



INFORME No. 994

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: 18 de marzo al 22 de marzo de 2019

Jefe de Turno: Daniel Andrade

Asistente de Turno: Emilia Saltos

Apoyo durante el Turno: -

(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. No se observó ningún tipo de actividad superficial. Ocurrieron ligeras lluvias el día martes y el viernes, sin embargo no se tuvo reportes de formación de lahares.

Sismicidad: Durante la presente semana se registraron: 9 eventos de tipo VT. El nivel de actividad IAS se encuentra en 1 con tendencia estable.

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

Gases: Los datos durante la presente semana (15 al 21 de marzo) 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.
- El servidor de la máquina de GPS no funciona.
- El AFM de Achupashal está fuera de operación.
- El pluviómetro de Runtún no registra señales desde hace meses.

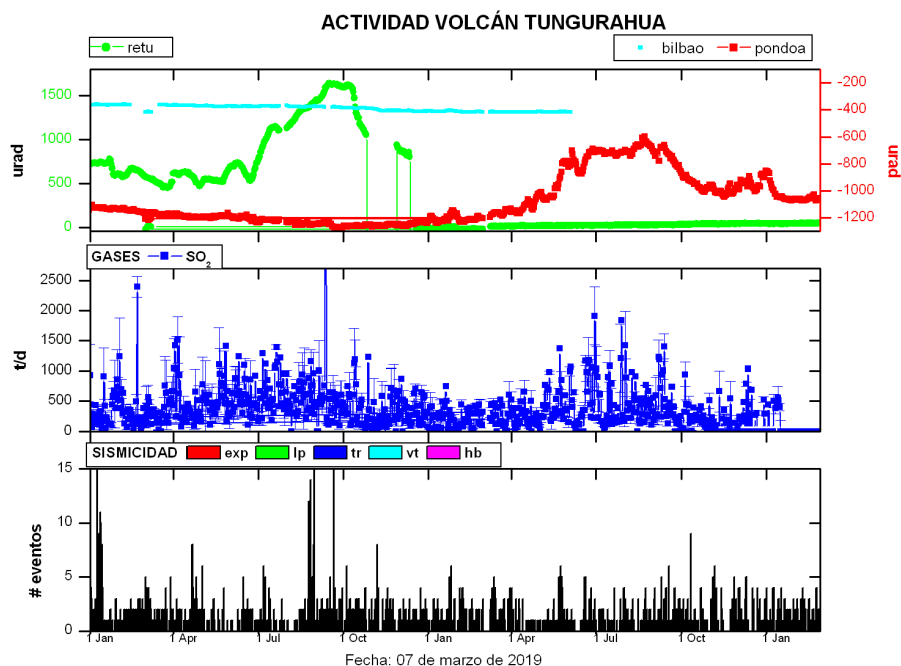


Figura 1. Gráfico Multi-paramétrico con datos hasta el 07 de marzo de 2019

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, 18 de marzo de 2019 (día 77)

19h30: Cambio de Turno, ingresan DA y ES.

El volcán se encuentra parcialmente despejado, no se registran lluvias ni novedades.

22h20: Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial.



Figura 2. Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial. (Foto: E. Saltos, IG-EPN)



Martes, 19 de marzo de 2019 (día 78)

00h00: Volcán despejado.

01h00: Ronda de Radios

Vigía de Pillate (Víctor Papa) reporta un día despejado en la tarde, observa fumarola.

Vigía de Manzano (Víctor Manzano) reporta día soleado sin novedades.

Vigía de Cusúa (Charlie Mike) no reporta novedades.

Vigía de Cusúa (Sierra Canadá) no reporta novedades.

Vigía de Baños (Sierra Inés María) no reporta novedades

11h00: Volcán amanece nublado, sin novedades.

14h00: Volcán nublado, sin novedades.

18h00: Volcán nublado.

21h48: Se registra una lluvia moderada en el OVT que ha persistido durante la tarde, el volcán permanece nublado.

23h03: Volcán parcialmente nublado, no se observa actividad superficial.



Figura 3. Volcán parcialmente nublado. (Foto: E. Saltos, IG-EPN)

Miércoles, 20 de marzo de 2019 (día 79)

01h00: Ronda de Radios

Vigía de Cusúa (Charlie Mike) no reporta novedades.

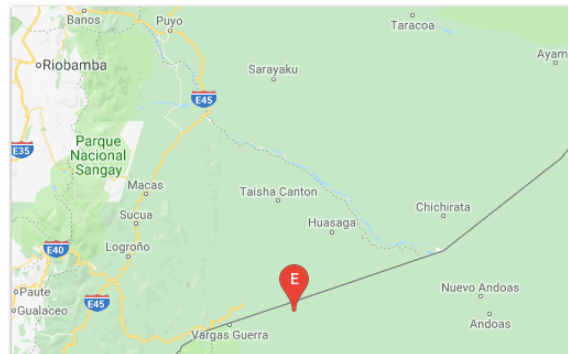
Vigía de Runtun (Víctor Sierra) el volcán permaneció nublado en la mañana y parte de la tarde, ligera garúa en la tarde.

12h00: Volcán amanece nublado, ligeras lluvias en el OVT durante la madrugada.

15h50: Volcán nublado, sin novedades

16h23: Sismo reportado, vigía de Runtun informa haber sentido el sismo.

igepn2019fnttr



Origin time	2019-03-20 16:23:23
Location	2.89° S 77.38° W
Depth	40 km
Magnitude	5.6
Phases	71
Status	M
RMS	0.7
Azimuthal gap	220.9°
AgencyID	IGEPN

Figura 4. Sismo en el límite con Perú. (Fuente: IG-EPN)

19h21: Volcán nublado, sin novedades

20h47: Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial.



Figura 5. Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial. (Foto: E. Saltos, IG-EPN)

22h00: volcán parcialmente despejado.

23h32: volcán parcialmente despejado.

Jueves, 21 de marzo de 2019 (día 80)

01h00: Ronda de Radios

Vigía de Pillate (Víctor Papa) reporta un día un poco soleado y nublado en la tarde, observa fumarola en el lado noroccidental.

Vigía de Manzano (Víctor Manzano) reporta día soleado y nublado con garúas sobre todo en la tarde, observa fumarola.

Vigía de Cusúa (Sierra Canadá) no reporta novedades.



Vigía de Juive (Sierra Juive) no reporta novedades.

Vigía de Baños (Sierra Inés María) no reporta novedades.

12h00: Volcán amanece nublado, sin novedades.

14h31: Volcán nublado, sin novedades.

17h00: Volcán nublado, día soleado sin novedades.

20h37: Volcán nublado, día soleado sin novedades.

22h26: volcán parcialmente nublado.

Viernes, 22 de marzo de 2019 (día 81)

11h00: Volcán amanece nublado, sin novedades.

14h47: Volcán nublado.

16h32: Volcán nublado.

2.- LAHARES

No se registraron lahares esta semana

3.- SISMICIDAD

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
15	0	0	0	0	0	0	-
16	0	0	0	0	0	0	-
17	0	2	0	0	0	0	-
18	0	2	0	0	0	0	-
19	0	2	0	0	0	0	-
20	0	2	0	0	0	0	-
21	0	1	0	0	0	0	-
Total	0	9	0	0	0	0	-
Promedio/día	0	1.29	0	0	0	0	-
Total semana pasada	0	11	0	0	0	0	-
Promedio/día semana pasada	0	1.57	0	0	0	0	-

Tabla 1: Actividad sísmica registrada del 15 al 21 de marzo de 2019 (Fuente: IAS - IGEPN).

Con datos Procesados hasta el 2019 03 21 13h00 GMT

Nivel del IAS 1

Tendencia del IAS: Estable (**pendiente: 0.03+ 0.03**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000



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 Orange

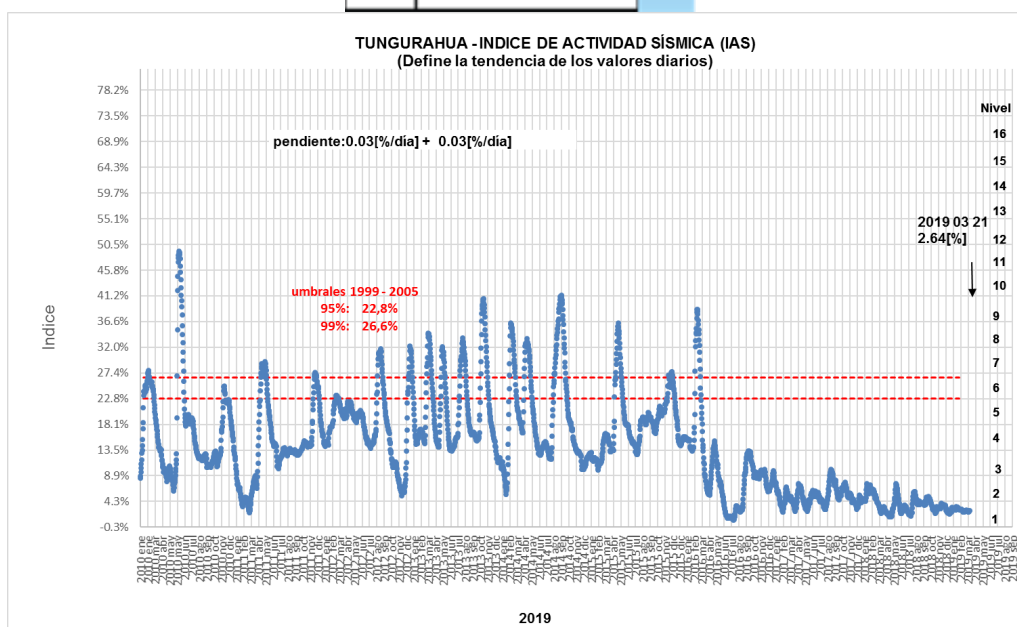


Figura 6. IAS del volcán Tungurahua al 21 de marzo de 2019. (Fuente: IGEPN)

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.

Dia	Estaciones	Vientos			Flujo diario promedio (t/d)	Número de medidas	Calidad
		Vel.	Dir.	Fuente			
15	HUAYRAPATA	4	279	NOAA	NGR	NGR	G



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



	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
16	HUAYRAPATA	2	266	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
17	HUAYRAPATA	5	261	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
18	HUAYRAPATA	5	227	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
19	HUAYRAPATA	3	259	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
20	HUAYRAPATA	0	220	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
21	HUAYRAPATA	0	2	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	

Tabla 2: Resultados de mediciones de viento desde el 01 al 07 de marzo 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.

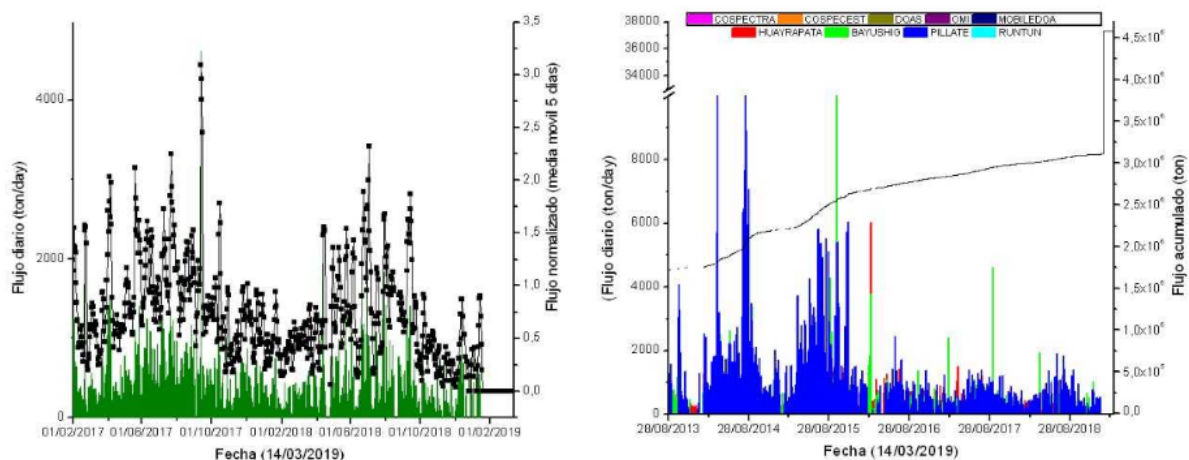


Figura 7. Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 14 de marzo de 2019.

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.- 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.