



INFORME No. 991

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: 25 de febrero al 1 de marzo de 2019

Jefe de Turno: Silvia Vallejo

Asistente de Turno: Andrés Herrera, Dayana Yaguana

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 **MUY BAJA** y superficial **NULA**.

Clima y Observaciones directas: Durante la presente semana el volcán permaneció la mayor parte del tiempo nublado. El cráter se despejó en esporádicas ocasiones y no se observó ningún tipo de actividad superficial. Hubo ligeras lloviznas los días lunes y jueves en la madrugada sin embargo no hubo 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: En Pondoá, Mandur, Bilbao, Retu y Chontal no se observan cambios significativos en las tendencias, las variaciones son menores a 5 urad lo cual es menor al ruido del instrumento.

Gases: Los datos de la presente semana (22 al 28 de febrero) no arrojan medidas válidas de SO₂ para el volcán Tungurahua.

Instrumentación:

Las estaciones sísmicas BRUN (desde junio 2018), BIL2, TUYU y ARA2 están fuera de servicio.

El AFM de Achupashal está fuera de operación

El pluviómetro de Runtún no registra señales desde hace meses.

La GPS de Chonturco se encuentra HABILITADO.

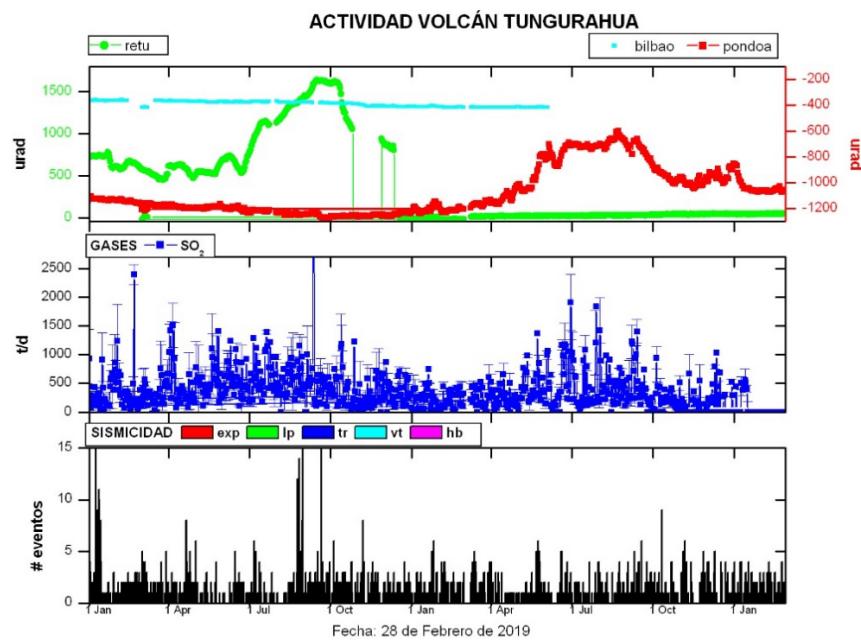


Figura 1. Gráfico Multi-paramétrico con datos hasta el 28 de febrero de 2019.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Lunes, 25 de febrero del 2019 (día 56)

23h00: Cambio de Turno, ingresan SV, AH y DY

23h30: El volcán se encuentra despejado, no se observa actividad superficial.

Martes, 26 de febrero del 2019 (día 57)

01h00: Reporte radial de vigías:

Vigía de Pillate reporta día sin novedades.

Vigía de Manzano reporta lluvias leves en la tarde.

Vigía de Baños reporta sin novedades.

Vigía de Runtún reporta lluvias en la tarde.

12h50: Volcán nublado, sin novedades.

17h20: Volcán nublado día soleado.

21h49: Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial.

22h57: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.



Figura 2. Volcán despejado, no se observa actividad superficial. (Foto: S. Vallejo, IG-EPN)

Miércoles, 27 de febrero de 2019 (día 58)

01h00: Ronda de Radios

Vigía de Pillate reporta día lluvioso, nublado todo el día.

Vigías de Manzano, Cusúa y Juive no reportan novedad alguna.

Vigía de Runtún reporta que el volcán estuvo despejado y que no se observó nada.

01h28: Réplica sismo del Oriente.

13h00: Volcán completamente nublado, sin novedades durante la noche.

15h30: Volcán nublado, sin novedades.

22h30: Día soleado, volcán nublado, sin novedades.

23h06: Volcán despejado, sin novedad.



Figura 3. Volcán despejado, no se observa actividad superficial. (Foto: S. Vallejo, IG-EPN)



Jueves, 28 de febrero de 2019 (día 59)

01h00: Ronda de Radios

Vigía de Pillate, día nublado, sin novedades.

Vigías de Manzano, Cusúa, Baños y Runtún no reportan novedades.

13h00: Volcán nublado.

22h05: Volcán nublado, sin novedades.

Viernes, 1 de marzo de 2019 (día 60)

01h00 Ronda de Radios

Vigía de Pillate, Manzano, Cusúa, Baños y Runtún no reportan novedades.

2.- LAHARES

No se registraron lahares esta semana

3.- SISMICIDAD

DIA	L P	VT	H B	Tremor armónico	Tremo r de Emisió n	Explosió n	Comentari os
22	0	0	0	0	0	0	-
23	0	1	0	0	0	0	-
24	0	4	0	0	0	0	-
25	0	0	0	0	0	0	-
26	0	2	0	0	0	0	-
27	0	1	0	0	0	0	-
28	0	1	0	0	0	0	-
Total	0	9	0	0	0	0	-
Promedio/día	0	1,2 9	0	0	0	0	-
Total semana pasada	0	10	0	0	0	0	-
Promedio/día semana pasada	0	1,4 3	0	0	0	0	-

Tabla 1: Actividad sísmica registrada del 22 al 28 de febrero de 2019 (Fuente: IAS - IGEPN).

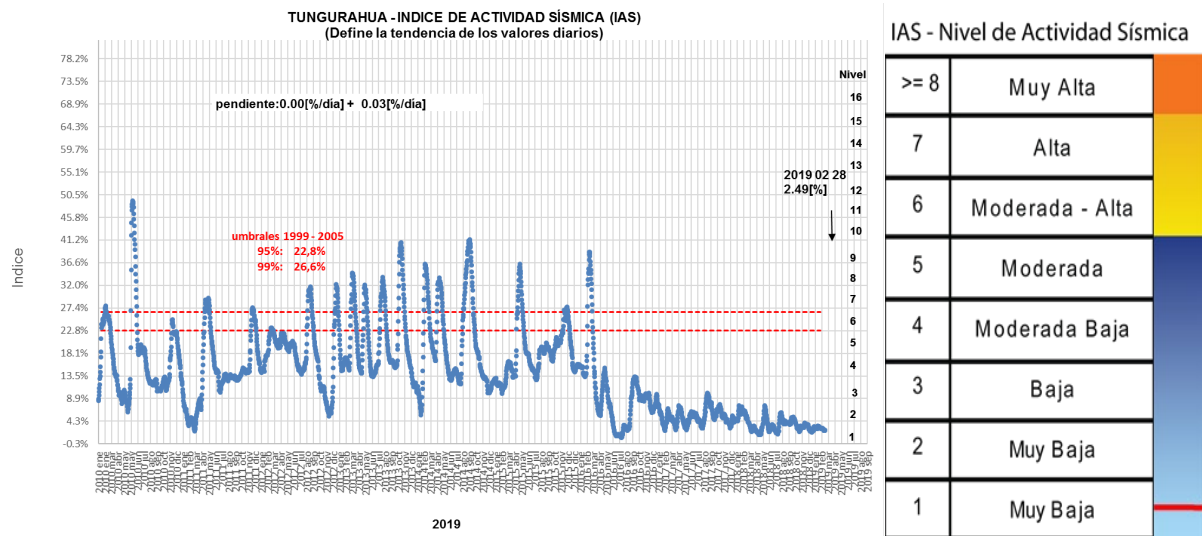


Figura 4: IAS del volcán Tungurahua al 28 de febrero de 2019. (Fuente: IGEPN)

Con datos Procesados hasta el 2019 02 28 19h00 GMT

Nivel del IAS 1

Tendencia del IAS: Estable (**pendiente: 0.00+ 0.03**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000

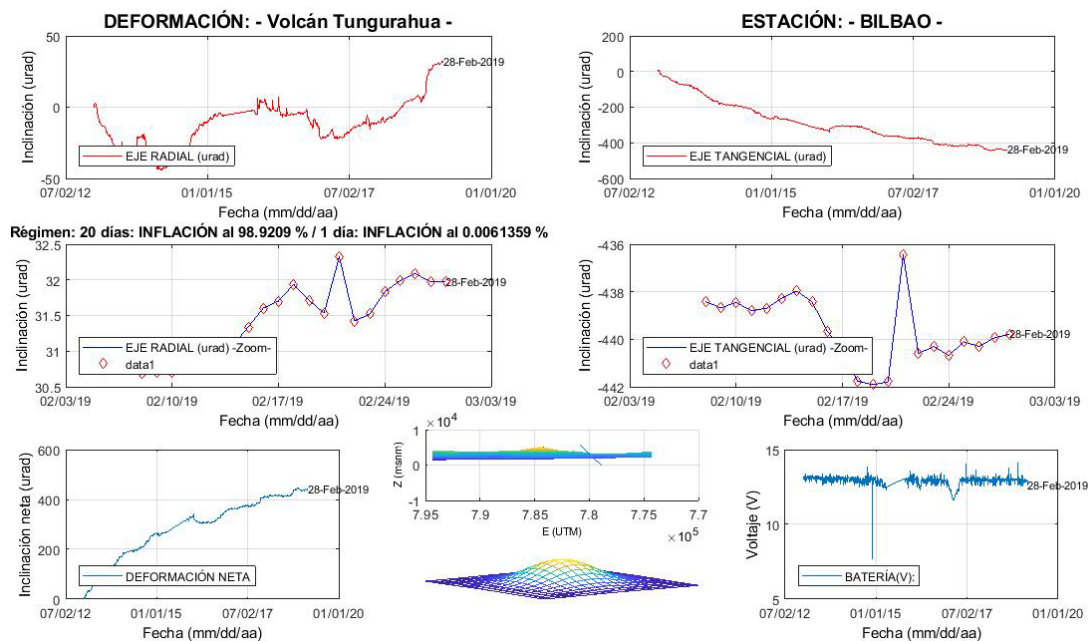
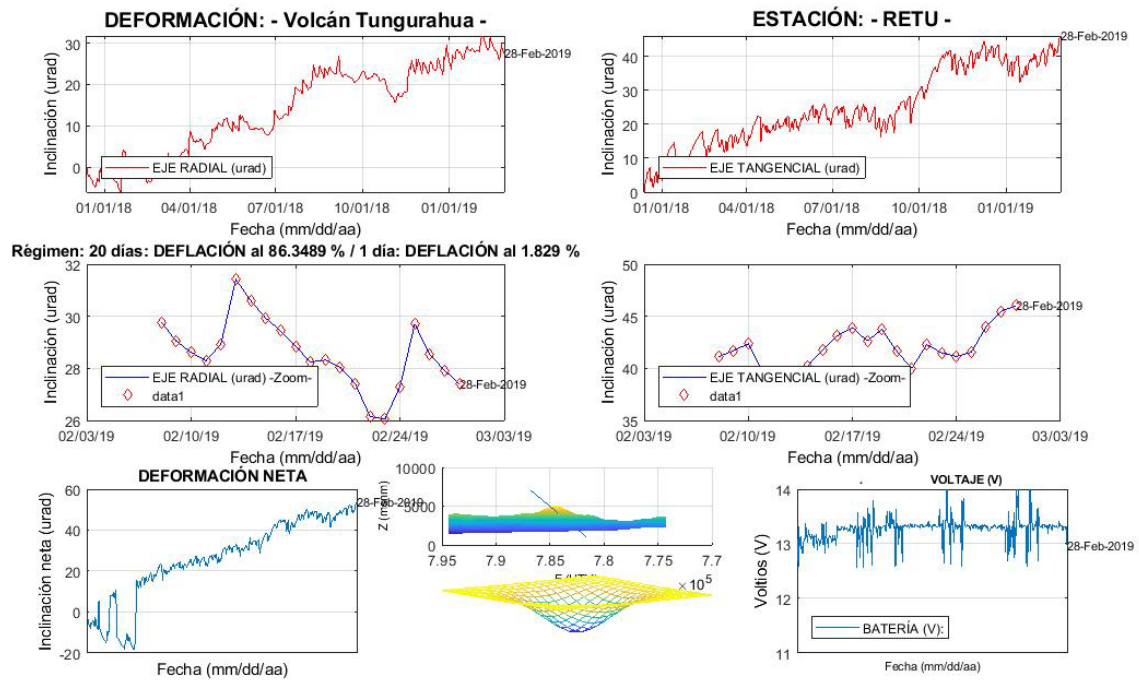
4.-INCLINOMETRÍA

A continuación se detallan las variaciones registradas por los inclinómetros en la última semana:

En Pondo, Mandur, Bilbao, Retu y Chontal no se observan cambios significativos en las tendencias, las variaciones son menores a 5 urad lo cual es menor al ruido del instrumento.

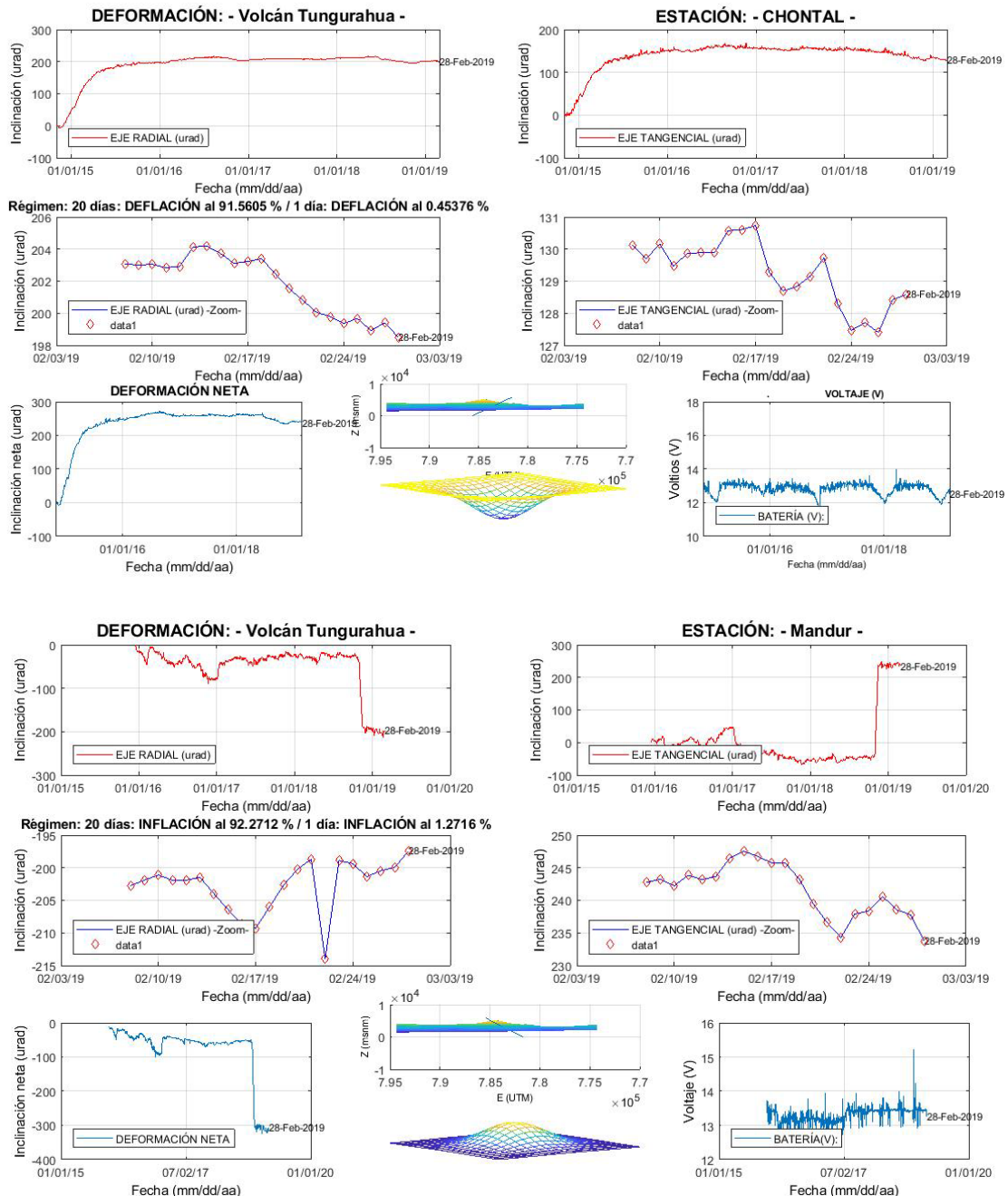


OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL





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





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

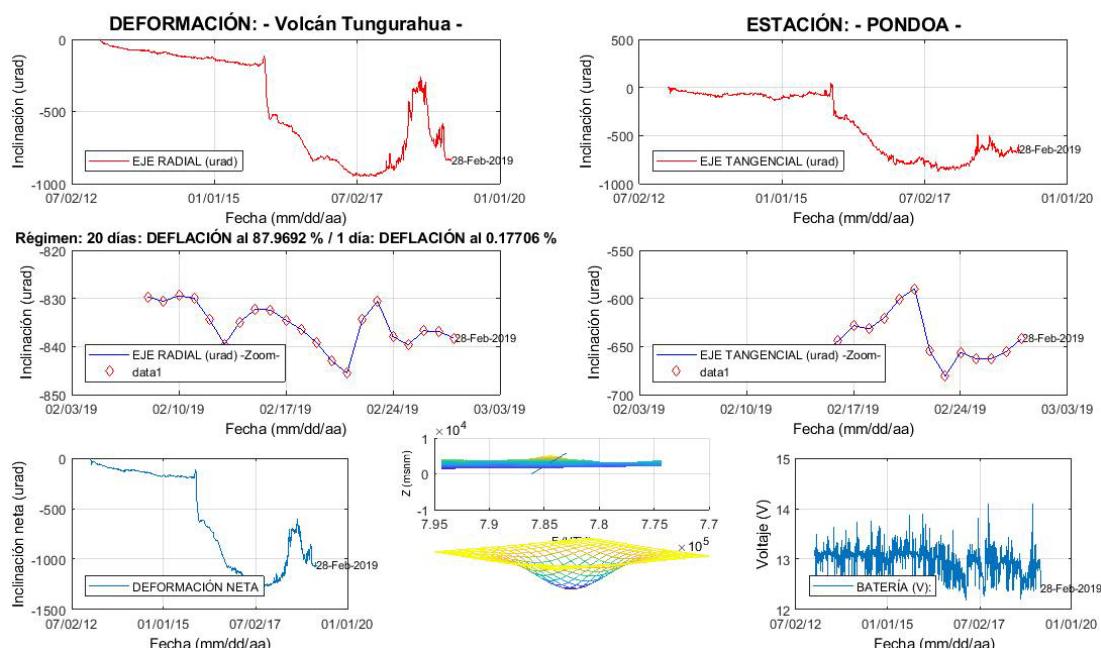


Figura 5: Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de las estaciones de PONDIA, MANDUR, RETU, CHONTAL y BILBAO con datos procesados hasta el 28 de febrero de 2019.

5.- GEOQUÍMICA:

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

	Estaciones	Vientos			Flujo diario promedio (t/d)	Número de medidas	Calidad
		Vel.	Dir.	Fuente			
22	HUAYRAPATA	5	323	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
23	HUAYRAPATA	4	318	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
24	HUAYRAPATA	1	337	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
25	HUAYRAPATA	1	83	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
26	HUAYRAPATA	3	160	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	
27	HUAYRAPATA	2	105	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	



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



28	HUAYRAPATA	3	270	NOAA	NGR	NGR	G
	BAYUSHIG				NGR	NGR	
	PILLATE				NGR	NGR	

Tabla 2: Resultados de mediciones de viento desde el 22 al 28 de febrero 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.

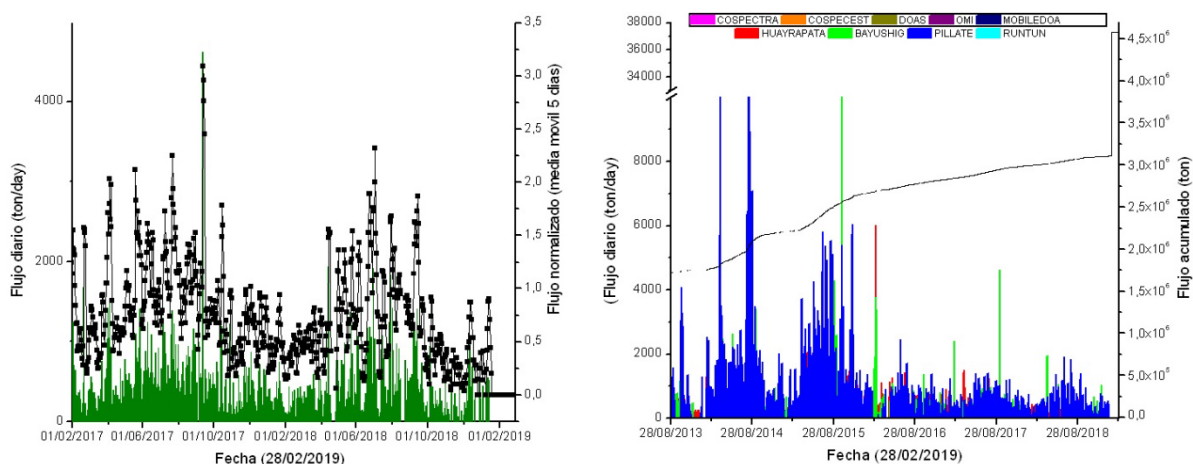


Figura 6: Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 28 de febrero de 2019.

Se realizaron las mediciones de parámetros físicos y se recolectaron las muestras de agua. No hay cambios en los parámetros físicos.

	Nomenclatura tq, HNO ₃ , HCl	pH	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	T (°C)	EH (mV)
El Salado	tq	6.1	7.94	47.82	--
La Virgen	tq	6.07	5.21	53.3	--
Santa Ana	tq	6.25	4,78	44.8	--

Tabla 3: Medición de los Parámetros físico-químicos de las aguas en las fuentes termales El Salado, La Virgen y Santa el día 28/02/2019.

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.

Jefe del turno:

Asistente del turno:

Silvia Vallejo Vargas

Andrés Herrera