noroccidental y occidental alcanza al menos 500m por debajo del cráter. Los vigías de Choglontus y Pillate reportaron los datos del pesaje de la ceniza correspondientes a la caída de tarde y noche de lunes y madrugada del martes:
- Choglontus:** Ceniza gris fina, 225 g/m². (30 abril)
Ceniza negra mediana, 532 g/m² (1 mayo)
- Pillate:** Ceniza negra fina, 359 g/m²
No se reportó caída en Palitahua, Juive ni OVT.
- 10h30 Vigía de Manzano reporta caída de ceniza durante la noche en su sector, también informa haber escuchado un cañonazo.
- 11h37 Vigía de Bilbao reporta caída de ceniza en Motilones.
- 11h45 Vigía de Pillate reporta caída de ceniza en la noche.
- 12h15 Vigía de Palitahua informa que en su sector se registraron lluvias toda la noche. No hubo caída de ceniza.
- 15h00 Aproximadamente desde las 22h43(TL) del lunes hasta 04h29(TL) de martes, se acumularon 54mm de lluvia en el pluviómetro de Pondoá.
Los AFM's de Pondoá, Vascún y Juive registraron el descenso de agua lodosa. Ho hubo lahares.
- 16h22 Entre nubes se observa una columna de emisión de aproximadamente 2 km snc.
- 16h32 Entre nubes se observa una columna de emisión de aproximadamente 2.5 km snc, con un contenido moderado de ceniza, dirigiéndose al O.
- 16h50 Sobre las nubes se observa una columna de emisión de aproximadamente 2km snc, con un contenido moderado de ceniza, dirigiéndose al O.
- 20h20 Se registra una señal de explosión y se observa entre nubes una columna de emisión de aproximadamente 2 km snc.
Vigía de Runtún reporta observar rodamiento de bloques, acompañados de bramidos de moderada intensidad.
- 20h35 Vigía de Cusúa reporta haber observado un flujo pequeño de agua lodosa bajando por la Q. Achupashal.
- 22h44 Entre nubes se observa una columna de emisión de color gris-oscuro, de aproximadamente 2km snc y con dirección W.

Miércoles 02 de Mayo de 2012 (día 123)

- 01h10 Vigía de Pillate reporta lluvias durante todo el día en su sector.
Vigía de Palitahua reporta lluvias en su sector, también informa haber escuchado esporádicos bramidos de baja intensidad.
Vigía de Chacauco reporta descenso de flujos de agua lodosa por las Quebradas Ingapirca, Chontapamba, Achupashal, Pirámide, y el flujo más grande por la Q. Pingullo. En su sector al momento se presenta una ligera llovizna.
Vigía de Cusúa reporta ligeras lluvias en su sector, aparte informa haber escuchado

Teléfonos: 032870105; Fax: (593-2) 3800114

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

Dirección: Granja Agrícola Agoyán, Sector Guadalupe

Apartado Postal 2759 - Tungurahua – Ecuador



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

- esporádicos bramidos de baja intensidad.
Vigía de La Pampa reporta ligeras lluvias en su sector.
Vigía de Pondoá reporta lluvias de niveles 0.3-0.4, también informa haber escuchado leves bramidos, a momentos acompañados por el rodar de bloques.
Vigía de Runtún reporta ligeras lluvias en su sector, también informa entre nubes haber observado una columna de emisión con carga moderada de ceniza, con dirección W.
- 13h50 Desde la ciudad de Cevallos nos informan haber tenido una caída importante de ceniza durante la noche anterior.
- 14h00 Vigía de Juive Grande reporta haber escuchado una explosión.
- 15h10 Vigía de Juive reporta escuchar bramidos acompañado de rodamiento de bloques. No tiene visibilidad del cráter.
- 15h46 Vigía de Juive informa haber escuchado un cañonazo de moderada intensidad. Desde el OVT no se tiene visibilidad y se lo escuchó de forma leve.
- 16h51 Se registra una señal de explosión que satura la estación de RETU, desde el OVT no se tiene visibilidad.
Vigía de Juive reporta haber escuchado un cañonazo de moderada intensidad, acompañado del rodar de bloques.
- 15h40 Vigía de Runtún reporta haber escuchado bramidos asociados con la explosión. Desde Baños reportan haber escuchado bramidos.
- 18h00 Vigía de Pillate informa de una caída importante de ceniza, de color negro, gruesa durante la mañana y tarde de este día.
- 20h40 Vigía de Chacauco informa de descenso de material por la Q. Achupashal.
- 20h44 Sierra Sierra Bravo reporta de un lahar pequeño llegando a la zona del Puente.
- 20h50 Nos informan del descenso de un flujo de agua lodosa de poco material por la Q. Mandur.
- 20h55 Sierra Sierra Bravo informa de un flujo de agua lodosa bajando por la Q. Achupashal. Se produce el cierre de la vía en este lugar.
- 21h15 Sierra Sierra Bravo informa de un flujo remanente de agua lodosa bajando por la Q. Achupashal. Comenta que en estos momentos ya hay maquinaria limpiando la vía.
- 23h20 Desde el OVT se observa una columna de emisión de color blanco grisáceo, aproximadamente 1.5km snc, con dirección O.

Jueves 03 de Mayo de 2012 (día 124)

- 00h50 Vigía de Pillate reporta la caída de ceniza en su sector hasta la tarde, aparte comenta escuchar esporádicamente bramidos. La lluvia ha sido constante en este día.
Vigía de Bilbao reporta una fuerte caída de ceniza en la mañana de este día. También informa descenso de lahares por la Q. Bilbao en la tarde.
Vigía de Chacauco reporta caída de ceniza en su sector.
Vigía de Cusúa (Charly May) reporta haber escuchado de forma esporádica bramidos de baja intensidad.
Vigía de Cusúa (Sierra Canadá) reporta haber escuchado bramidos, aparte informa de lahares bajando por la Q. Achupashal en la tarde.
Vigía de Juive reporta haber escuchado bramidos en la mañana.
Vigía de Pondoá reporta lloviznas todo el día en su sector, también informa haber escuchado bramidos esporádicos, acompañados del rodar de bloques.
Vigía de Juive Chico reporta lloviznas todo el día en su sector, desde zona alta informa oír ligeros bramidos.
Vigía de Runtún (Víctor Romeo) reporta observar una columna de emisión de aproximadamente 4 – 5 km snc, con dirección O.
Vigía de Runtún (Víctor Sierra) reporta desde zonas altas lluvias de variada intensidad.

Teléfonos: 032870105; Fax: (593-2) 3800114

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

Dirección: Granja Agrícola Agoyán, Sector Guadalupe

Apartado Postal 2759 - Tungurahua – Ecuador



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

- 11h50 Desde Pillate se tiene reportes de caída de ceniza fina en su sector.
15h15 Vigía de Runtún reporta esporádicas lluvias en la mañana.
21h35 Se registran en los instrumentos una señal de explosión. Se observa una nube de ceniza acompañando esta explosión.
22h29 Vigía de Juive reporta haber oído un cañonazo y el rodar de bloques.

Viernes 04 de Mayo de 2012 (día 125)

- 01h00 Vigía de Pillate reporta caída de ceniza en la mañana en su sector.
Vigía de Choglontus reporta caída de ceniza fina en su sector, también comenta haber escuchado esporádicos bramidos.
Vigía de Chacauco reporta lluvias en su sector, también comenta haber escuchado bramidos en la tarde.
Vigía de Bilbao reporta una caída de ceniza en la tarde en su sector.
Vigía de Cusúa reporta haber escuchado ligeros bramidos en su sector.
Vigías de Juive reportan haber escuchado ligeros bramidos, también comentan que por su sector se han presentado leves lluvias.
Vigía de Runtún informa ligeras lluvias en su sector y haber escuchado esporádicos bramidos.
12h00 Vigía de Pillate reporta caída de ceniza en la noche anterior.
15h00 Vigía de Mapayacu reporta que desde su sector no tiene visibilidad, se han presentado ligeras lloviznas.

Sábado 05 de Mayo de 2012 (día 126)

- 00h50 Vigía de Pillate reporta una pequeña caída de ceniza en la madrugada, también informan haber observado una columna de vapor en la tarde.
Desde el OVT se informa que con la ayuda de Charly May, se pudo instalar un nuevo AFM en la Q. Achupashal.
Vigía de Choglontus reporta haber podido escuchar ligeros bramidos acompañados de rodamiento de bloques, informan también que aproximadamente a las 12h00 (TL) se produjo una caída de ceniza fina de color gris.

Domingo 06 de Mayo de 2012 (día 127)

- 01h05 Vigía de Manzano reporta lluvias en su sector en la tarde.
13h00 Se comienza a registrar una señal de tremor en las estaciones las estaciones del volcán, saturando RETU. El volcán permanece nublado.
15h45 Desde Pingullo nos informan la caída de bastante ceniza en el sector.
Vigía de Pillate reporta la caída de bastante ceniza en la mañana, aproximadamente desde las 08h00(TL). Comenta además que hasta el momento ya se encuentra cubriendo pastizales.
16h00 Vigía de Bilbao reporta haber escuchado un cañonazo de moderada intensidad. También comenta la presencia de ligeras lluvias en su sector.
Vigía de Runtún informa haber oído bramidos de intensidad media alta. Reporta que al momento en su sector hay una ligera llovizna.
Desde Juive nos reportan una importante caída de ceniza, que al momento ya se encuentran cubriendo los techos.
Vigía de Bilbao reporta la caída de ceniza bastante gruesa en las partes altas.
17h00 Vigía de Chacauco desde Cotaló reporta importa caída de ceniza de color gris fina.
19h20 Vigía de Runtún reporta observar una emisión sostenida, aparte también comenta escuchar bramidos asociados con esta actividad.
19h35 Vigía de Pillate reporta haber escuchado un bramido poco sostenido.

Teléfonos: 032870105; Fax: (593-2) 3800114

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

Dirección: Granja Agrícola Agoyán, Sector Guadalupe

Apartado Postal 2759 - Tungurahua – Ecuador

- 20h35 Desde el OVT se observa saliendo del cráter del volcán una columna de emisión de contenido bajo de ceniza de hasta 1km snc, con dirección O.
- 21h16 Vigía de Runtún reporta observar una columna de vapor, acompañada de bramidos esporádicos y del rodar de bloques.
- 23h35 Vigía de Cusúa reporta incandescencia en el volcán, con bloques expulsados hasta 100 m snc.
Vigía de Runtún reporta desde el flanco oriental observar enrojecimiento en el cráter.

2.- LAHARES

Martes 01 de Mayo de 2012 (día 122)

13h00 entre las 03h43 y las 09h29 se acumularon 54 mm de lluvia en el pluviómetro de Pondoa, sin embargo no ocurrieron lahares y los AFMs de Juive, Pondoa y Vazcún solamente registraron el descenso de agua (HB) quizá con algo de carga sólida de pequeñas dimensiones.

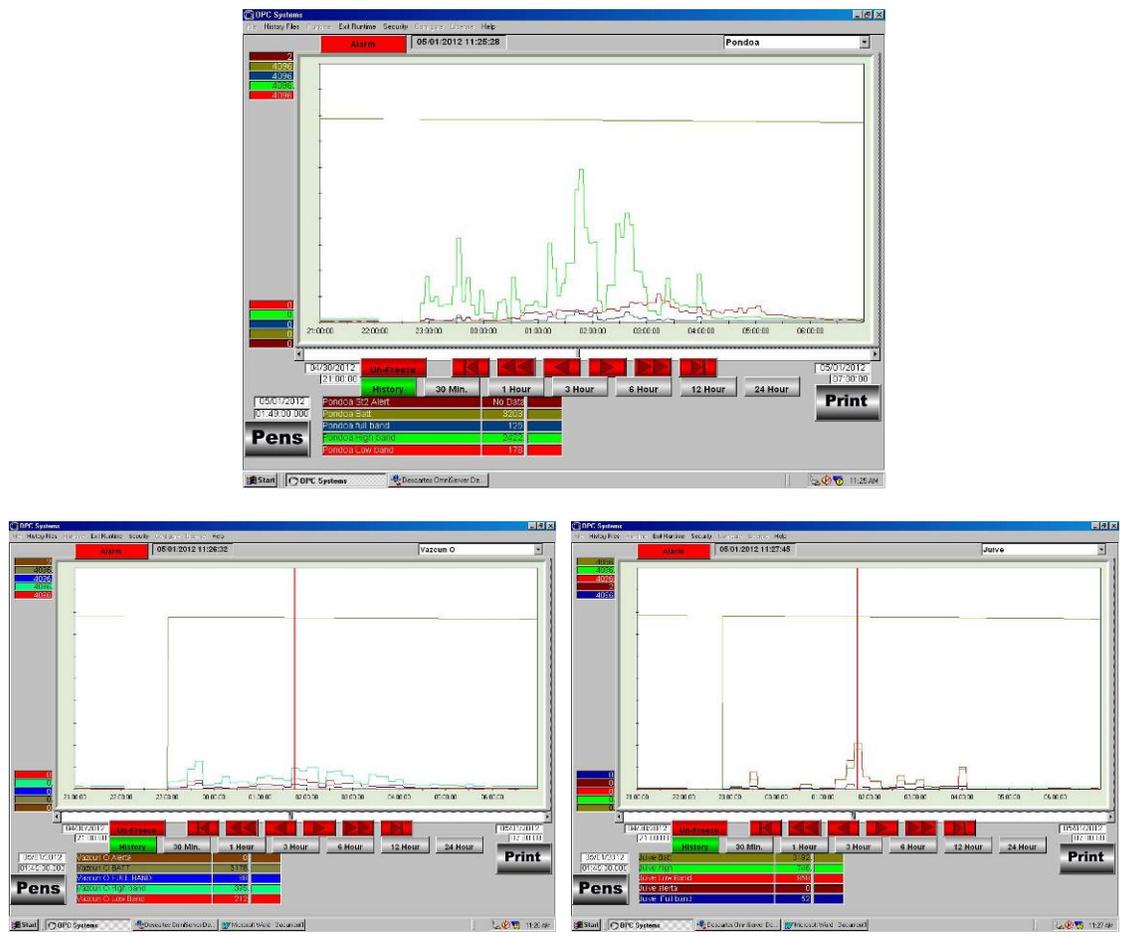


Fig. 3: Registros de los AFM de Pondoa, Vazcún y Juive asociados a las lluvias que ocurrieron en la noche del lunes 30 de abril y madrugada del martes 01 de mayo.

Q. Achupashal.

Miércoles 02 de Mayo de 2012 (día 123)

- 01h10 Vigía de Chacauco reporta descenso de flujos de agua lodosa por las Quebradas Ingapirca, Chontapamba, Achupashal, Pirámide, y el flujo más grande por la Q. Pingullo. En su sector al momento se presenta una ligera llovizna.
- 20h40 Vigía de Chacauco informa de descenso de material por la Q. Achupashal.
- 20h44 Sierra Sierra Bravo reporta de un lahar pequeño llegando a la zona del Puente.
- 20h50 Nos informan del descenso de un flujo de agua lodosa de poco material por la Q. Mandur.
- 20h55 Sierra Sierra Bravo informa de un flujo de agua lodosa bajando por la Q. Achupashal. Se produce el cierre de la vía en este lugar.
- 21h15 Sierra Sierra Bravo informa de un flujo remanente de agua lodosa bajando por la Q. Achupashal. Comenta que en estos momentos ya hay maquinaria limpiando la vía.

Jueves 03 de Mayo de 2012 (día 124)

- 00h50 Vigía de Bilbao informa descenso de lahares por la Q. Bilbao en la tarde.
- Vigía de Cusúa (Sierra Canadá) reporta haber observado lahares bajando por la Q. Achupashal en la tarde.

3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

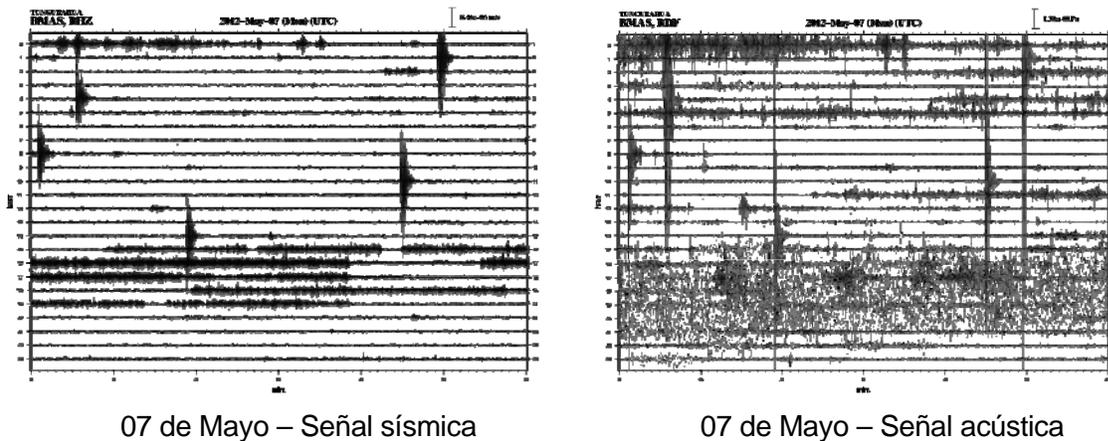


Fig. 4: Registro sísmico de BB MASON. La actividad del 01-08 de mayo estuvo caracterizada la presencia de explosiones de tamaños moderados y episodios de tremor continuo que se registraron en todas las estaciones de la red del Tungurahua. Izquierda, la señal sísmica; Derecha, la señal acústica

Día	LP	VT	HB	Total eventos	Tremor Armónico	Tremor de emisión	Explosiones
30-abr-12	85	0	0	85	0	6	7
01-may-12	90	0	0	90	0	52	27
02-may-12	57	0	0	57	1	29	8
03-may-12	81	1	0	82	0	16	8
04-may-12	70	0	0	70	0	8	4
05-may-12	6	0	0	6	0	0	0
06-may-12	5	0	0	5	0	12	1
Promedio diario esta semana	56.29	0.14	0.00	56.43	0.14	17.57	7.86
Promedio diario semana anterior	29.14	0.43	0.00	29.57	0.57	4.86	0.29
Promedio diario 2012	33.23	0.77	0.00	34.00	0.44	12.11	1.21

Tabla 1: Actividad sísmica registrada durante la semana.

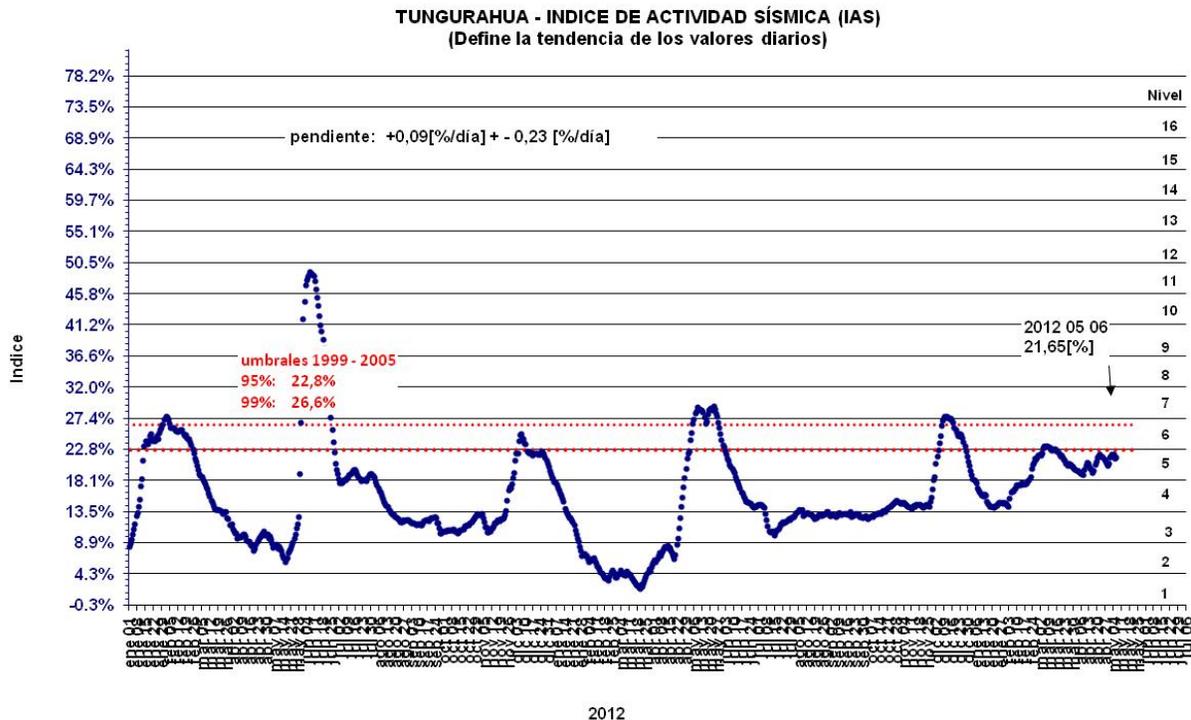
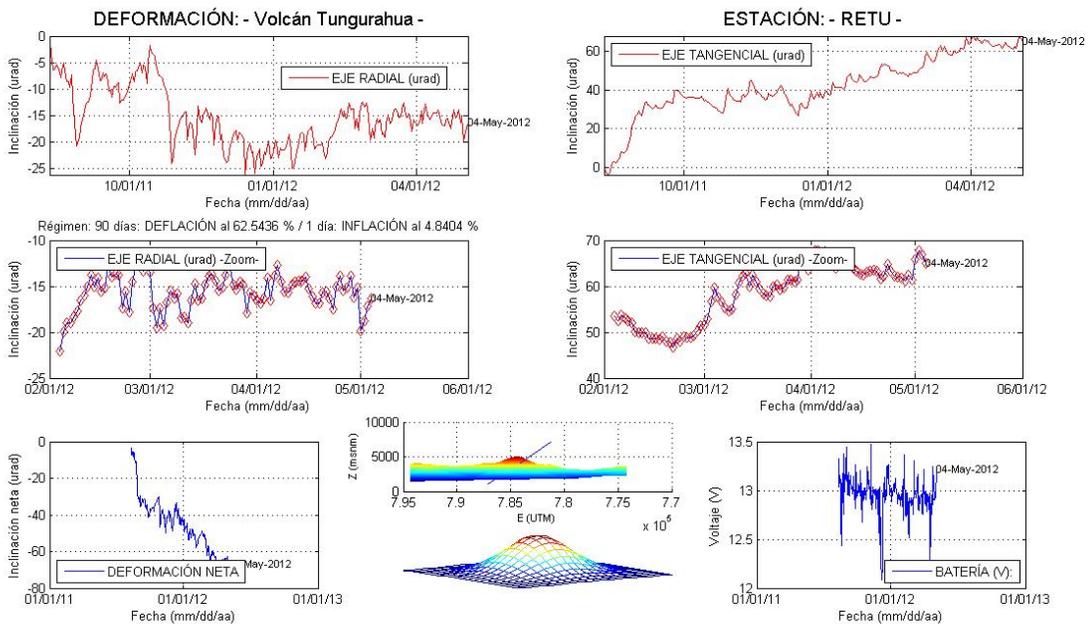


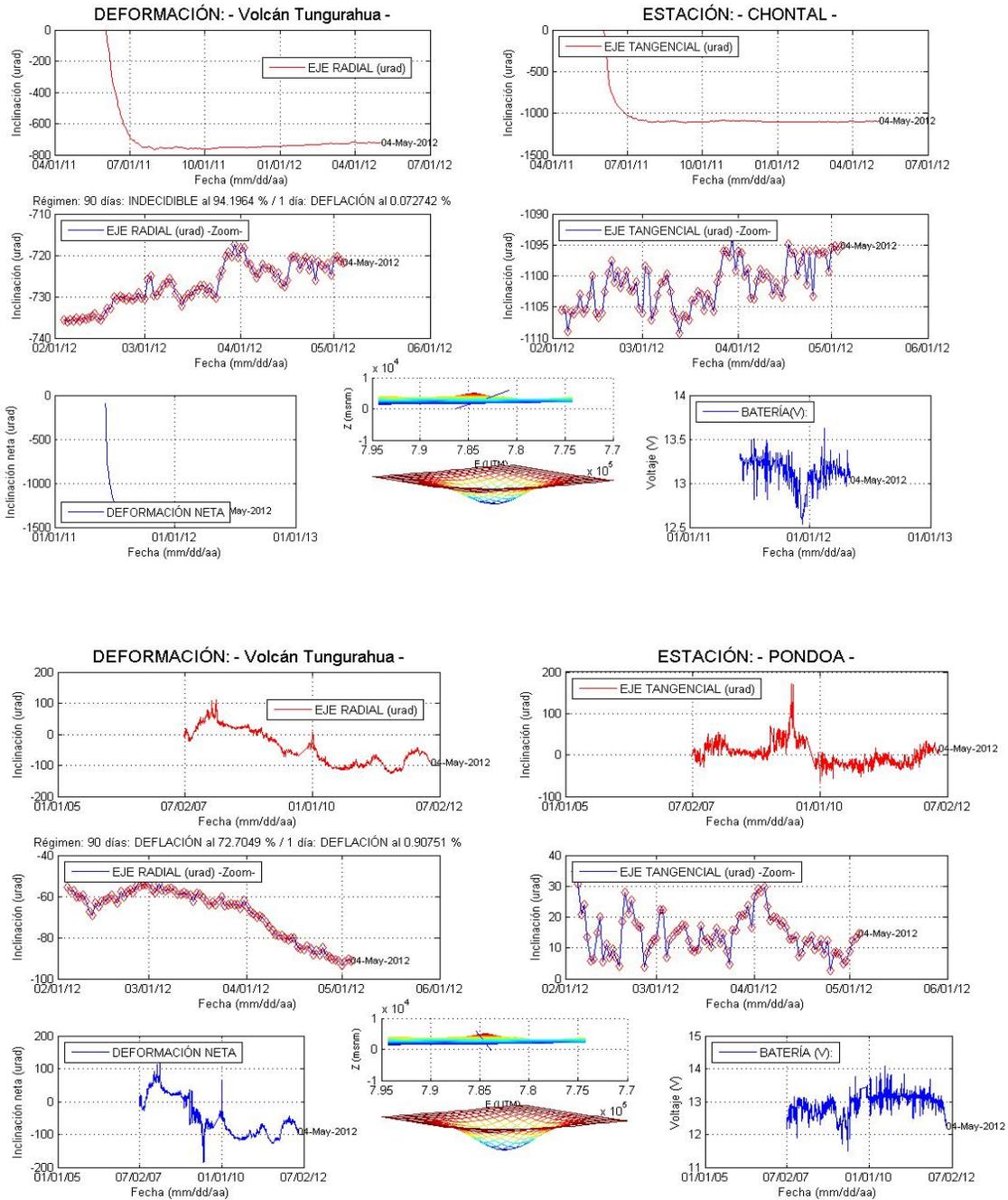
Fig. 5: IAS actualizado hasta el 06 de mayo de 2012. (Nivel 5) Fuente: IG

4.-GPS / INCLINOMETRIA

RETU: Vector resultante entre el 01 al 04 Mayo: ligera inflación al NE.
 CHONTAL: Vector resultante en los últimos 5 días: Ligera inflación al NO.
 PONDOA: Vector resultante: ligera inflación al ONO.
 BILBAO: Vector resultante: inflación al O (muy pequeña).
 MAZON: Con datos hasta el 02 de Mayo, vector resultante: deflación al SSE.

En conclusión se observa ligeras tendencias inflacionarias en los ejes radiales de las estaciones del Norte y Oeste (falta verificar los datos de MAZON al So), lo que indicaría una muy pequeña intrusión a niveles profundos (+/- 5 km bajo el cráter) y es posible que ocurran manifestaciones en superficie (explosiones y/o emisiones pequeñas), como se ha observado en otras ocasiones.





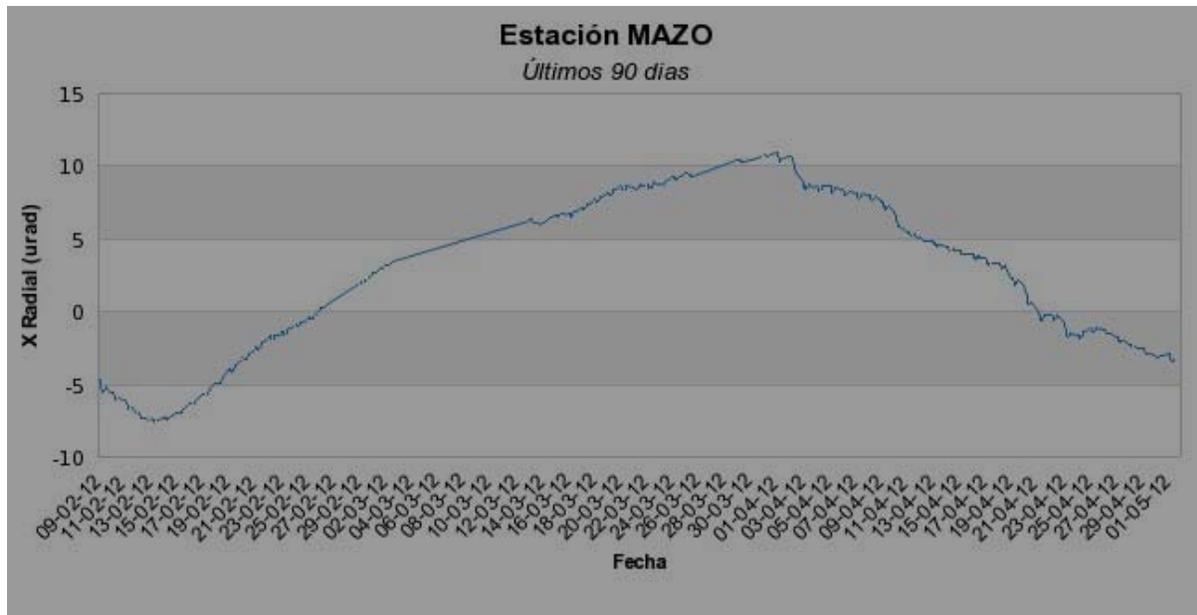
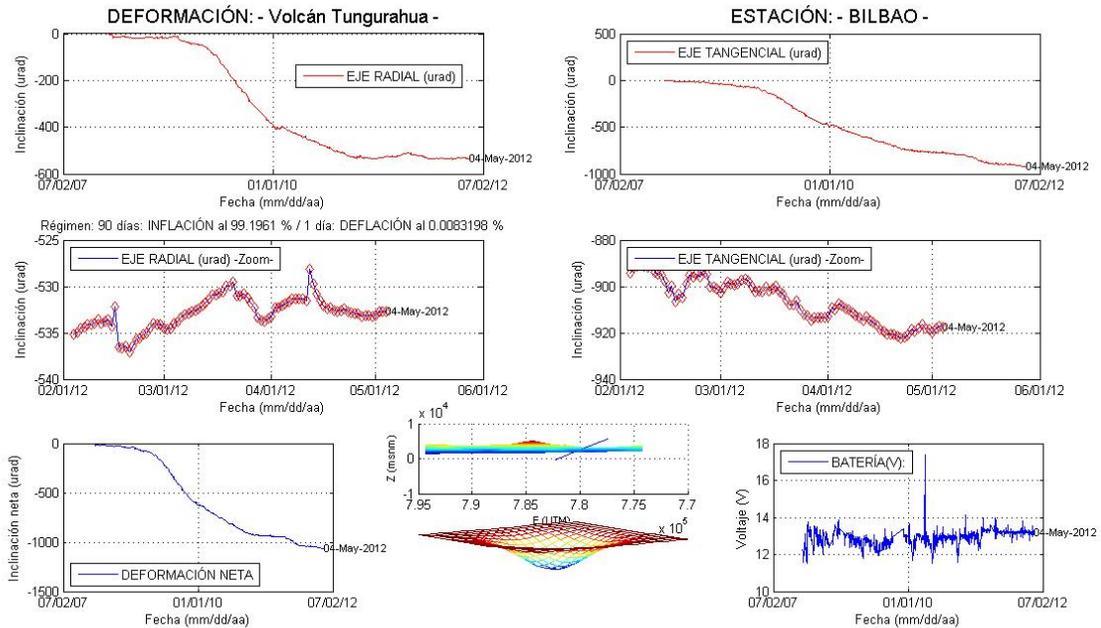


Fig.6: Gráficos de inclinometría. (Actualizado hasta el 04 de mayo de 2012). Fuente: IG-GR.

5.- GEOQUIMICA:

NOVAC							
Fecha	Estación	Viento			Flujo diario promedio	Número de medidas	Calidad
		Velocidad (m/s)	Dirección	Fuente			
01	Pillate	6	90	Analysis	1070±314	10	B
	Huayrapata		300		380±99	8	
	Bayushig		300		147±47	20	
	Runtún		-		-	-	
02	Pillate	7	90	Analysis	773±0	1	B
	Huayrapata		299		407±86	2	
	Bayushig		299		176±86	6	
	Runtún		-		-	-	
03	Pillate	7	90	Analysis	1029±623	3	B
	Huayrapata		280		291±173	2	
	Bayushig		280		0±NaN	0	
	Runtún		-		-	-	
04	Pillate	8	90	Analysis	1313±564	19	A, B
	Huayrapata		304		674±261	15	
	Bayushig		220		769±262	31	
	Runtún		-		-	-	
05	Pillate	6	90	Analysis	559±126	3	B, C
	Huayrapata		270		193±101	2	
	Bayushig		270		173±54	23	
	Runtún		-		-	-	
06	Pillate	7	90	Forecast	1728±527	11	A, B
	Huayrapata		NaN		0±0	0	
	Bayushig		291		313±110	50	
	Runtún		-		-	-	

Tabla 2: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 16 de marzo de 2012. 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, OAA=National Oceanic and Atmospheric Administration (Analysis = datos analizados; Forecast = previsiones)

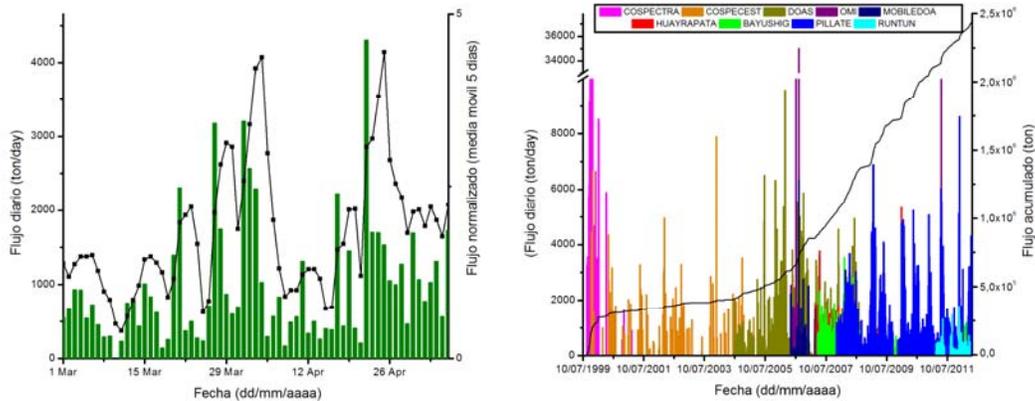


Fig. 7: Registro de SO₂ hasta el 06 de mayo de 2012 calculado con el programa NOVAC.

6. - FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INSTRUMENTACIÓN, INFRAESTRUCTURA DE OVT Y ACTIVIDADES GEOLÓGICAS.

Jueves 03 de Mayo de 2012 (día 124)

Se recuperaron datos del medidor de CO₂ disuelto en agua de la piscina de la Virgen. Se cambió las mangueras del instrumento.

Se visita la estación BRUN con el fin de evaluar el problema de transmisión de datos. Se constató que el problema se encuentra en la repetidora de Loma Grande. Se deja pendiente la reparación definitiva para la próxima semana.

Viernes 04 de Mayo de 2012 (día 125)

Se instaló una nueva estación AFM para detección de lahares en la quebrada de Achupashal. El sitio escogido para la instalación es el mismo donde se encuentra la cámara de video. Se contó con la invaluable ayuda del Sr. Pedro Medina (vigía de Cusúa, "Charly Mike").

Se instalaron los equipos electrónicos, un sensor nuevo, y un mástil para la antena de transmisión.



Fig. 8: Fotografías de la instalación del nuevo AFM de Achupashal. A la izquierda R. Toapanta y P. Medina preparando los equipos y el terreno. A la derecha sitio donde está instalado el sensor.



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

Sábado 05 y Domingo 06 de Mayo de 2012 (días 126 y 127)

Se realizó un curso de campo sobre depósitos volcánicos para el grupo de estudiantes de la clase de Volcanología de la Carrera de Geología de la Escuela Politécnica Nacional.

Lunes 07 de Mayo de 2012 (día 128)

Se recuperaron datos del medidor de CO2 disuelto en agua de la piscina de la Virgen.

**DA, DP, SH, CM, RT, JO, JQ, BB/GV, MS
OVT/IG-EPN**