



INFORME No. 889

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: Del 28 de febrero al 7 de marzo de 2017.

Jefe de Turno: Daniel Andrade, Santiago Aguaiza.

Asistente de Turno: Andrés Herrera.

Apoyo durante el Turno: Julie Morin, Matthieu Perrault.

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

Durante la presente semana el volcán ha tenido una actividad de nivel bajo. El número de eventos sísmicos ha sido similar a la semana anterior. El día lunes se pudo observar al volcán despejado y no se observó actividad superficial. Ocurrieron lluvias de baja intensidad durante la semana, sin embargo no se produjeron lahares.

Clima y Observaciones directas: El volcán presentó un clima poco favorable para observaciones durante esta semana, con bastante nubosidad, excepto el día lunes en el que estuvo despejado y no se observó actividad superficial. Las lluvias no llegaron a producir lahares.

Sismicidad: La sismicidad fue baja, se registraron 13 eventos de largo período y 3 volcano-tectónicos, similar a la semana anterior en la cual hubo 14 LPs y 2 VTs. El nivel IAS es de nivel 2 con tendencia ascendente.

Deformación: En la estación Retu se observa una tendencia deflacionaria con una variación neta de 40 urad con una tasa de 16 urad/día, similar a la semana anterior. En Mandur, Bilbao, Pondoá, 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: En esta semana la máxima medición se obtuvo el 5 de marzo con 563 t/d en la estación de Pillate con 8 medidas válidas, lo cual sería un ligero descenso respecto a la semana anterior en que la máxima medida registrada fue de 891 t/d.

Instrumentación: Continúa el problema con el sistema de alertas de lahares, ya que frecuentemente se disparan alertas falsas. Las estaciones sísmicas de banda ancha de Ulba y Cusúa no funcionan. El pluviómetro de Runtún no registra. La estación de inclinómetro de Pondoá presenta problemas. Se tiene valores anormalmente altos de SO₂ en Bayushig y Huayrapata al inicio de la semana.

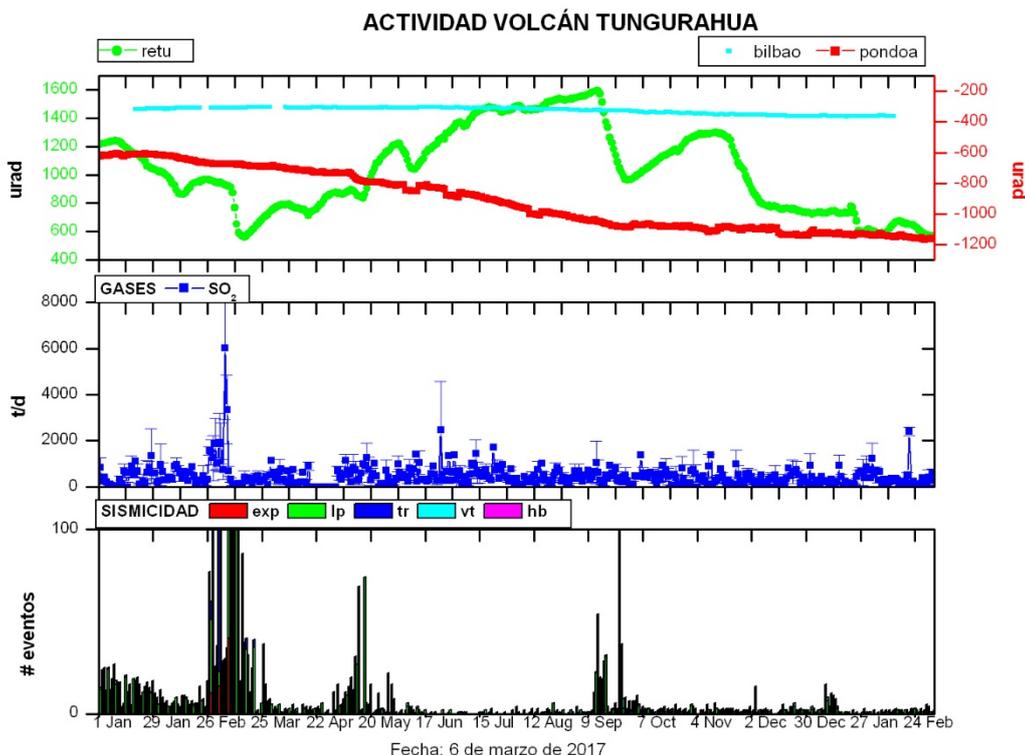


Figura 1. Gráfico Multi-paramétrico hasta el 6 de marzo de 2017.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes, 28 de febrero de 2017 (día 59)

01:00 No hubo ronda de radio.

13:00 Volcán nublado, sin novedades.

15:00 Volcán despejado, sin novedades.

18:00 Cambio de turno ingresan salen JP y JY, ingresan DA y AH.

Miércoles, 1 de marzo de 2017 (día 60)

01:00 Ronda de radio:

Vigías de Manzano, Cusúa (SC), Baños (VR) y de Runtún reportan un día sin novedades.

16:00 Volcán nublado, sin novedades.

17:20 Se registran lluvias de baja intensidad sobre la zona del volcán.

Jueves, 2 de marzo de 2017 (día 61)

01:00 Ronda de radio.

Vigías de Pillate, Manzano, Cusúa (SC), Cusúa (CM), Baños (SJ) y de Runtún reportan un día sin novedades. Vigía de Choglontus reporta lluvia en la tarde y descenso de loco por la quebrada.

13:00 Volcán nublado, sin novedades.



Viernes, 3 de marzo de 2017 (día 62)

01:00 Ronda de radio.

Vigías de Pillate, Cusúa (SC), Cusúa (CM), Baños (SJ), Baños (VR) y de Runtún reportan un día sin novedades.

19:00 Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial.

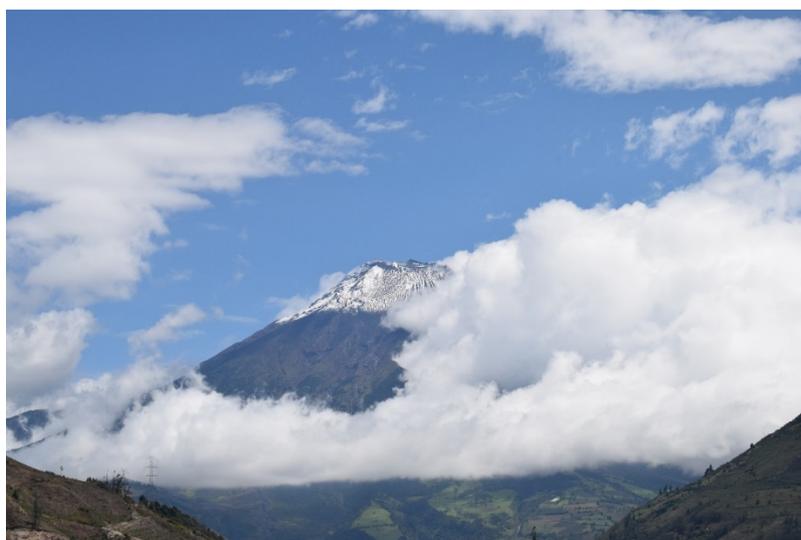


Figura 2. Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial. (Foto: A. Herrera OVT-IGEPN)

Sábado, 4 de marzo de 2017 (día 63)

01:00 Ronda de radio.

Vigías de Pillate, Manzano, Cusúa (SC) reportan un día sin novedades. Vigía de Runtún reporta pequeñas garúas y un día nublado.

16:30 Volcán nublado, sin novedades.

19:00 Se registran lluvias sobre el OVT.

Domingo, 5 de marzo de 2017 (día 64)

01:00 Ronda de radio.

Vigías de Pillate, Manzano, Cusúa (SC) reportan un día sin novedades. Vigía de Runtún reporta pequeñas garúas y un día nublado.

22:00 Volcán parcialmente despejado, sin novedades. Vigía de Runtún reporta la visualización de fumarolas al lado sur-oriental a una altura aproximada de 4000 metros.



Figura 3. Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial. (Foto: A. Herrera OVT-IGEPN)

Lunes, 6 de marzo de 2017 (día 65)

12:30 Lluvias de baja intensidad sobre el volcán, no se registran lahares.

21:25 Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial.

22:17 Volcán despejado, no se observa actividad superficial.



Figura 4. Volcán despejado, no se observa actividad superficial. (Foto: S. Aguaiza OVT-IGEPN)

Martes, 7 de marzo de 2017 (día 66)

01:00 No hubo ronda de radio.

13:00 Volcán nublado, sin novedades.

17:00 Se registran lluvias de baja intensidad sobre la zona del volcán

2.- LAHARES

En la semana se produjeron lluvias de baja intensidad en el volcán sin generar lahares.



3.- SISMICIDAD

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
28	1	0	0	0	0	0	-
1	1	1	0	0	0	0	-
2	4	1	0	0	0	0	-
3	3	1	0	0	0	0	-
4	1	0	0	0	0	0	-
5	1	0	0	0	0	0	-
6	2	0	0	0	0	0	-
Total	13	3	0	0	0	0	
Promedio	1.86	0.43	0	0	0	0	
Total semana pasada	14	2	0	0	0	0	
Promedio semana pasada	2	0.3	0	0	0	0	

Tabla 1. Actividad sísmica registrada del 28 de febrero al 6 de marzo de 2017 (Fuente: IG-Quito).

Con datos Procesados hasta el 2017 03 06 15h00 GMT

Nivel del IAS 2

Tendencia del IAS: Ascendente (**pendiente: 0.53+ 0.04**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000

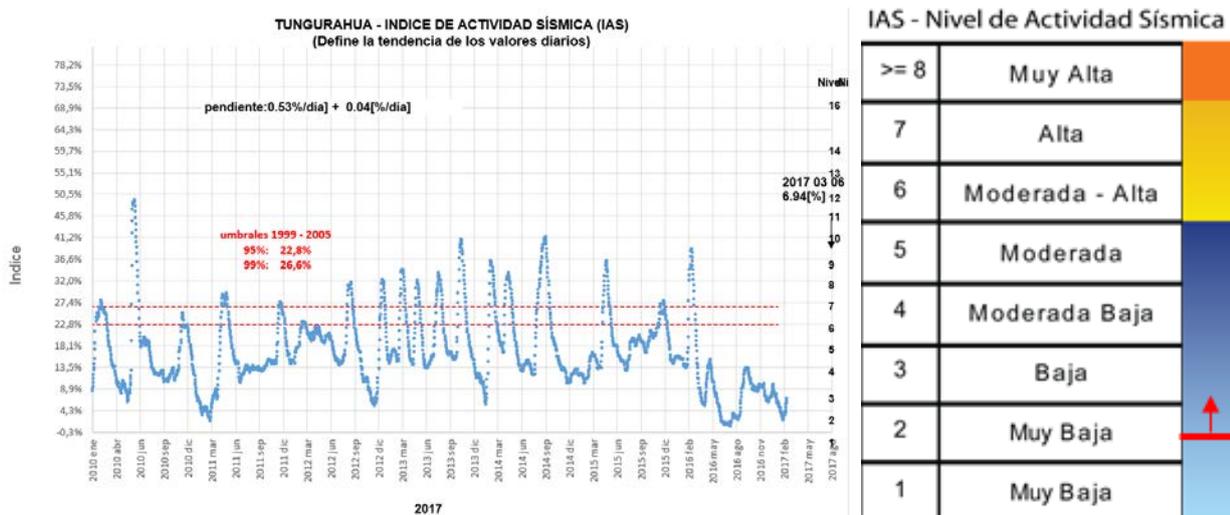
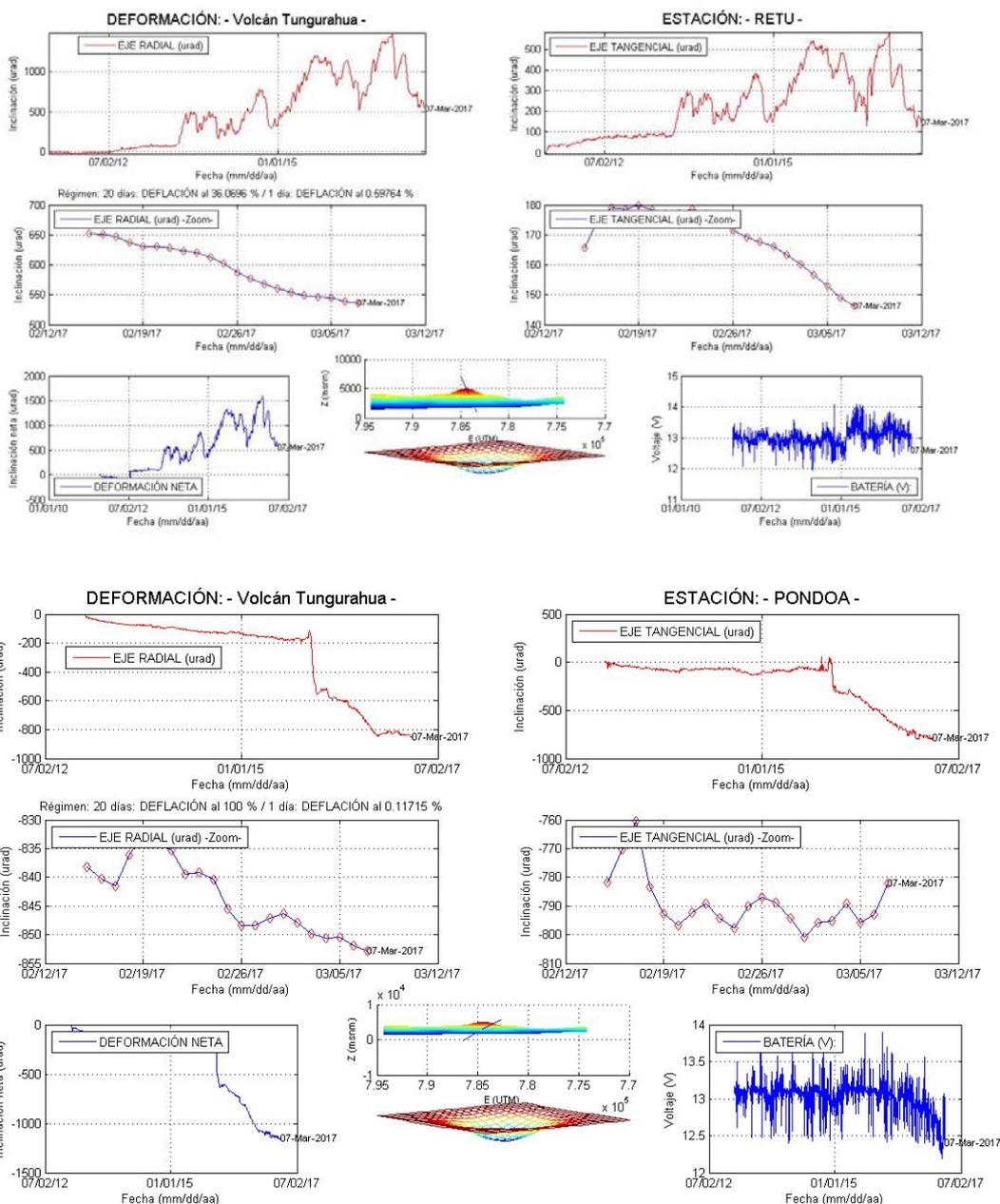


Figura 5: Índice de Actividad Sísmica IAS hasta el 6 de marzo de 2017.



4.-INCLINOMETRÍA

En la estación Retu se observa una tendencia deflacionaria con una variación neta de 40 urad con una tasa de 16 urad/día. En Mndr, Bilbao, Pondoá, 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.



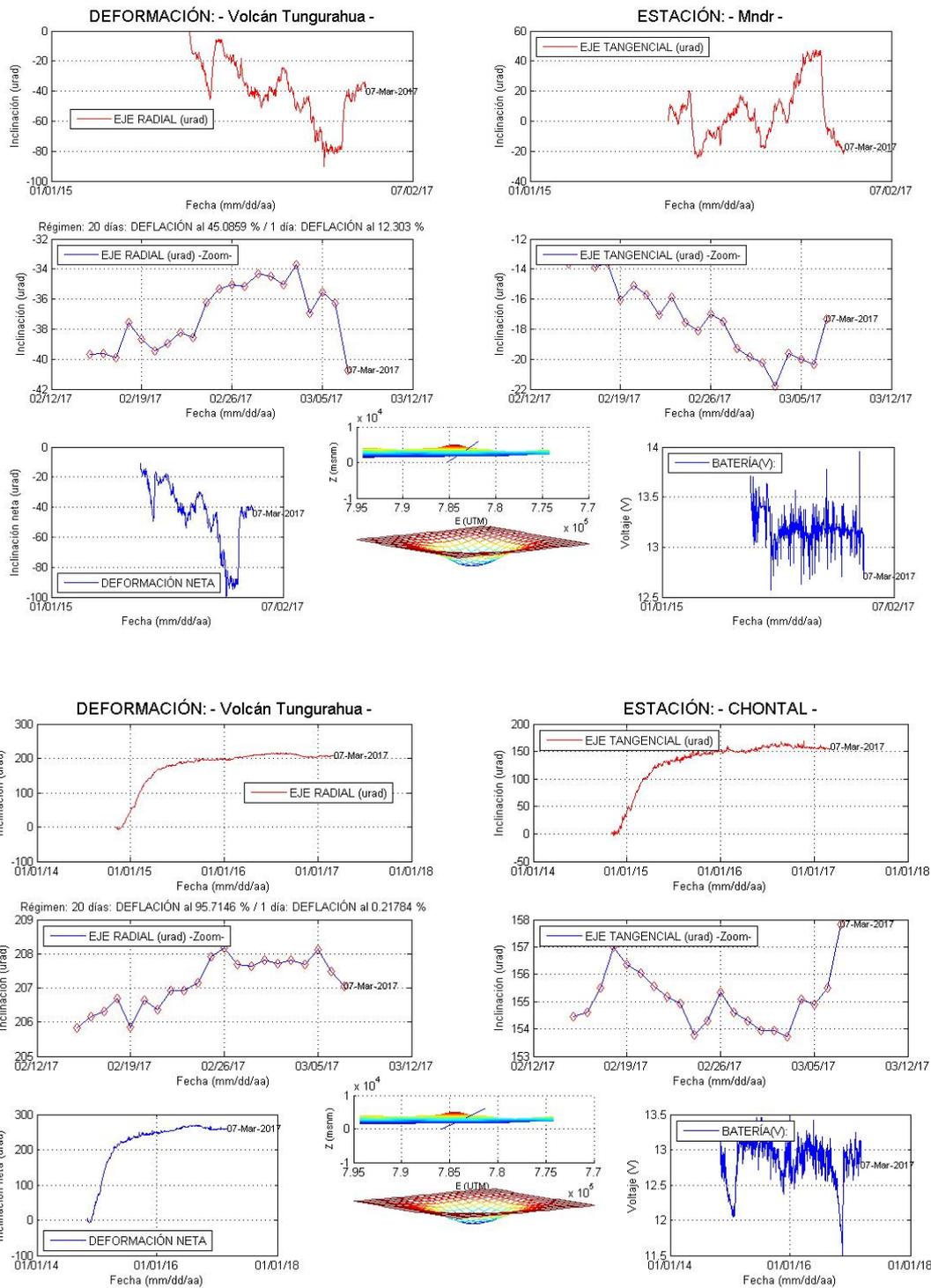


Figura 6. Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de las estaciones de RETU, PONDOA, MANDUR, CHONTAL Y BILBAO con datos procesados hasta el 06 de marzo de 2017.



5.- GEOQUÍMICA:

	Nomenclatura <i>tq, HNO₃, HCl</i>	pH	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	T (°C)	EH (mV)
El Salado	Lectura de datos No.158	6.25	7.47	47.6	--
La Virgen	Lectura de datos No.158	6.25	4.91	52.6	--
Santa Ana	Lectura de datos No.158	6.46	4.32	44.1	--

Tabla 2. Parámetros físico-químicos medidos el 6 de marzo de 2017 en las fuentes termales El Salado, La Virgen y Santa Ana.

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

Fecha	Estaciones	Vientos			Flujo diario promedio (t/d)	Número de medidas	Calidad	
		Vel	Dir	Fuente				
28	HUAYRAPATA	5	252	NOAA	161	±	61	G
	BAYUSHIG				NGR	±	-	
	PILLATE				381	±	0	
1	HUAYRAPATA	2	239	NOAA	46	±	25	G
	BAYUSHIG				110	±	0	
	PILLATE				122	±	53	
2	HUAYRAPATA	2	273	NOAA	68	±	32	F,G
	BAYUSHIG				NGR	±	-	
	PILLATE				143	±	66	
3	HUAYRAPATA	5	297	NOAA	405	±	347	G
	BAYUSHIG				NGR	±	-	
	PILLATE				342	±	45	
4	HUAYRAPATA	10	262	NOAA	267	±	192	G
	BAYUSHIG				NGR	±	-	
	PILLATE				NGR	±	-	
5	HUAYRAPATA	8	562	NOAA	288	±	278	F, G
	BAYUSHIG				NGR	±	-	
	PILLATE				563	±	209	
6	HUAYRAPATA	7	267	NOAA	165	±	101	F,G
	BAYUSHIG				NGR	±	-	
	PILLATE				484	±	39	

Tabla 3. Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 7 de marzo del 2017. Período de adquisición de 07:00 a 17:00 (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 Administration (Analysis = datos analizados; Forecast=previsiones).

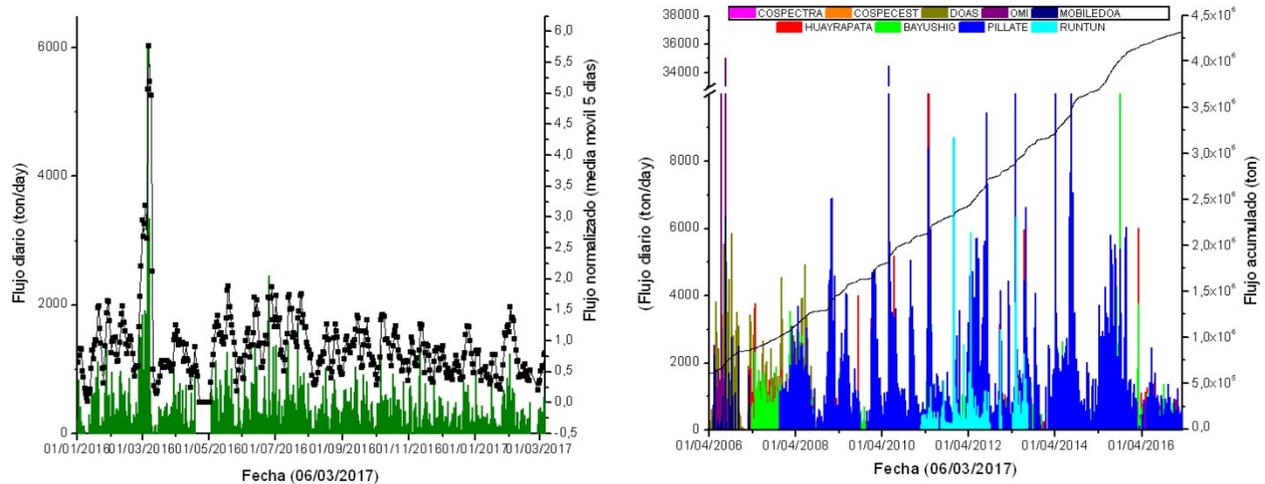


Figura 72. Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 6 de marzo de 2017.

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

Todos los días se reportó la actividad del volcán Tungurahua al centro de control de Hidroagoyán y al grupo de vigías del volcán Tungurahua.

Se han atendido todas las entrevistas solicitadas por medios de comunicación. Igualmente se ha dado información requerida por ECU 911 y SGR.

El día 5 de marzo Matthieu Perrault junto a un grupo de andinistas ascendieron a la cumbre del volcán Tungurahua para realizar medición de gases.