



INFORME No. 996

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: 01 al 05 de abril de 2019

Jefe de Turno: Elizabeth GAUNT

Asistente de Turno: Marco CÓRDOVA, Marjorie ENCALADA,

Apoyo durante el Turno: Mia PIQUE, Roberto TOAPANTA, Cristian CISNEROS.

(De acuerdo a los estándares internacionales, todas las horas del presente informe están indicadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), excepto que expresamente se indique de otra manera. El Tiempo Local (TL) corresponde a UTC -5 horas)

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad interna del volcán Tungurahua durante la presente semana fue **BAJA** y superficial **NULA**.

Clima y Observaciones directas: Durante la presente semana el volcán permaneció la mayor parte del tiempo nublado. El cráter se visualizó por breves periodos de tiempo sobre todo durante las tardes. Ocurrieron lluvias esporádicas, el día miércoles 03 el volcán amaneció con una capa de nieve en la cumbre y por la tarde se observó el descenso de agua lodosa por las quebradas occidentales.

Sismicidad: durante la presente semana ocurrieron 7 sismos volcano-tectónicos.

Deformación: No se contó con la información debido a que el servidor 2 donde se reciben los datos, fue desinstalado debido a daños y se encuentra en Quito.

Gases: Los datos durante la presente semana (29 de marzo al 04 de abril) no arrojan medidas válidas de SO₂ para el volcán Tungurahua.

Instrumentación:

- El servidor 2 fue llevado a Quito en turnos anteriores, por lo que no se reciben varios datos en OVT.
- Se puede acceder a las cámaras del Tungurahua a través de las IP's

OVT [OVTCAM]	192.168.8.200
Pillate [PILLTE]	192.168.8.201
Bayushig [BAYSHG]	192.168.8.202
Achupashal [ACHPSH]	192.168.8.203
Runtún [BRUN]	192.168.214.221
- El AFM de Achupashal está fuera de operación.
- El pluviómetro de Runtún no registra señales desde hace meses.
- El día 02 de abril de 2019, Cristian Cisneros y Roberto Toapanta reinstalan el CPU de la computadora donde arriban las señales de los AFM's. que había sido desinstalado en el turno 994

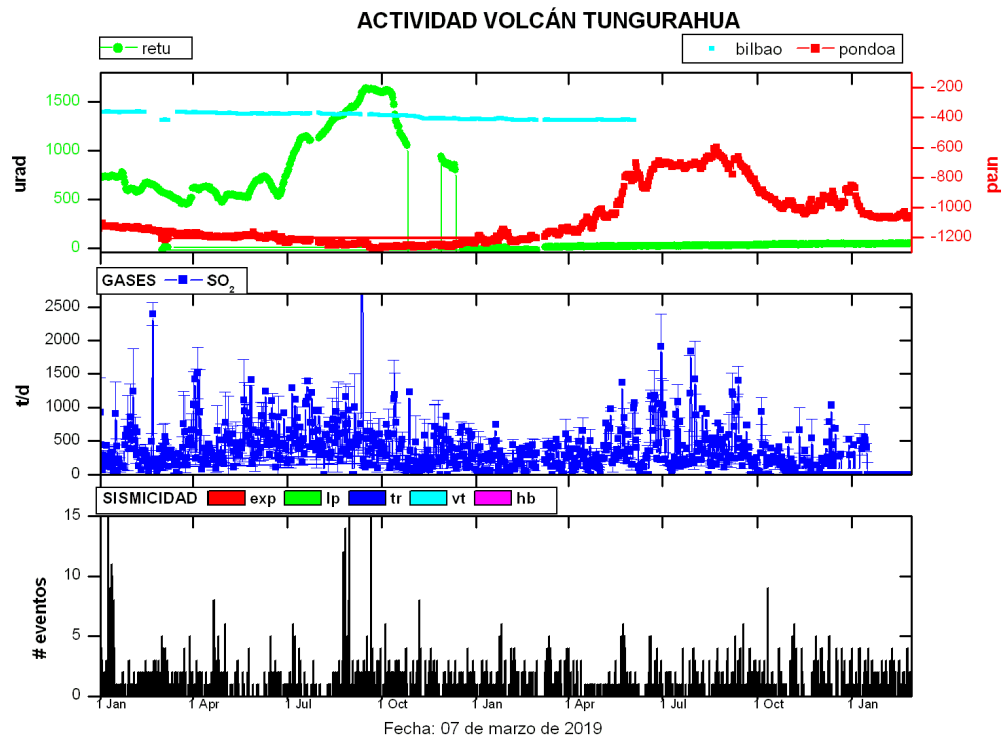


Figura 1. Gráfico Multi-paramétrico con datos hasta el 07 de marzo de 2019

Este grafico no ha sido actualizado debido a que no se cuenta con los datos de inclinometría.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Lunes, 01 de abril de 2019 (día 91)

20h30: Cambio de Turno, ingresan EG, MC, ME y MP.

El volcán se encuentra nublado, no se registran lluvias ni novedades.

22h40: Volcán nublado, sin novedad.

Martes, 02 de abril de 2019 (día 92)

00h30: Volcán parcialmente nublado, sin novedad.

01h00: Ronda de Radio

Vigía de Pillate (Víctor Papa) reporta un día nublado u lluvioso sin ninguna otra novedad.

Vigía de Manzano (Víctor Manzano) reporta un día poco soleado sin ninguna otra novedad.

Vigías de Cusúa (Sierra Canadá y Charlie Mike) reportan un día sin novedades.

Vigía de Juive (Sierra Juive) reporta un día sin novedades.

13h00: Volcán amanece nublado, sin novedades.

15h30: Volcán nublado, sin novedades.

18h20: Volcán despejado, sin actividad superficial



Figura 2. Volcán despejado. (Foto: E. Gaunt, IG-EPN)

23h06: Volcán despejado, sin actividad superficial



Figura 3. Volcán despejado. (Foto: M. Encalada, IG-EPN)

23h00: Volcán despejado.

Miércoles, 03 de abril de 2019 (día 93)

01h00: Ronda de Radio

Vigía de Pillate (Víctor Papa) reporta un día soleado con vista de una fumarola en la cumbre.

Vigía de Manzano (Víctor Manzano) reporta un día sin novedades

Vigía de Cusúa (Charlie Mike) reporta un día sin novedades

Vigía de Cusúa (Sierra Canadá) reporta un día sin novedades

Vigía de Runtun (Víctor Sierra) reporta un día sin novedades

12h00: Volcán nublado, sin novedad.

13h30: Volcán despejado en la cumbre, se observa la presencia de nieve en la cumbre.



Figura 4. Volcán parcialmente despejado, se aprecia una capa de nieve en la cumbre. (Foto: E. Gaunt, IG-EPN)

17h48: Volcán nublado, sin novedad.

22h40: Sierra Canadá reporta mucho lodo bajando por la quebrada Achupashal y más quebradas de su sector.

Jueves, 04 de abril de 2019 (día 94)

01h00: Ronda de Radio

Vigía de Pillate (Víctor Papa) reporta nieve en la parte alta del volcán en la mañana, además de un día soleado.

Vigía de Manzano (Víctor Manzano) reporta lluvias fuertes en la noche, hielo en la parte alta en la mañana sin ninguna otra novedad.

Vigía de Cusúa (Sierra Canadá) reporta que aproximadamente a las 17h30 (TL) por todas las quebradas de su sector hubo el descenso de bastante agua lodosa, en la quebrada Achupashal incluida.

Vigía de Cusúa (Charlie Mike) reposta un día sin novedad.

03h10: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.

13h00: Volcán parcialmente despejado, sin novedad.

17h21: Volcán nublado, sin novedad.

22h00: Volcán parcialmente nublado, sin novedad.

Viernes, 05 de abril de 2019 (día 95)

01h00: Ronda de Radios

Vigía de Pillate (Víctor Papa) no reporta novedades.

Vigía de Manzano (Víctor Manzano) no reporta novedades.

Vigía de Choglontus (Víctor Choglontus) no reporta novedades.

Vigía de Juive (Sierra Juive) no reporta novedades.

Vigía de Runtun (Victor Sierra) reporta lluvias en la madrugada y nieve en la cumbre del volcán.

10h30: Volcan despejado y tranquilo durante la noche.

13h20: Volcán despejado, sin novedades.



Figura 5. Volcán parcialmente despejado. (Foto: M. Córdova, IG-EPN)

2.- LAHARES

El CPU de la computadora de AFM's se fue instalado nuevamente desde el 02 de abril.

El día 03 de abril, se registró descenso de agua lodosa por Achupashal y quebradas aledañas.



Figura 6. Agua lodosa bajando por la Quebrada Achupashal. (Foto: E. Gaunt, IG-EPN)



Figura 7. Agua lodosa bajando por la Quebrada Mandur. (Foto: E. Gaunt, IG-EPN)

3.- SISMICIDAD

No se actualizó esta información debido a que no se contó con los datos por parte del responsable

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
29	-	0	-	-	-	-	-
30	-	1	-	-	-	-	-
31	-	2	-	-	-	-	-
01	-	5	-	-	-	-	-
02	-	0	-	-	-	-	-
03	-	1	-	-	-	-	-
04	-	0	-	-	-	-	-
Total	-	7	-	-	-	-	-
Promedio/día	-	1.28	-	-	-	-	-
Total semana pasada	-	-	-	-	-	-	-
Promedio/día semana pasada	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 1: Actividad sísmica registrada del 29 de marzo al 04 de abril de 2019 (Fuente: IAS - IGEPN).



IAS - Nivel de Actividad Sísmica

>= 8	Muy Alta	Orange
7	Alta	Yellow
6	Moderada - Alta	Yellow-Orange
5	Moderada	Orange
4	Moderada Baja	Red-Orange
3	Baja	Red
2	Muy Baja	Light Red
1	Muy Baja	Light Blue

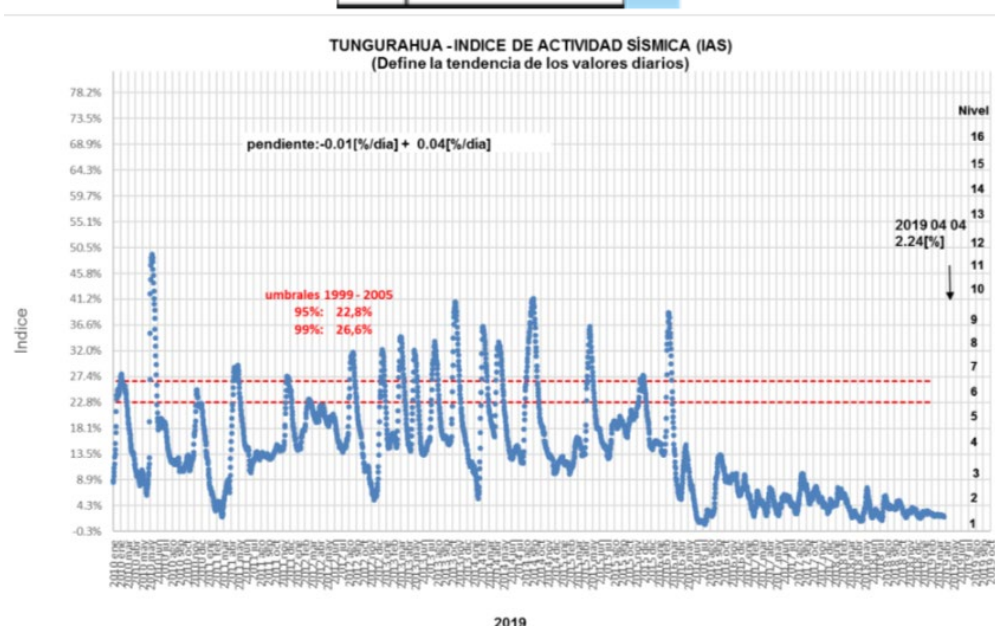


Figura 8. IAS del volcán Tungurahua al 04 de abril de 2019. (Fuente: IGEPN)

Con datos Procesados hasta el 2019 04 04 23h00 GMT

Nivel del IAS 1

Tendencia del IAS: Estable (**pendiente: - 0.01+ 0.04**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000

4.-INCLINOMETRÍA

El servidor del OVT fue llevado a Quito, por lo que no se registran las señales de los inclinómetros.

5.- GEOQUÍMICA:

Las mediciones de gases con instrumentos DOAS se detallan a continuación en la siguiente tabla.



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



Día	Estaciones	Vientos			Flujo diario promedio (t/d)	Número de medidas	Calidad
		Vel.	Dir.	Fuente			
29	HUAYRAPATA	2	247	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
30	HUAYRAPATA	6	269	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
31	HUAYRAPATA	5	286	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
01	HUAYRAPATA	5	272	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
02	HUAYRAPATA	5	256	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
03	HUAYRAPATA	3	233	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
04	HUAYRAPATA	2	169	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	

Tabla 2: Resultados de mediciones de viento desde el 29 de marzo al 04 de abril de 2019. Período de adquisición de 07h00 a 17h00 (TL). NGR= no genera resultados. NC= no confiable. NF= No funciona la estación. 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.

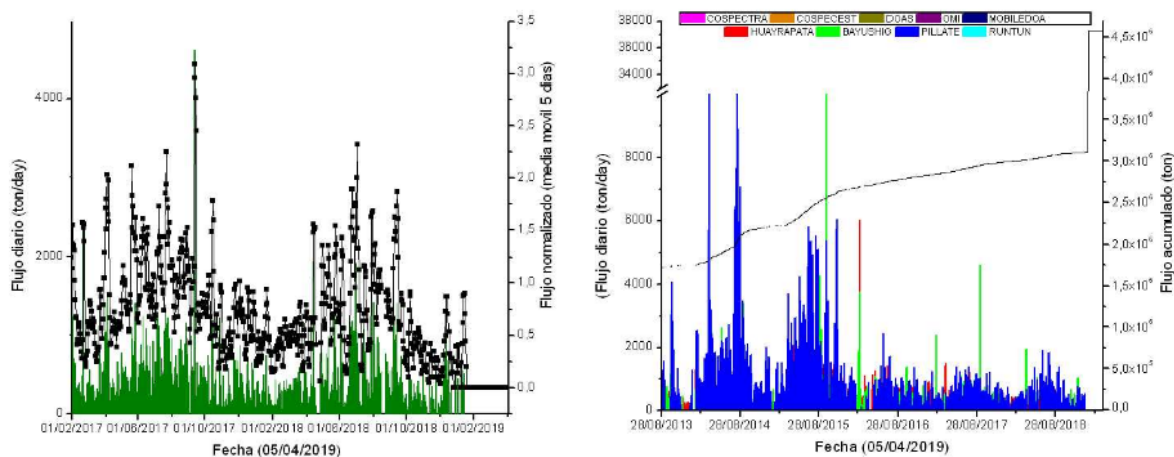


Figura 9. Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 04 de abril de 2019.



No se recolectaron las muestras de las fuentes termales, no se realizaron las mediciones de parámetros físicos debido a que el equipo se encuentra en Quito.

	Nomenclatura <i>tq, HNO₃, HCl</i>	pH	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	T (°C)	EH (mV)
El Salado	-	-	-	-	-
La Virgen	-	-	-	-	-
Santa Ana	-	-	-	-	-

Tabla 3: No se realizó la medición de los parámetros físico-químicos de las aguas en las fuentes termales El Salado, La Virgen y Santa.

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

El día 02 de abril de 2019, ME, MC y MP, realizan recorrido de mantenimiento de la red de cenizómetros del volcán Tungurahua en el tramo Baños – Rio Verde. También se recorre el tramo entre Los Pajaros – Penipe – Cotaló.

El día 02 de abril de 2019, Cristian Cisneros y Roberto Toapanta reinstalan el CPU de la computadora donde arriban las señales de los AFM's.

El día 03 de abril de 2019, ME, MC realizan recorrido de mantenimiento de la red de cenizómetros del volcán Tungurahua en el tramo Patate – Pelileo – Riobamba - Mocha.

El día 04 de abril de 2019, ME, MC realizan recorrido de mantenimiento de la red de cenizómetros del volcán Tungurahua en el tramo Baños - Pondoá.

El día 04 de abril de 2019, Gustavo Padilla, Vigía de Pondoá; acude a la estación RETU para realizar una limpieza preventiva de la estación. Esto fue solicitado en el turno 995.

7.- RELACIONES CON LAS AUTORIDADES, CIENTÍFICOS, DEFENSA CIVIL, VIGÍAS Y POBLACIÓN

- Todos los días se pasó informes en la rueda de radio y también a Hidroagoyán.
- Se atendió a las solicitudes de información vía telefónica realizadas por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos.