



INFORME No. 845 SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: Del 26 al 03 de mayo del 2016

Jefe de Turno: Francisco VÁSCONEZ

Asistentes: Marjorie ENCALADA, Daniel SIERRA

Apoyo durante la semana:

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

El volcán ha manifestado una actividad superficial baja, además no fue posible tener observación continua de esta por la alta nubosidad durante la presente semana. Sin embargo el día 1 de mayo se apreció la emisión de pequeños penachos de vapor de agua y gases en las fumarolas del borde occidental del cráter y en el interior del cráter. La sismicidad ha sido baja, y se ha mantenido estable en comparación a las dos semanas anteriores. El día miércoles en la noche y jueves en la madrugada se tuvieron lluvias intensas y continuas, el pluviómetro de Pondoá registró 14 horas de lluvias continuas acumulándose más de 50 mm, esto procuró flujos de agua lodosa en las quebradas de Pondoá, Palmahurco y Achupashal, registrados por la instrumentación. Además el día 3 de mayo se registraron lluvias continuas desde las 01h30 TU hasta las 12h00TU dando un acumulado de más de 30 mm en el pluviómetro de Pondoá sin que ellas generaran descenso de agua lodosa o lahares secundarios.

Clima y Observaciones directas: Semana generalmente nublada con visibilidad del cráter en algunas tardes y en la mañana del día viernes 29, en tales ocasiones no se observaron emisiones provenientes del cráter, exceptuando el día 1 de mayo a las 20h00TU en donde se observó leves penachos de vapor de agua y gases en las fumarolas del borde occidental del cráter y en el interior del cráter. El jueves 28 de abril por las intensas lluvias se registró el descenso de agua lodosa por las quebradas de Pondoá, Palmahurco y Achupashal.. De igual manera el 3 de mayo sin q estas lluvias generaran flujos de lodo.

Sismicidad: El número de sismos del volcán muestra un comportamiento estable en comparación a los registrados la semana anterior. En esta ocasión se registraron 3 eventos tipo VT. Y el día 01 de mayo el CENTRO TERRAS reportó dos periodos de tremor de emisión, posiblemente asociados al pequeño enjambre sísmico que se tuvo ese día a las 08h00 TU y que duró menos de 1 hora. El IAS se mantuvo en el nivel 2 con tendencia estable.

Deformación: Los resultados de la red de inclinómetros muestra que:

- En la estación Retu se observa una tendencia inflacionaria dando una variación neta de 59 urad.
- En Mandur se registra una deflación de 620 urad.
- En Mndr se registra variación en ambos ejes, deflación de 17 urad en el radial e inflación de 15 urad en el eje tangencial.
- En Pondoá, Bilbao 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 y aguas termales: No se tienen resultados de las mediciones del flujo máximo de SO₂, ya que las estaciones de la red están fuera de operación desde la semana anterior.

Instrumentación: Toda la red las estaciones DOAS se encuentra fuera de funcionamiento desde hace dos semanas. Las cámaras de Achupashal, Bayushig y Pillate dejaron de funcionar desde el día 18 de abril. Esta fuera de servicio BRUN de JICA. Desde los teléfonos convencionales no se puede ni recibir ni emitir llamadas, sin embargo, si tienen tono.

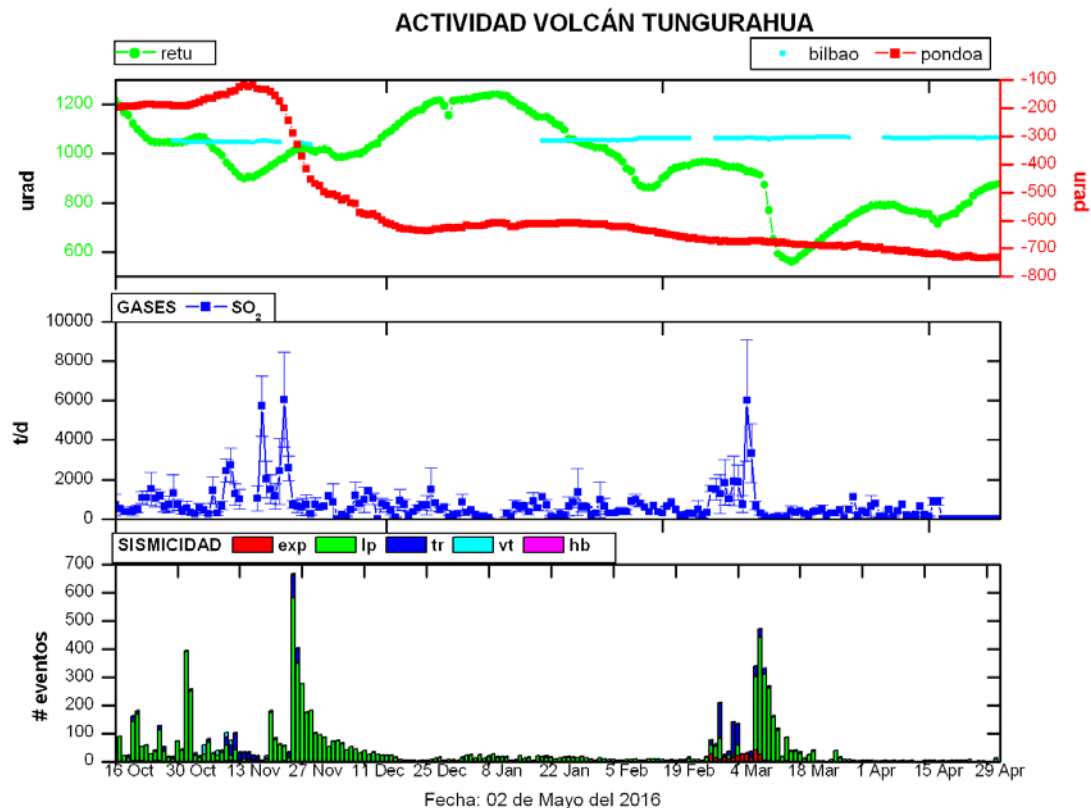


Figura 1. Gráfico Multi-paramétrico hasta el 2 de mayo del 2016.

1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes 26 de Abril del 2016 (día 117)

18h00: Cambio de turno: ingresan FV, ME Y DS, salen PR, ET y MC. El volcán se parcialmente despejado no presenta novedades.

19h46: El volcán se encuentra despejado, no se observan emisiones.

21h20: El volcán despejado, en el cráter no se observan emisiones.



22h04: Replica en la costa frente a las playas de Bahía de Caráquez, Mw. 5,2 a 10 km de profundidad, detectado en la instrumentación del OVT.

22h52: Volcán despejado sin novedades.



Figura 2: El volcán despejado, NO se observa emisiones de vapor de agua y gases a nivel del cráter. (Foto: F. Vásconez OVT/IG)

23h00: Se daña el radio. Interferencia todo el tiempo

Miércoles 27 de Abril del 2016 (día 118)

01h00: Reporte radial de vigías:

Los vigías de Manzano, Choglontus, Cusúa, Runtún reportan un día sin novedades.

Vigía de ventanas reporta ligeras lluvias en la mañana y se perciben leves movimientos sísmicos en la tarde. Al momento el volcán completamente despejado.

12h00: Volcán Nublado S/N

18h00: El volcán totalmente nublado.

20h00: Volcán despejado, no se aprecia actividad superficial importante.

22h12: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.



Figura 3: El volcán despejado, no se observa actividad superficial de importancia. (Foto: F. Vásconez OVT/IG)

Jueves 28 de Abril del 2016 (día 119)

00h30: Ligera garúa en OVT

01h00: Reporte radial de vigías:

Vigía de Pillate, Manzano, Chacauco, Cusúa, Juive, Ventanas reportan un día soleado. Al momento ligeras lluvias en sus sectores.

02h00: Pluviómetro de Pondoá registra 4 mm de agua acumulada. No hay novedades en AFMs.

02h48: Sismo con epicentro en Patate 2.8 Mw a 7.17 km de profundidad. El volcán está nublado.

03h00: El evento es sentido por varias personas en los sectores de Ambato reporta ECU 911.

03h10: María Erazo reporta que sintió el sismo de manera leve. El volcán permanece nublado, las lluvias continúan, AFMs y estaciones sísmicas sin novedades.

04h28: Persisten las lluvias de diferente intensidad, 19mm acumulados en el pluviómetro de Pondoá. Sin mayores novedades en AFMs.

09h45: AFM de Pondoá registra tres alertas pequeñas de lahar (agua lodosa), las mismas se aprecian en JUI-01 y JUI-02. En la estación de JUI-03 se ve una sola alerta. Ningún vigía reporta ruidos. También se ven anomalías en AFM de Achupashal, el pluviómetro de Pondoá tiene un acumulado de más de 50mm de lluvia. En las imágenes Satelitales se ve que las lluvias de diferente intensidad y la nubosidad continuarán durante todo el día

17h00: Volcán permanece nublado. Las lluvias terminan a las 15h00 TU.



20h27: Volcán permanece nublado sin novedad.

22h00: Volcán parcialmente despejado, se ve nevada la parte superior sobre todo al flanco nor-oriental.



***Figura 4:** El volcán parcialmente despejado, nevado la parte NE, no se observa actividad superficial de importancia. (Foto: F. Vásconez OVT/IG)*

23h30: Volcán parcialmente despejado, no se ven emisiones de importancia.

Viernes 29 de Abril del 2016 (día 120)

01h00: Reporte radial de vigías:

Los vigías de Pillate, Choglontús, Bilbao, Cusúa (CM, SC), Juive, Runtún no reportan novedades durante el día. Ligeras lluvias durante el día.

12h00: Volcán despejado no hay mayores novedades.



Figura 5: El volcán despejado, nevado la parte superior, no se observa actividad superficial de importancia.
(Foto: F. Vásconez OVT/IG)

14h20: Volcán nublado.

19h45: Se va la energía eléctrica en OVT. El generador está lleno y hay un bidón de diésel. Volcán nublado S/N

21h45: Regresa la energía eléctrica.

23h00: Volcán nublado S/N.

23h43: Sismo en Cañar 3.9Mlv a 3 km de profundidad.

Sábado 30 de Abril del 2016 (día 121)

01h00: Reporte radial de vigías:

Los vigías de Manzano, Cusúa, Chacauco, Juive y Runtún no reportan novedades durante el día.

11h45: Volcán nublado, S/N

16h17: El volcán permanece nublado

21h22: Volcán se despeja no se aprecia actividad superficial.

23h27: Volcán despejado sin actividad superficial.



Domingo 01 de Mayo del 2016 (día 122)

01h00: Reporte radial de vigías:

Vigía de Pillate, Manzano, Chacauco, Cusúa, Juive y Ulba reportan un día nublado sin mayores novedades.

Vigía de Ventanas reporta un día tranquilo sin novedades, al momento ligeras lluvias en su sector.

04h00: Volcán nublado S/N

08h30: Desde IG reportan pequeño enjambre de VTs y LPs. Esta señal es confirmada en la estación de RETU. El enjambre empezó a las 03h00 y terminó a las 03h25 TU se contabilizan 6 eventos, uno de ellos registrado en otras estaciones. El volcán permanece nublado.

12h15: Volcán nublado S/N

17h40: Volcán nublado S/N

20h00: Volcán despejado, se aprecia leves emisiones de vapor de agua y gases en las fumarolas al borde del cráter occidental y en el cráter.



Figura 6: El volcán se despeja parcialmente, se observan leves emisiones de vapor de agua y gases desde el cráter
(Foto: F. Vásconez OVT/IG)

22h13: Volcán despejado, no se observa actividad superficial.

Lunes 02 de Mayo del 2016 (día 123)

01h00: No hubo el reporte radial de vigías.

03h00: Volcán nublado S/N

11h30: Volcán nublado S/N

17h00: Volcán nublado S/N

19h57: Volcán parcialmente despejado, no se observa actividad superficial de importancia.



23h00: Volcán nublado S/N

Martes 03 de Mayo del 2016 (día 124)

01h00: Ronda de radio

Los vigías de Pillate, Bilbao, Chacauco, Choglontus, Juive, Cusúa y Ventanas reportan un día sin novedades.

01h30: Volcán nublado S/N, ligeras lloviznas en partes altas.

08h00: Volcán Completamente nublado, las lluvias son moderadas y continuas, Pluviómetro de Pondo registra 17mm de lluvia acumulada, no hay novedades en los AFMs.

11h30: Continúan las lluvias, pluviómetro registra Más de 30 mm de lluvia acumulada. No hay novedades en AFMs.

13h15: El volcán totalmente nublado.

17h00: Volcán nublado sin novedades

2.- LAHARES

Jueves 28 de Abril del 2016 (día 119)

00h30: Ligera garúa en OVT

02h00: Pluviómetro de Pondo registra 4 mm de agua acumulada. No hay novedades en AFMs.

04h28: Persisten las lluvias de diferente intensidad, 19mm acumulados en el pluviómetro de Pondo. Sin mayores novedades en AFMs.

09h45: AFM de Pondo registra tres alertas pequeñas de lahar (agua lodosa), las mismas se aprecian en JUI-01 y JUI-02. En la estación de JUI-03 se ve una sola alerta. Ningún vigía reporta ruidos. También se ven anomalías en AFM de Achupashal, el pluviómetro de Pondo tiene un acumulado de más de 50mm de lluvia. En las imágenes Satelitales se ve que las lluvias de diferente intensidad y la nubosidad continuarán durante todo el día.

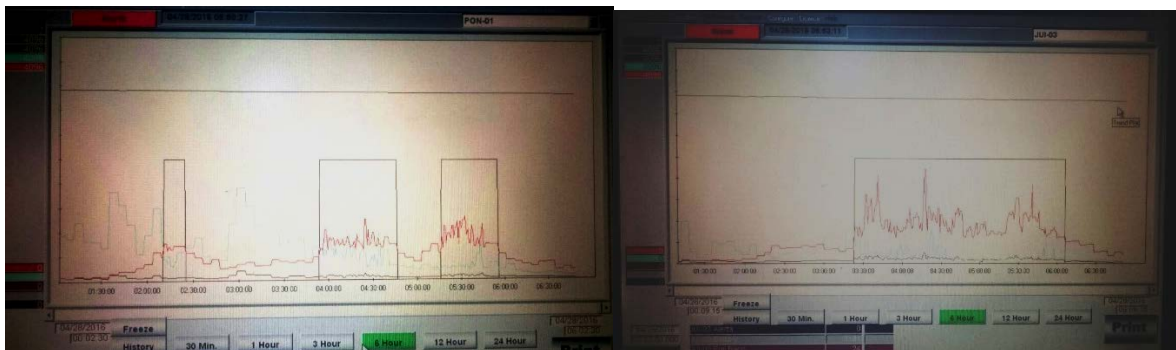


Figura 7: Registro de las estaciones de Pondo y Jui-03.

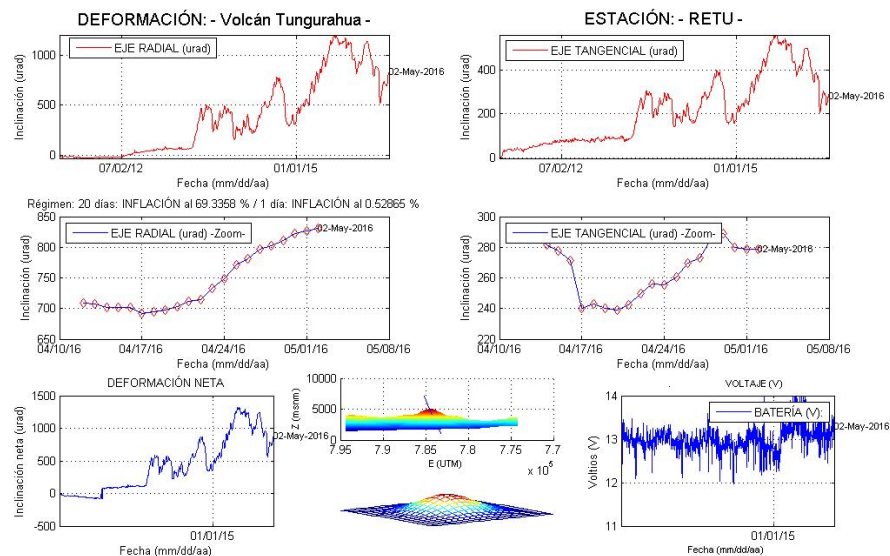


Figura 8. Índice de Actividad Sísmica IAS al 2 de mayo de 2016.

4.-INCLINOMETRÍA

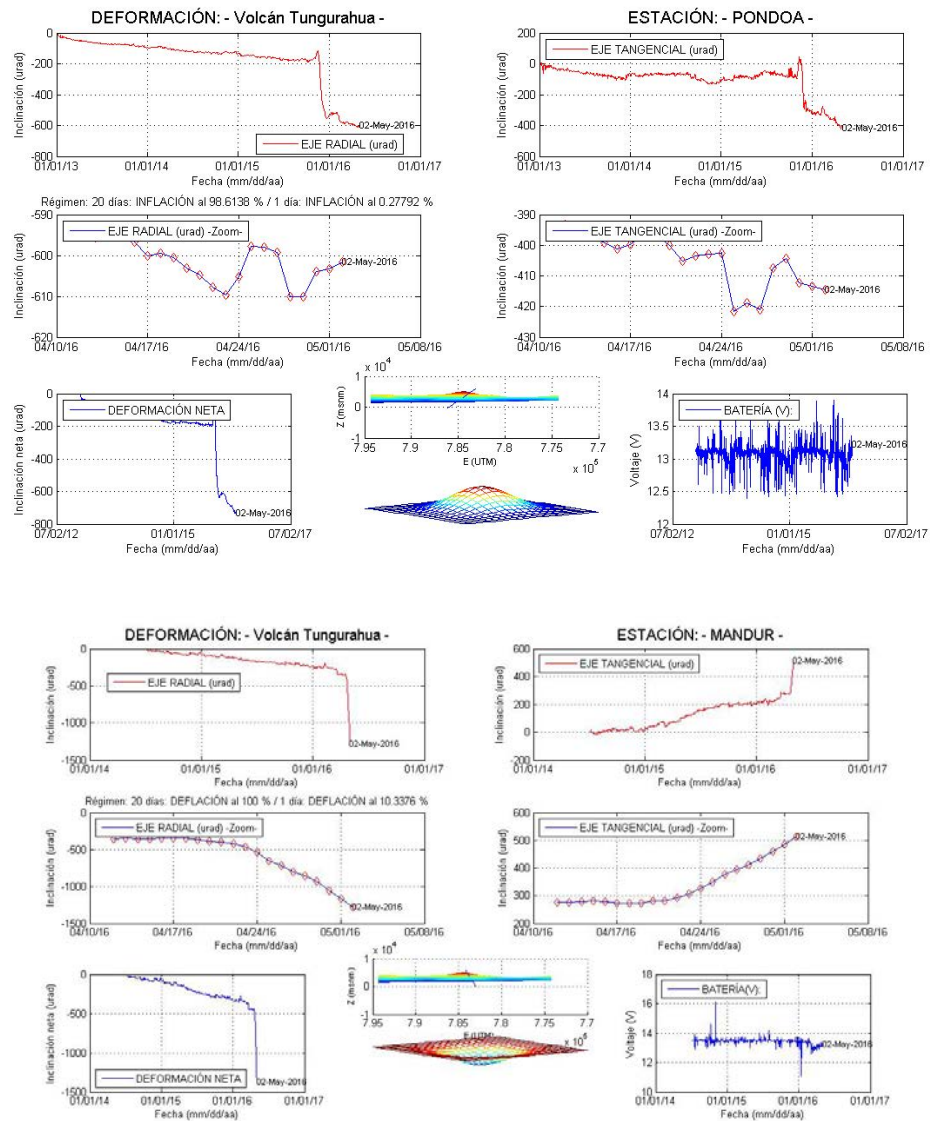
A continuación se detallan las variaciones registradas por los inclinómetros en la última semana:

- En la estación Retu se observa una tendencia inflacionaria dando una variación neta de 59 urad.
- En Mandur se registra una deflación de 620 urad.
- En Mndr se registra variación en ambos ejes, deflación de 17 urad en el radial e inflación de 15 urad en el eje tangencial.
- En Pondoá, Bilbao 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

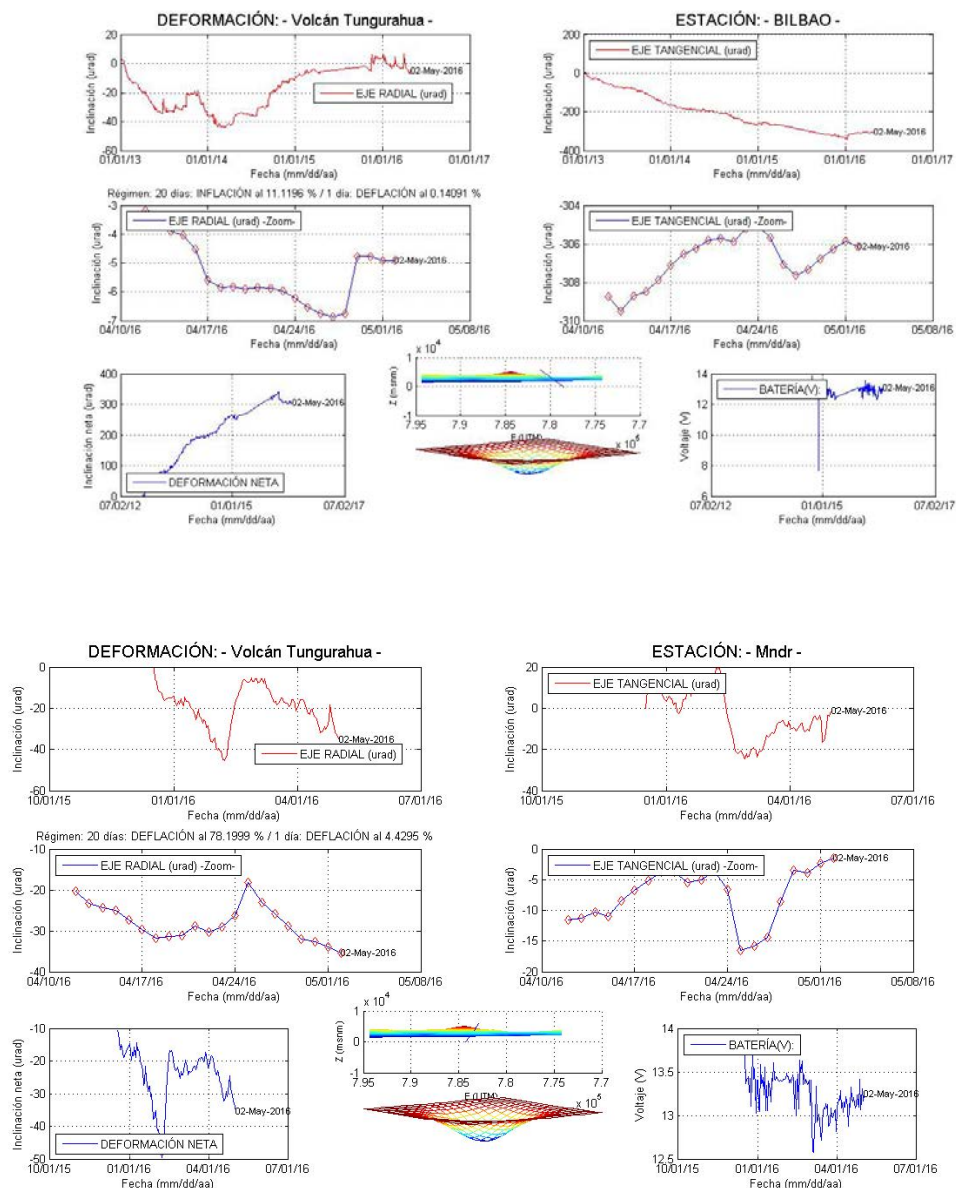


Figura 9. Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de las estaciones de BILBAO, CHONTAL, MANDUR, MNDR, PONDOA y RETU con datos procesados hasta el 2 de mayo de 2016.

5.- GEOQUÍMICA:

No se presentan los resultados de la red DOAS de medición de SO₂, por cuanto todas sus estaciones permanecieron fuera de operación durante toda la semana.



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



FUENTE	Nomenclatura <i>tq, HNO₃, HCl</i>	pH	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	T (°C)	EH (mV)
El Salado	Lectura de datos No.127	6.36	7.50	47.6	--
La Virgen	Lectura de datos No 127	6.42	5.03	52.7	--
Santa Ana	Lectura de datos No. 127	6.65	4.70	42.7	--

Tabla 2: Parámetros físico-químicos medidos el 2 de mayo de 2016 en las fuentes termales de El Salado, La Virgen y Santa Ana.

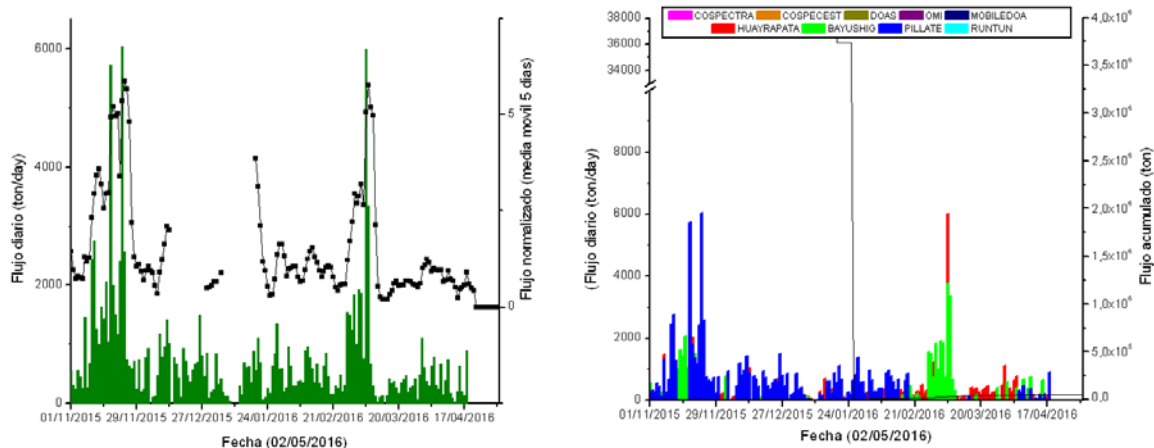


Figura 10: Flujo diario, normalizado y acumulado de SO₂ con datos procesados hasta el 02 de abril del 2016.

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

En el transcurso de esta semana se realizaron diariamente los informes por radio en las primeras horas de la mañana y noche a las dependencias de SGR, SGRT, SGRB, ECU 911, IG-Quito y a su vez los informativos en la emisora de baños que solicitaron información. Todos los días se informó en la mañana- 8am y en la noche-8pm a Hidroagoyán.