



INFORME No. 938

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: 5 al 9 de febrero de 2018

Jefe de Turno: Santiago AGUAIZA

Asistente de Turno: Jorge YEROVI

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

Durante la presente semana la actividad interna y superficial del volcán Tungurahua fue **BAJA**. La sismicidad registra un ligero aumento en el número de eventos volcano tectónicos, sin embargo se puede considerar aún en niveles bajos. El clima fue parcialmente despejado, no se observó actividad superficial. No se registraron lluvias intensas ni formación de lahares.

Clima y Observaciones directas: Durante varias horas se pudo observar la cumbre del volcán sin registrar emisión de gases y ningún tipo de actividad superficial.

Sismicidad: Durante la presente semana se observó una ligera disminución en el número de sismos tipo LP, de 5 a 2 eventos; los sismos de tipo VT aumentaron ligeramente de 9 a 14.

Deformación: En Pondo el nivel de deformación regresó a los valores observados en enero. En Retu se observa una tendencia ascendente en el eje tangencial de 6 urad. En Bilbao, Mandur, 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: La máxima medida registrada entre el 2 y 8 de febrero corresponde a la estación de Huayrapata, con un valor de 439 ± 81 t/día con 3 medidas válidas registrada el 6 de febrero.

Instrumentación:

- La estación BPAT está fuera de servicio desde hace varios meses.
- El pluviómetro de Runtún está fuera de operación, ya que no registra datos desde hace varios meses, a pesar que ya fue limpiado al interior del embudo durante al turno actual.
- La estación RETU de período corto funcionó de forma adecuada durante la semana.



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

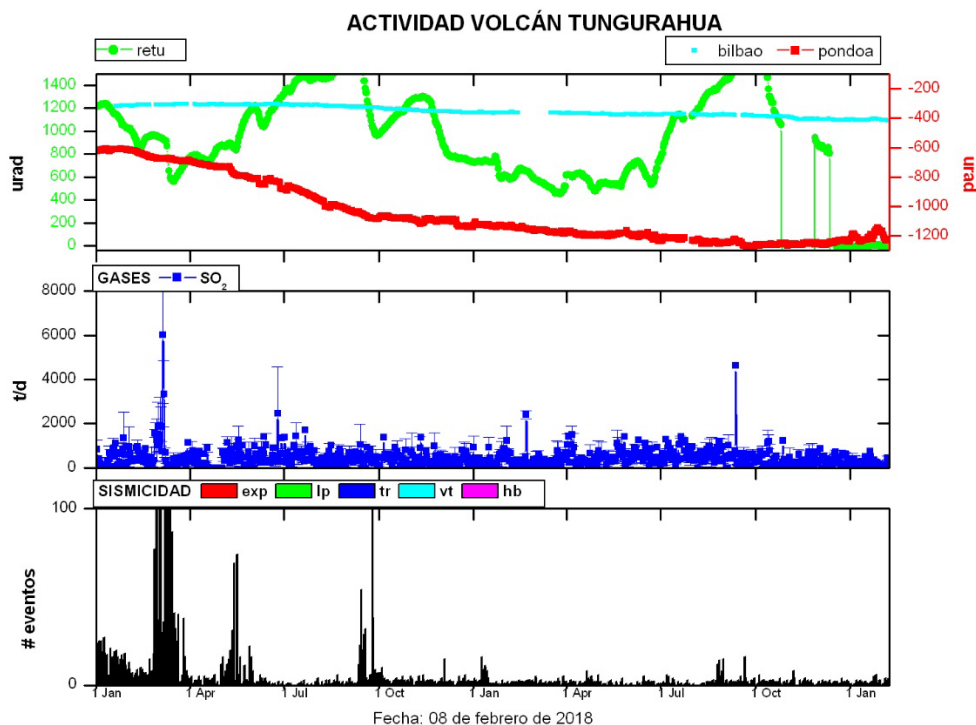


Figura 1. Gráfico Multi-paramétrico con datos hasta el 8 de febrero de 2018.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Viernes, 2 de febrero de 2018 (día 33)

INFORME DIARIO DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA No. 2018-33

VIERNES, 2 FEBRERO 2018



Información Instituto Geofísico - EPN

Nivel de actividad

Superficial:

Nula

Tendencia superficial:

Sin cambio

Interna:

Baja

Tendencia interna:

Sin cambio

Sismicidad (eventos):

Desde (Fecha y hora):

2018-02-01 11:00

Hasta (Fecha y hora):

2018-02-02 11:00

Tipo	Total
Volcano - Tectónico (VT):	1

Lluvias / lahares:

No se ha registrado lluvias.

Columna de emisión / ceniza:

No se ha observado emisiones.

Otros parámetros de monitoreo:

Sin cambios.

Observaciones:

Durante el transcurso de la tarde de ayer el volcán se despejó y se mantuvo así hasta parte de la noche, no se observó actividad a nivel superficial. Hoy el volcán ha permanecido nublado. Imagen 01/02/2018 a las 17:17 TL.

Información Secretaría de Gestión de Riesgos SGR (www.gestionderiesgos.gob.ec)

Nivel de alerta:

Blanco



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL



Sábado, 3 de febrero de 2018 (día 34)

INFORME DIARIO DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA No. 2018-34

SÁBADO, 3 FEBRERO 2018



Información Instituto Geofísico - EPN

Nivel de actividad

Superficial: Nula **Tendencia superficial:** Sin cambio
Interna: Baja **Tendencia interna:** Sin cambio

Sismicidad (eventos):

Desde (Fecha y hora): 2018-02-02 11:00
Hasta (Fecha y hora): 2018-02-03 11:00

Tipo	Total
Largo Periodo (LP):	1

Lluvias / lahares: No se han registrado lluvias.

Columna de emisión / ceniza: La mañana de hoy se despejó, pero no se observó actividad superficial. Imagen 03/02/2018 a las 07:15 TL.

Otros parámetros de monitoreo: Sin cambio.

Observaciones: La mayor parte del tiempo el volcán ha permanecido nublado.

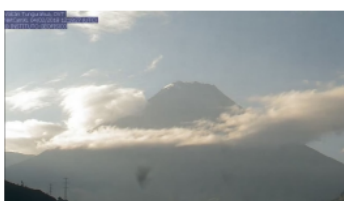
Información Secretaría de Gestión de Riesgos SGR (www.gestionderiesgos.gob.ec)

Nivel de alerta: Blanco

Domingo, 4 de febrero de 2018 (día 35)

INFORME DIARIO DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA No. 2018-35

DOMINGO, 4 FEBRERO 2018



Información Instituto Geofísico - EPN

Nivel de actividad

Superficial: Nula **Tendencia superficial:** Sin cambio
Interna: Baja **Tendencia interna:** Sin cambio

Sismicidad (eventos):

Desde (Fecha y hora): 2018-02-03 11:00
Hasta (Fecha y hora): 2018-02-04 11:00

Tipo	Total
Volcano - Tectónico (VT):	4

Lluvias / lahares: No se han registrado lluvias en el sector.

Columna de emisión / ceniza: No se ha observado actividad superficial. Imagen 04/02/2018 a las 07:19 TL.

Otros parámetros de monitoreo: Sin cambio.

Observaciones: En las últimas horas el volcán ha permanecido despejado.

Información Secretaría de Gestión de Riesgos SGR (www.gestionderiesgos.gob.ec)

Nivel de alerta: Blanco



Lunes, 5 de febrero de 2018 (día 36)

18H00: Arriban al OVT SA y JY, para el nuevo turno de vigilancia.

19H00: El volcán se encuentra nublado, sin novedades.

Martes, 6 de febrero de 2018 (día 37)

01H00: Reporte radial de vigías:

Vigías de Pillate, Manzano y Runtún reportan un día sin novedades.

12H00: El volcán se encuentra completamente nublado, sin novedades.

20H00: El volcán se encuentra parcialmente despejado, sin novedades.



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

Miércoles, 7 de febrero de 2018 (día 38)

01H00: Reporte radial de vigías:

Vigías de Pillate, Manzano y Runtún reportan un día sin novedades.

12H00: El volcán se encuentra nublado, sin novedades.

23H30: El volcán se encuentra despejado, no se observa actividad superficial.



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

Jueves, 8 de febrero de 2018 (día 39)

01H00: Reporte radial de vigías:

Vigías de Pillate, Cusúa (CM), y Juive Grande (SJ) reportan un día sin novedades.

Vigía de Runtún reporta un día soleado, y una bruma en el flanco oriental en la mañana.

13H00: El volcán se encuentra nublado, sin novedades.

17H50: El volcán se encuentra despejado, no se observa actividad superficial.

22H00: Se observa removilización de ceniza en la cumbre del volcán.



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



Viernes, 9 de febrero de 2018 (día 40)

01H00: Reporte radial de vigías:

Vigías de Manzano reporta un día sin novedades. Vigía de Pillate reporta un día soleado. Vigía de Runtún reporta un día despejado, con un poco de nieve en la cumbre.

2.- LAHARES

No se registraron lluvias intensas ni lahares en el volcán durante el turno.

3.- SISMICIDAD

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
02	0	1	0	0	0	0	-
03	1	0	0	0	0	0	-
04	0	4	0	0	0	0	-
05	0	0	0	0	0	0	-
06	0	3	0	0	0	0	-
07	0	4	0	0	0	0	-
08	1	2	0	0	0	0	-
Total	2	14	0	0	0	0	-
Promedio/día	0.29	2	0	0	0	0	-
Total semana pasada	5	9	0	0	0	0	-
Promedio semana pasada	0.71	1.28	0	0	0	0	-

Tabla 1: Actividad sísmica registrada del 2 al 9 de febrero 2018 (Fuente: Informes diarios. IGEPN).

Con datos Procesados hasta el 2018 02 08 23h50 GMT

Nivel del IAS 2

Tendencia del IAS: Estable (**pendiente: -0.06+ 0.09**)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

Aceleración: Dentro del rango 1999-2000

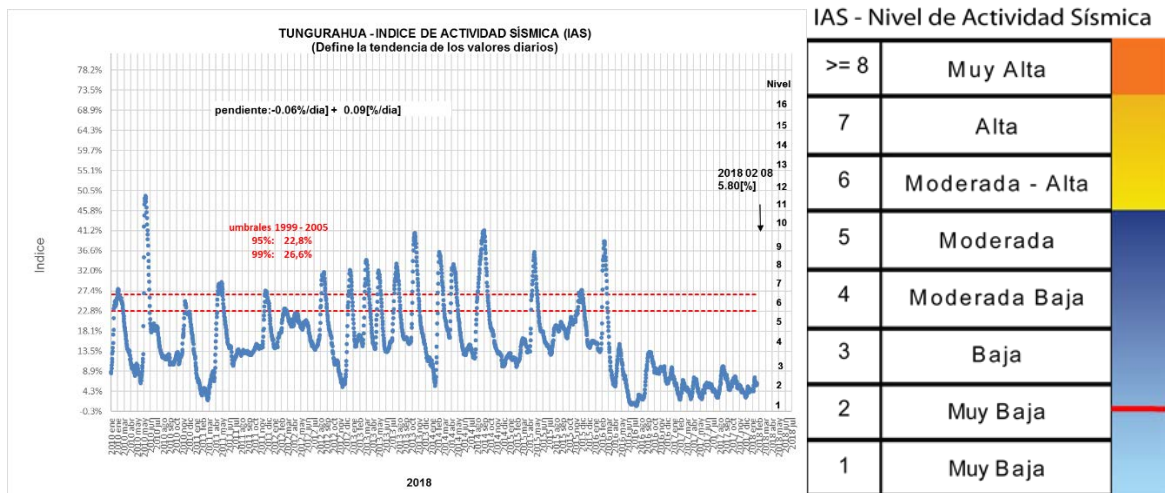
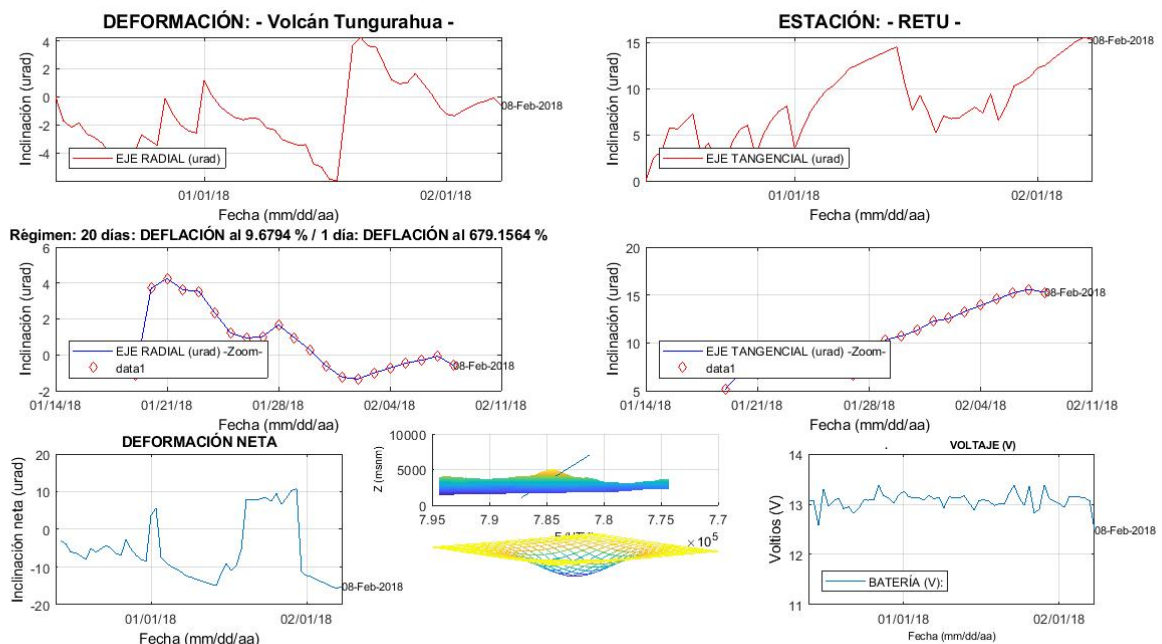


Figura 5: IAS del volcán Tungurahua al 8 de febrero del 2018. (fuente: IGEPN)

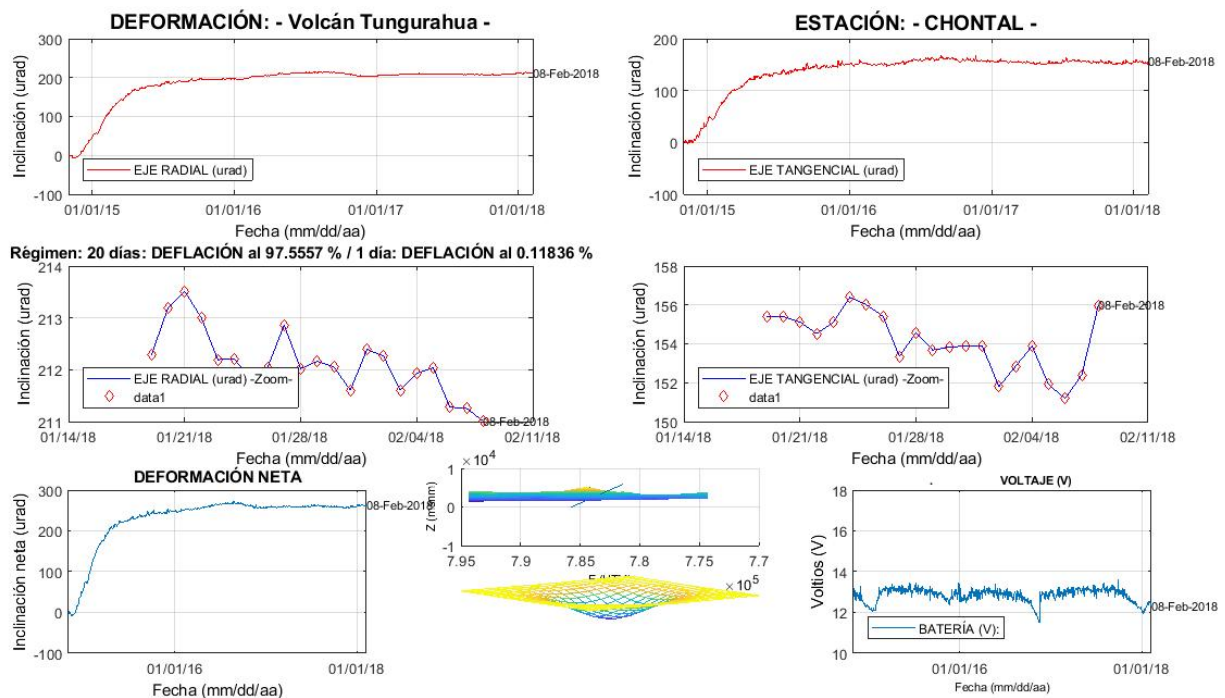
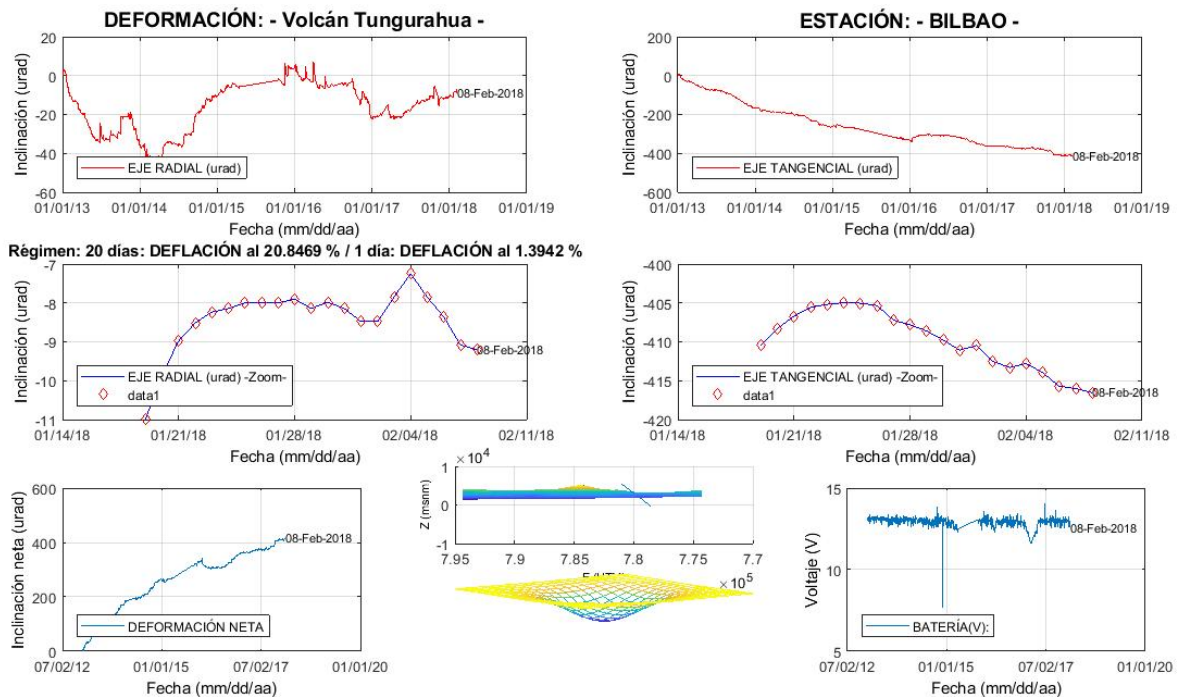
4.-INCLINOMETRÍA

En Pondoá el nivel de deformación regresó a los valores observados en enero. En Retu se observa una tendencia ascendente en el eje tangencial de 6 urad. En Bilbao, Mandur, 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**

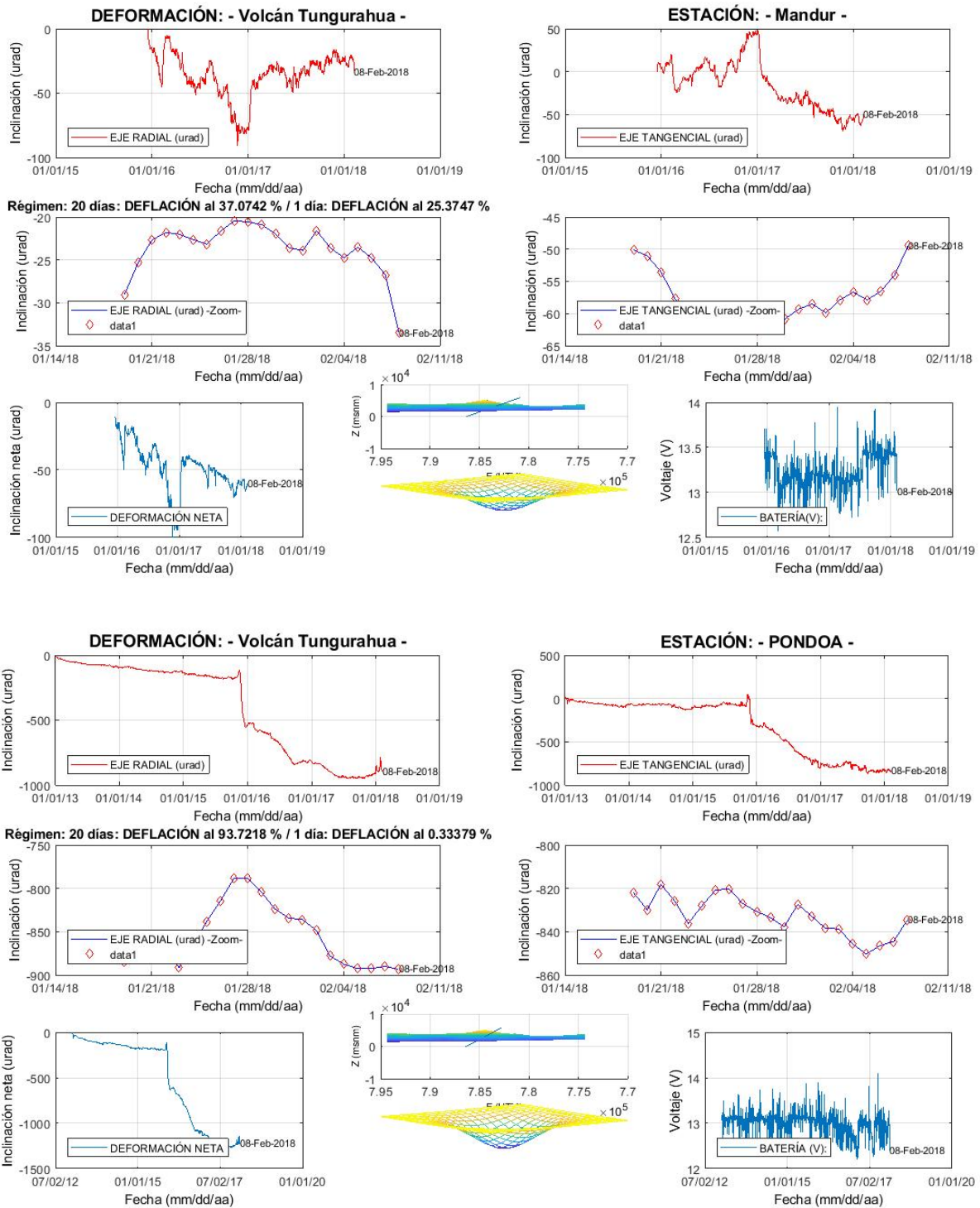


Figura 6: Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de las estaciones de BILBAO, CHONTAL, MANDUR, RETU y PONDOA con datos procesados hasta el 8 de febrero de 2018.



5.- GEOQUÍMICA:

No se realizó las mediciones de parámetros físicos de aguas termales ya que el equipo se encuentra en revisión en Quito.

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			
02	HUAYRAPATA	2	194	NOAA	102±54	2	G
	BAYUSHIG				-	-	
	PILLATE				-	3	
03	HUAYRAPATA	2	24	NOAA	49±16	4	G
	BAYUSHIG				-	-	
	PILLATE				55±4	5	
04	HUAYRAPATA	3	16	NOAA	95±48	3	G
	BAYUSHIG				-	-	
	PILLATE				48±0	1	
05	HUAYRAPATA	4	11	NOAA	126±28	5	G
	BAYUSHIG				-	-	
	PILLATE				90±22	2	
06	HUAYRAPATA	7	343	NOAA	439±81	3	F,G
	BAYUSHIG				-	-	
	PILLATE				110±0	1	
07	HUAYRAPATA	3	359	NOAA	110±27	2	F
	BAYUSHIG				-	-	
	PILLATE				4±0	1	
08	HUAYRAPATA	4	68	NOAA	-	-	F
	BAYUSHIG				82±10	3	
	PILLATE				-	-	

Tabla 2: Resultados de mediciones de viento hasta el 8 de febrero de 2018. 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

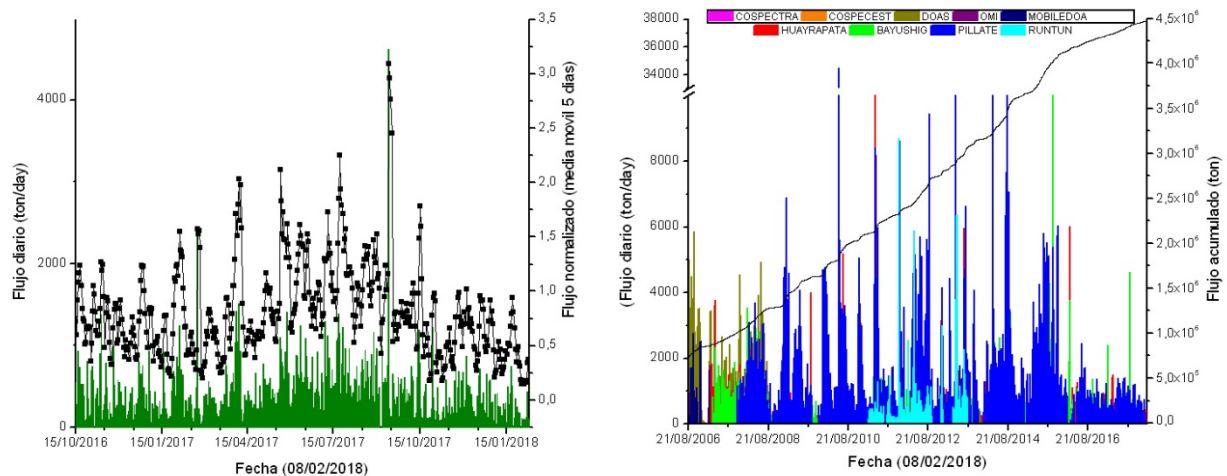


Figura 7: Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 8 de febrero de 2018.

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.

Jefa de turno:

Asistente de turno:

Santiago AGUAIZA

Jorge YEROVI