



**INFORME No. 816**  
**SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA**

**Semana:** 06 al 13 de octubre de 2015  
**Jefe de Turno:** Patricia **MOTHES**  
**Asistente:** Edwin **TELENCHANA**  
**Apoyo durante la semana:** Marco **YÉPEZ**

**SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD**

Desde el día 8 de octubre, la actividad sísmica de LPs incremento significativamente llegándose a contabilizar hasta 158 eventos el día 10 de octubre; el día 11 se registra una importante emisión de ceniza de 2 km snc, rodar de bloques incandescentes por los flancos y cuatro explosiones, relacionadas a la actividad estilo Estromboliana. Caídas de ceniza se producen hacia el sector NW y SW de volcán.

**Clima y Observaciones directas:** Durante la presente semana el clima en el volcán Tungurahua fue relativamente bueno, en las mañanas permanecía nublado, pero ya en horas de la tarde y noche se despejaba permitiendo realizar observación directa. A nivel superficial la actividad se caracterizó por emisiones poco energéticas de vapor de agua que se desplazaban al noroccidente, occidente y suroccidente. El día 11 a partir de las 13h45 TL tambor RETU muestra de tremor con emisiones de ceniza que entre nubes se divisaban, posteriormente la columna alcanzo los 2 km snc produciendo caídas ligeras hacia el sector W y SW, en las localidades de Manzano, Choglontus, Puela y Mocha. Las lluvias que ocurrieron durante la semana no llegaron a generar el descenso de flujos de lodo.

**Sismicidad:** Durante la semana se registraron 670 eventos de tipo LP, lo cual es un incremento con respecto a los 484 eventos registrados la semana anterior; además se registraron 1 evento tipo VT, 19 episodios de tremor de emisión y 11 explosiones. Sísmicamente el volcán ha disminuido considerablemente con respecto a los eventos de largo periodo y eventos vulcano tectónicos durante la semana. El IAS se mantiene en nivel 5, calificado como una actividad moderada, con tendencia ascendente.

**Deformación:** En Retu se observa una ligera tendencia inflacionaria de 20 urad en los últimos 7 días. En Bilbao, Chontal y Mandur no se observan cambios significativos en las tendencias. En Pondoá el 6 de octubre se observa una variación puntual la cual no se ha mantenido, por lo que podría ser un dato no representativo.

**Gases y aguas termales:** El valor máximo de la emisión de SO<sub>2</sub> registrada durante la presente semana sucedió el día 11 de octubre con un valor de 3474 ton/día, con un total de 11 medidas válidas. No se observó cambios importantes en los parámetros físicos de las aguas termales.

**Instrumentación:** Se reporta las siguientes novedades en la instrumentación:

- La señal de BB Pondoá se registra intermitente en la pantalla.



- El programa Swarm se detiene frecuentemente.
- La recepción de la imagen térmica en ocasiones no se actualiza cada minuto como debería se desconfigura, se pide ayuda a Freddy Vásquez,

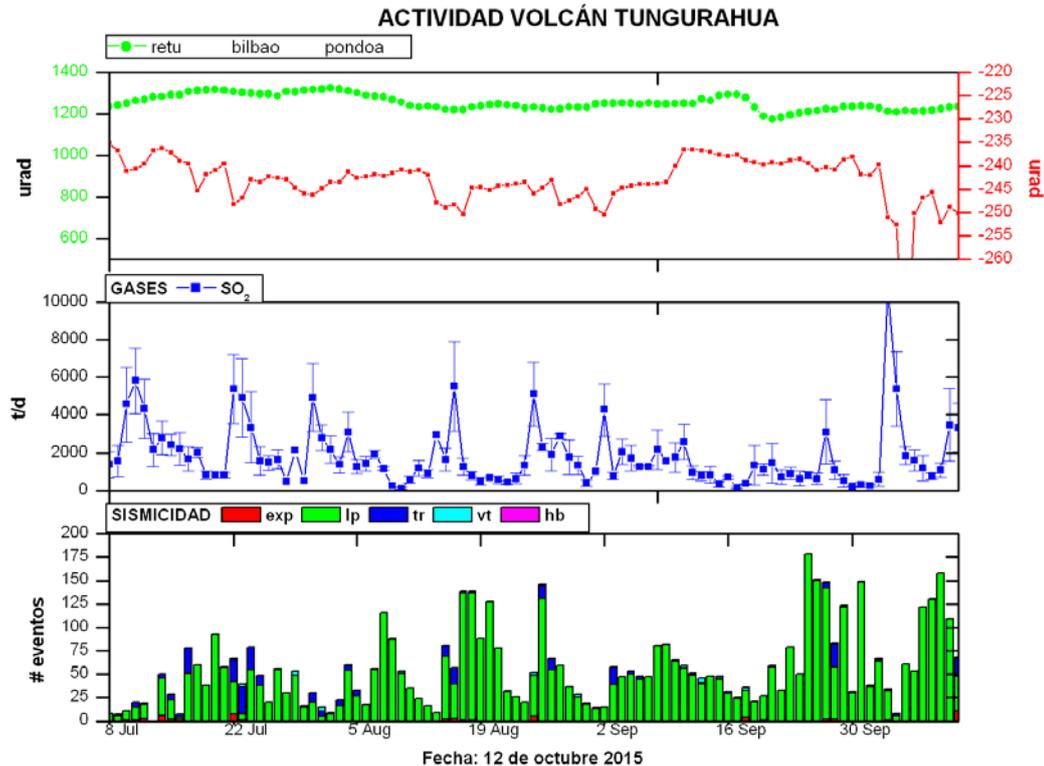


Figura 1. Grafico Multi-paramétrico hasta el 12 de octubre de 2015

## 1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

### Martes 06 de octubre de 2015 (día 279)

**19h00:** El volcán se encuentra nublado. La actividad sísmica se encuentra en estado moderado alta. Se registran muchos sismos tipo LP. No se han reportan o registran lluvias en las cercanías.

**20h48:** Volcán parcialmente despejado. Permanencia de nubes en la cumbre no permite observación de actividad superficial.

**21h15:** Reporta V. Manzano: Leve emisión de ceniza de color rojo.

Desde OVT se aprecia una leve emisión de color rojiza seguida por la emisión de una pluma blanca en mayor parte de vapor de agua.



*Figura 2: Leve emisión de vapor a las 16h27 TL, tomada por E. Telenchana-IGEPN.*

**Miércoles 07 de octubre de 2015 (día 280)**

**01h00:** Reporte de vigías:

V. Papa, V Choglontus, V Bilbao, Charlie Mike, Delta2: Día con mucha lluvia.

V. Manzano: Pequeña emisión de ceniza durante la tarde.

V. Lima: Día algo frío

S Canadá, V Cusúa, S Juive, Inés María, V Romeo, B Eco, B Charlie, V Chacauco:  
Día sin novedades.

**03h30:** Ligeras lluvias en Guadalupe.

**03h40:** Reporta V. Golfo: Lluvia nivel 0.3 cae en Baños.

**11h00:** Volcán nublado. Actividad sísmica continúa con registro de LP's en su mayoría. Lluvias durante la noche anterior fueron de poca duración. No se registraron o reportaron lahares.

**21h00:** Se tiene visibilidad de la cumbre. Se distingue una leve emisión de vapor de agua, con muy bajo contenido de ceniza. Se observa nieve en la cumbre. Los vientos llevan la pluma con dirección al Nor-Occidente. Alcanza una altura de 200msnc.



*Figura 3: Leve emisión de vapor de agua tomada a las 17h33 TL, tomada por E. Telenchana-IGEPN.*



**Jueves 08 de octubre de 2015 (día 281)**

**01h00:** Reporte de vigías: Sin novedades durante la jornada.

**12h00:** Parte superior del Tungurahua cubierto por nubes. No se observa actividad superficial. No hay reportes de lluvias en los alrededores del volcán. La sismicidad ha decrecido durante la noche.

**15h46:** Cumbre nublada. Estación analógica de Retu registra tremor de baja amplitud. Entre nubes se aprecia una nube de color café oscuro, la cual toma dirección W.

**16h35:** Reporta V. Choglontus: Caída de ceniza fina y color ploma. No se escuchó bramidos.

**17h06:** La estación analógica de Retu registra un incremento en la actividad sísmica, con eventos de mayor amplitud.

**22h30:** Volcán despejado, se puede ver leve emisión de vapor de agua en dirección al occidente.



*Figura 4. Emisión de vapor de agua en dirección occidental a las 18h05 TL, tomada por E. Telenchana-IGEPN.*

**Viernes 09 de octubre de 2015 (día 282)**

**01h00:** Reporte radial de vigías:

Vigía de Pillate reporta día soleado y en la tarde volcán despejado se observa leve emisión de vapor de agua.

Vigía de Choglontus reporta que más o menos a las 10h00 (TL) hubo una ligera caída de ceniza fina negra y en la tarde se aprecia leve emisión de vapor.

Vigía de Runtun reporta día soleado y en la tarde 16h00 (TL) emisiones de vapor de agua en dirección al W, no se han producido sonidos.

Vigías de Manzano, Chacaucó, Baños, Cusúa; Sierra Juive, y Sierra Canadá no reportan novedades.

**03h52:** Empieza ligera garúa en OVT.

**04h23:** El tambor de RETU se aprecia tremor, a nivel del cráter del volcán se observa una pequeña nube oscura que lo cubre.

**04h46:** El volcán se nubla por completo, en el tambor de RETU la ampliación del tremor disminuye. IG Quito dice no tener señal de RETU.

**12h30:** OVT pide reporte de lluvias en el sector de Pondoá y Juive, en el cual manifiestan que no hubo lluvias y la quebrada de Palmarco se encuentra seca.



**17h21:** Desde el OVT no se tiene visibilidad directa, volcán completamente nublado.

**22h38:** Ligeramente se puede apreciar en el OVT.

### **Sábado 10 de octubre de 2015 (día 283)**

**01h00:** Reporte radial de vigías:

Vigías de Choglontus, Chacaucó, Cusúa, Juive no reportan novedades respecto al volcán



*Figura 5: Leve emisión de vapor a nivel del cráter a las 17h13, tomada por E. Telenchana-IGEPN.*

### **Domingo 11 de octubre de 2015 (día 284)**

**01h00:** Reporte radial de vigías:

Vigía de Pillate reporta día lluvioso, en la tarde volcán despejado con emisión de vapor de agua.

Vigía de Manzano día con ciertas garuas.

Vigía de Runtun reporta lluvias al momento en su sector, ruido de estallido profundo a las 15h50 TL.

Delta 2 informa sobre una emisión de vapor de agua por la tarde y lluvias en su sector.

Vigías de Chacaucó, Cusúa, Inés María, Baños, Ulba no reportan novedades.

**01h00:** Garua en el sector del OVT

**03h20:** Volcán Nublado, tranquilo sin novedad

**18h53:** Tremor aumento en RETU, el mismo que está creciendo y además emisión de vapor de agua con contenido moderado de ceniza gris y una altura de 1.5 km snc.

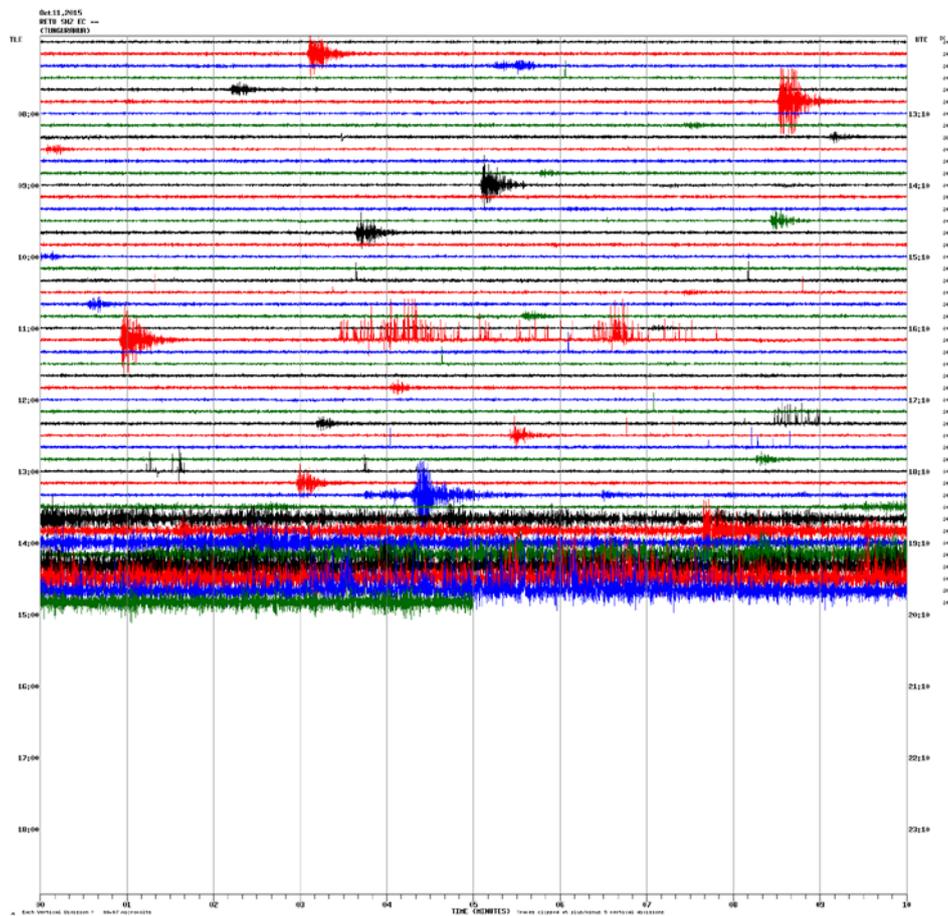


Figura 6: Helicorder de la estación sísmica RETU que muestra el tremor de emisión, que empezó aproximadamente a las 13h40 TL.

**19h03:** Sigue a emisión de ceniza gris >1 km snc en dirección hacia al NO.  
 Santiago Santamaría reporta que desde la ciudad de Ambato se observa una columna de ceniza con carga moderada a alta en dirección hacia el SO, y una altura de 500 m snc que el viento la eleva posteriormente a 1 km snc.



Figura 7: Columna de ceniza 2 km snc a las 14h27, tomada por E. Telenchana-IGEPN.



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



- 19h45:** La emisión de la columna de ceniza cambia en dirección hacia el SO, una ceniza negra fina y el reporte de caída de la misma en los sectores de Manzano, Choglontus y Puela.
- 20h00:** La columna de ceniza sube como hongo >2-3 km snc, al nivel del cráter hay obscuridad.
- 20h18:** Vigía de Cusúa reporta que en la parte alta de Cusúa en la Q. Achupashal se puede escuchar el rodar de rocas.
- 20h26:** Vigía de Cusúa reporta que hace 10 min aproximadamente hubo el rodar de rocas, el sonido fue por varios segundos, la nube es bastante baja por lo que no hay buena visibilidad y el pequeño descenso de agua lodosa por la quebrada.  
Vigía de Manzano reporta caída de ceniza y eventualmente una pequeña lluvia.
- 20h28:** Vigía de Runtun reporta que columna de ceniza bastante cargada, negra que se sigue elevando, no hay olor a azufre por el sector oriental.
- 20h55:** Vigía de Cusúa reporta un nuevo rodar de rocas y un pequeño bramido en la parte alta de Achupashal.
- 20h59:** Personal de SGRT reporta la caída leve de ceniza ploma en el sector de Mocha.
- 21h31:** Tambor de RETU indica tremor de gran amplitud.
- 21h35:** Vigía de Manzano reporta que desde hace una hora tienen caída de ceniza en el sector.
- 21h36:** Vigía de Runtún reporta volcán despejado parcialmente en el lado oriental, no se tienen ningún ruido, la nube alcanza aproximadamente 1 km snc de tonalidad más oscura.
- 21h43:** Vigía de Cusúa reporta bramido en la parte alta de Achupashal.
- 21h53:** Desde OVT se aprecia que a pesar de tener un tremor de gran amplitud no hay mayor evidencia de una gran actividad en superficie.
- 21h55:** Tenemos tremor espasmódico – ancho y luego se calma.
- 22h02:** Vigía de Pillate reporta que aproximadamente desde las 10h00 (TL) se han escuchado pequeños bramidos, al momento volcán despejado y pequeñas explosiones cada 15-15 segundos.
- 22h07:** Vigía de Manzano reporta pequeños bramidos desde hace unos 5 min. La nube de vapor ha disminuido.  
Vigía de Runtún reporta que los sonidos son más fuertes, se tiene una ligera salida de vapor de agua.
- 22h30:** Vigía de Juive Grande reporta bramidos en el volcán.  
Vigía de Pillate reporta que se puede escuchar el bramido bastante prolongado.
- 22h36:** Desde OVT se puede escuchar bramidos.
- 22h40:** Vigía de Juive Grande reporta una columna de ceniza media rojiza, además se observa el rodar de bloques incandescentes y bramidos.  
Desde OVT se puede evidenciar una columna gris claro con bajo a moderado contenido de ceniza.
- 22h58:** Altura de la columna 500 m snc.



Figura 8: Vista el volcán a las 18h00TL, con poco contenido de ceniza. Foto-P Mothes-IGEPN.

- 23h20:** Vigía de Runtún reporta que desde el flanco oriental se puede ver el rodar de bloques incandescentes.
- 23h35:** Secretaria pide reporte de la actividad en superficie.
- 23h48:** Vigía de Palictahua reporta volcán despejado, nube dirección al occidente y brillo, los sonidos o bramidos han disminuido en cuanto a su tiempo de retorno.

**Lunes 12 de octubre de 2015 (día 285)**

- 00h05:** Vigía de Bilbao reporta que se puede observar unas piedras incandescentes a unos 500 m de Bilbao.
- 00h10:** Vigía de Pillate indica los bloques bajan por la quebrada de Chomtapamba y Achupashal.



Figura 9: Se observa el descenso de bloques incandescentes hasta la cuarta parte del cono, a zonas deshabitadas a las 19h09TL Foto tomada por E. Telenchana-IGEPN.



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



- 00h25:** Vigía de Runtún menciona que la emisión de ceniza disminuye para el occidente, se ha formado una nube blanca de vapor de agua en dirección al oriente.
- 00h50:** Desde OVT volcán nublado
- 01h00:** Reporte vigías:
- Vigía de Pillate reporta que en la mañana pequeñas garuas, en la tarde actividad moderadas hasta el momento, bramidos pero no tan frecuentes, incandescencia en el cráter y una ligera caída de ceniza.
  - Vigía de Manzano reporta garua en la mañana, en la tarde caída de ceniza, incandescencia en el cráter y bramidos.
  - Vigía de Chacauco reporta bramidos, visibilidad nula, sin caída de ceniza.
  - Vigía Charlie Mike (Cusúa) reporta en la tarde incremento de actividad, en la parte alta de Achupashal.
  - Víctor Lima (Juive Grande) reactivación del volcán y bramidos que se pueden escuchar.
  - Vigía de Juive Chico reactivación del volcán y bramidos que aún se escucha
  - Vigía de Inés María reporta que se escuchó bramidos del volcán.
  - Vigía Romeo (Runtún) menciona que se escuchó bramidos y se ha visto la incandescencia.
  - Vigía de Runtún día termina con ligeras lluvias, volcán despejado, incandescencia en el lado occidental, al momento una leve incandescencia hacia el lado norte y bramidos.
  - Vigía de Cusúa remarca lo ya mencionado por el resto de vigías respecto a la actividad del volcán.
  - Vigías Bravo Eco (Baños) no reporta novedades
- 01h16:** Vigía de Runtún reporta cañonazo e incandescencia hacia el lado oriental hacia lo que es Vascún.
- Vigía de Pillate reporta cañonazo con vibrar de ventanales, sin visibilidad.  
Desde OVT se escucha el cañonazo y el vibrar de ventanales, sin observación directa.
- 01h40:** Desde OVT volcán parcialmente despejado y se observa que continua el rodar de bloques incandescentes.
- 02h11:** Vigía de Runtún reporta cañonazos y rodar de bloques por el flanco oriental del volcán hacia la zona de Vascún.  
Marcelo Espinel reporta cañonazo en San Vicente Baños.  
Está ocurriendo explosiones discretas cada hora
- 03h21:** Desde OVT se escucha un ligero cañonazo con leve vibrar de ventanales y el rodar de bloques incandescentes.
- 03h53:** Otra emisión con onda acústica.

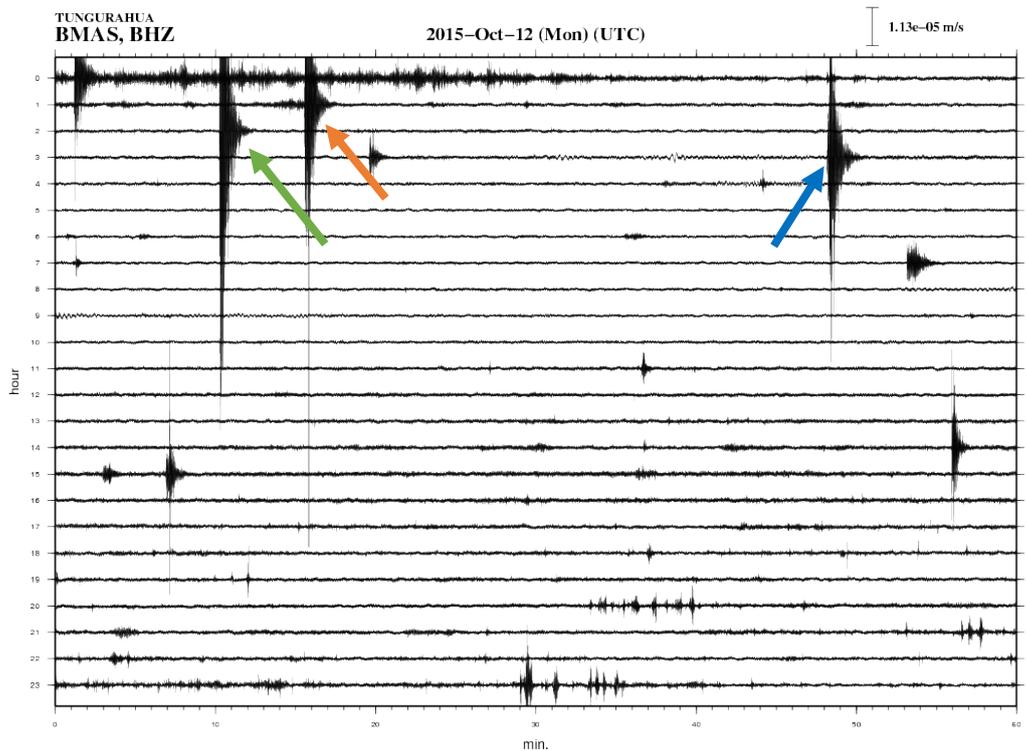


Figura 10: Registro del sismograma de la estación sísmica de Masón, flanco occidental. El registro de tres explosiones (flechas), produjo cañonazo escuchado en toda la zona alrededor del volcán con vibrar de ventanales.

**09h40:** Volcán Tranquilo, pocos eventos.

**11h40:** Volcán nublado, quedó con pocos eventos durante la noche.

**12h05:** Reporte Vigías:

Vigía de Pillate caída pequeña de ceniza en la tarde de ayer, habido lluvias que lavaron la caída de ceniza.

Vigía de Manzano poca caída de ceniza en la noche que fue lavado por la lluvia, cañonazo 20h20 (TL).

Vigía de Runtún en la madrugada se ha tranquilizado, lluvia nivel 0,2, sin ningún sonido.

**14h30:** Línea recta en el sismograma.

**14h37:** Empezó tremor moderado de nuevo.

**15h06:** Explosión pequeña – otra ronda de explosiones empezó – rodar de rocas.

**15h10:** Lluvias en el sector de Runtún.

**15h13:** Luis Chávez rodamiento de rocas.

**18h50:** Todo tranquilo sin novedad.

### **Martes 6 de octubre de 2015 (día 286)**

**01h00:** Reporte radial de vigías:

Vigía de Pillate en la mañana pequeña detonación, día soleado.

Vigía de Manzano en la mañana pequeño bramido

Vigía de Choglontus en la noche y madrugada caída de ceniza negra fina acompañado de lluvias, en horas de la mañana bramido



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA  
INSTITUTO GEOFÍSICO  
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL



Charlie Mike (Cusúa) lo comentado por los colegas anteriores.

Vigía de Juive Chico en la mañana explosión que se pudo escuchar, en la tarde entre nubes emisión de vapor de agua.

Vigía de Runtún volcán en reposo, lluvias nivel 0.2 en la madrugada, explosión y rodar de rocas, volcán nublado sin visibilidad.

Vigías Chacauco, Cusúa (VC, SC), Baños (TBE) y Juive Grande (VL, SJ) no reportan novedades en su sector.

**02h51:** Todo tranquilo, sin novedad.

**04h51:** En OVT lluvia moderada.

## 2.- LAHARES

Durante la semana se presentaron ligeras lluvias sin llegar a generar lahares.

## 3.- SISMICIDAD

| DIA             | LP           | VT          | HB       | Tremor armónico | Tremor de Emisión | Explosión   | Comentarios |
|-----------------|--------------|-------------|----------|-----------------|-------------------|-------------|-------------|
| 6               | 61           | 0           | 0        | --              | 0                 | --          | --          |
| 7               | 53           | 0           | 0        | --              | 0                 | --          | --          |
| 8               | 122          | 0           | 0        | --              | 0                 | --          | --          |
| 9               | 130          | 0           | 0        | --              | 0                 | --          | --          |
| 10              | 158          | 0           | 0        | --              | 0                 | --          | --          |
| 11              | 109          | 0           | 0        | --              | 0                 | --          | --          |
| 12              | 37           | 1           | 0        | --              | 19                | 11          | --          |
| <b>Total</b>    | <b>670</b>   | <b>1</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>        | <b>19</b>         | <b>11</b>   | <b>--</b>   |
| <b>Promedio</b> | <b>91-71</b> | <b>0.14</b> | <b>0</b> | <b>0</b>        | <b>2.71</b>       | <b>1.57</b> | <b>--</b>   |
| Semana anterior | <b>484</b>   | <b>6</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>        | <b>5</b>          | <b>1</b>    | <b>--</b>   |
| Promedio        | <b>69.14</b> | <b>0.86</b> | <b>0</b> | <b>0</b>        | <b>0.71</b>       | <b>0.14</b> | <b>--</b>   |

**Tabla 1:** Actividad sísmica registrada entre el 06 de octubre y 12 de octubre del 2015 (Fuente: IG-Quito).

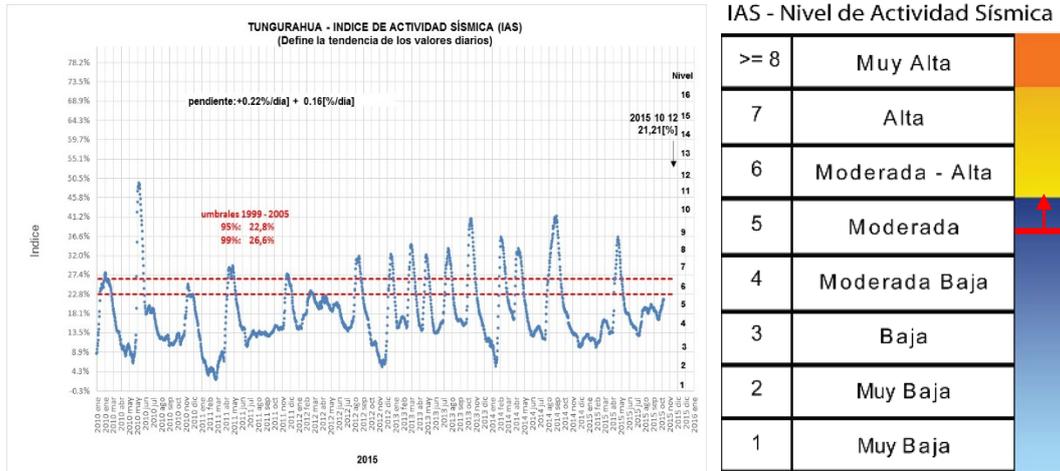
Con datos Procesados hasta el 12 10 2015 12h00GMT

Nivel del IAS: 5

Tendencia del IAS: Ascendente (**pendiente:** +0,22 +0,16)

Velocidad: Dentro del rango 1999-2005

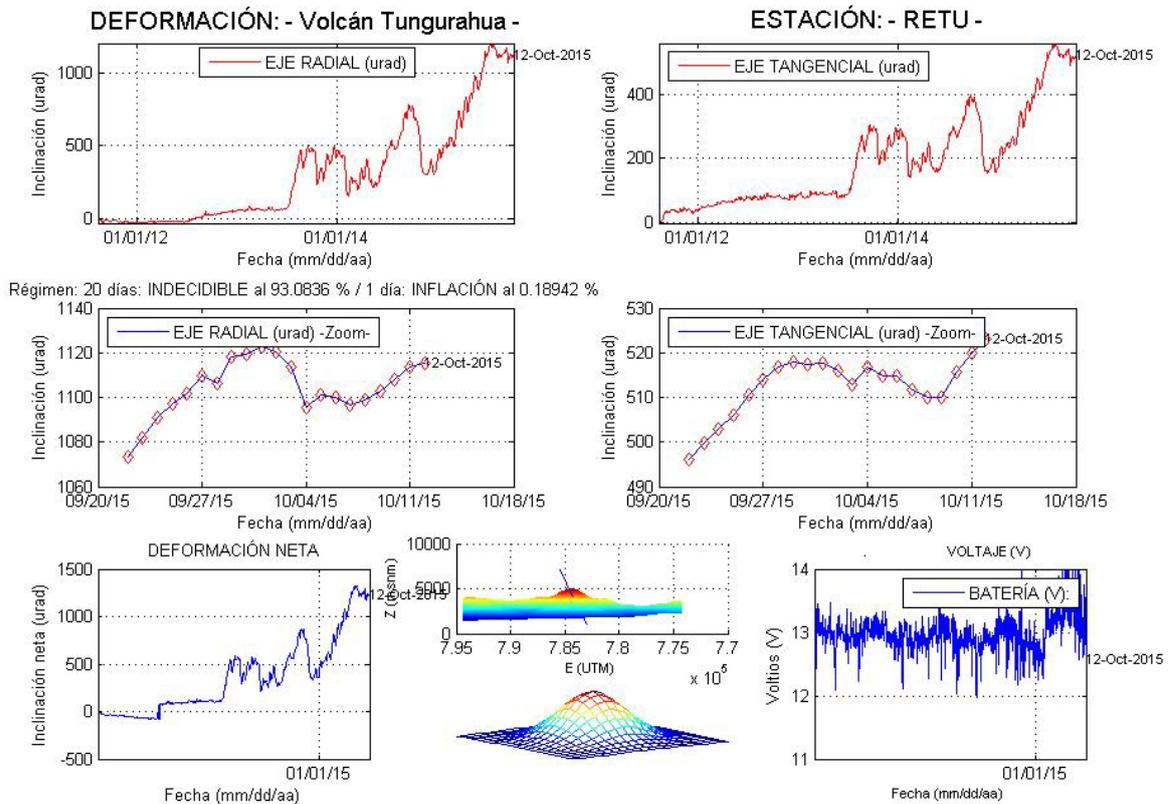
Aceleración: Dentro del rango 1999-2005



*Figura 11: Índice de Actividad Sísmica al 12 de octubre de 2015*

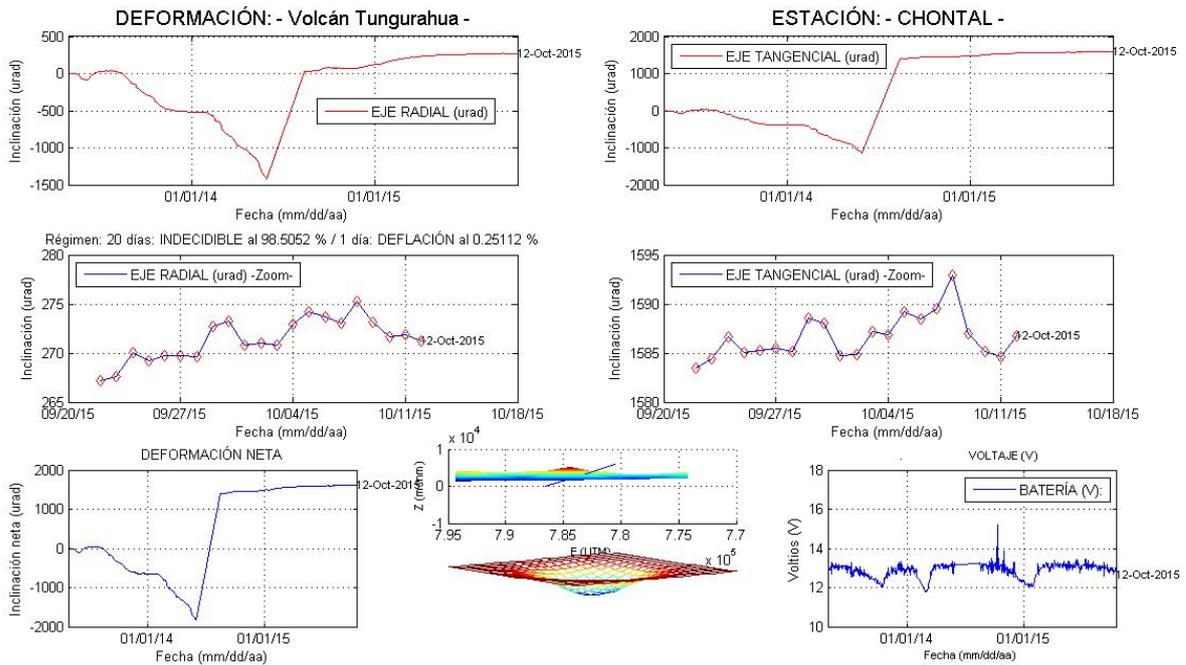
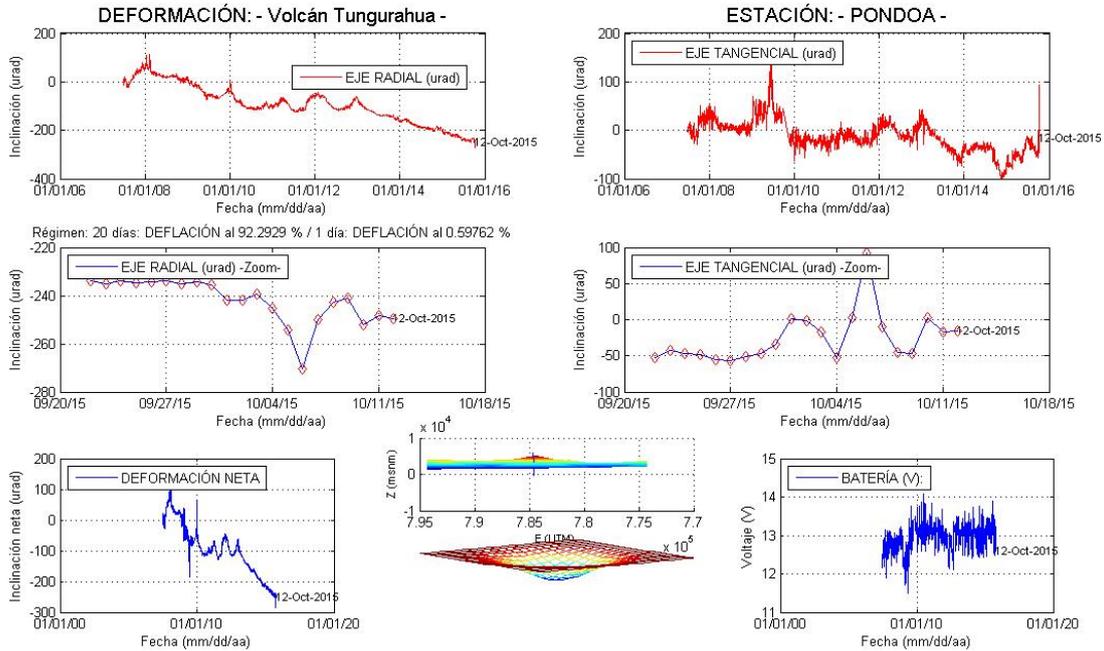
### 4.-INCLINOMETRÍA

En Retu se observa una ligera tendencia inflacionaria de 20 urad en los últimos 7 días. En Bilbao, Chontal y Mandur no se observan cambios significativos en las tendencias. En Pondoá el 6 de octubre se observa una variación puntual la cual no se ha mantenido, por lo que podría ser un dato no representativo.





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





OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA  
INSTITUTO GEOFÍSICO  
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

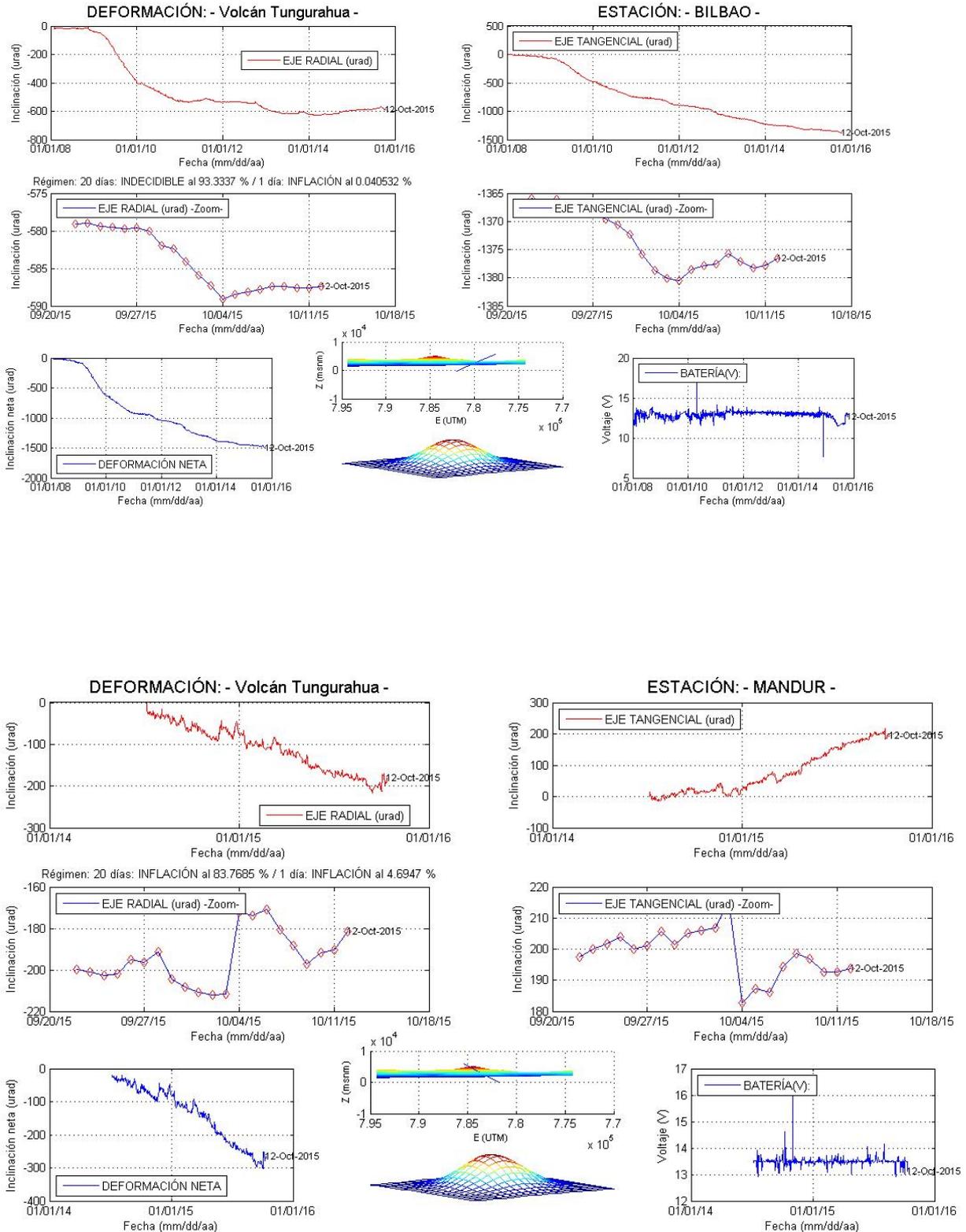


Figura 12: Resultados de la deformación registrada por los inclinómetros de todas la estaciones con datos procesados hasta el 12 de octubre del 2015.



**5.- GEOQUÍMICA:**

| FUENTE           | Nomenclatura<br><i>tq, HNO<sub>3</sub>, HCl</i> | pH          | T<br>(°C)   | CONDUCTIVIDAD<br>(mS/cm) | EH<br>(mV) |
|------------------|-------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------------------|------------|
| <b>El Salado</b> | Lectura de datos No.104                         | <b>6,30</b> | <b>48,0</b> | <b>8,02</b>              | --         |
| <b>La Virgen</b> | Lectura de datos No 104                         | <b>6,35</b> | <b>54,0</b> | <b>5,32</b>              | --         |
| <b>Santa Ana</b> | Lectura de datos No. 104                        | <b>6,41</b> | <b>44,9</b> | <b>4,75</b>              | --         |

*Tabla 2: Parámetros físico-químicos medidos el 12 de octubre de 2015 en las fuentes termales de El Salado, La Virgen y Santa Ana.*

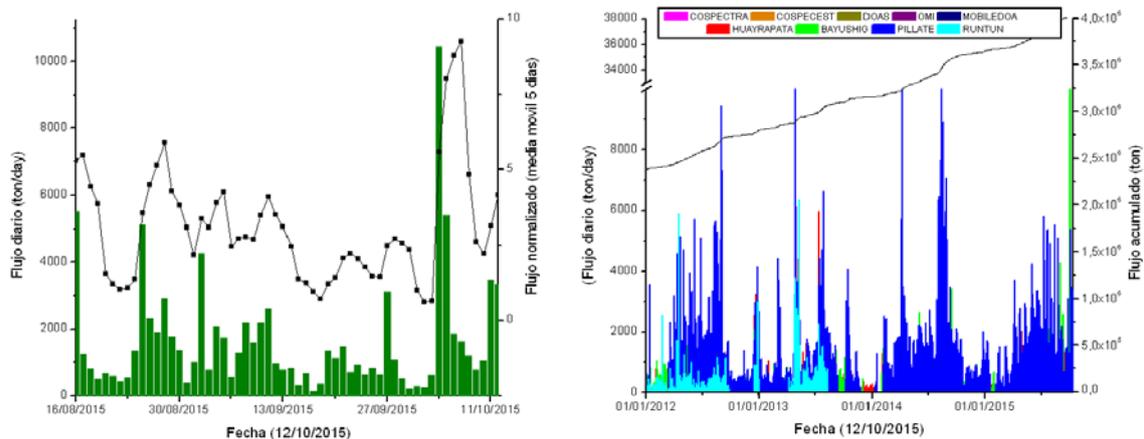
*\*\* No hay mediciones de EH, debido a que el instrumento se encuentra en Quito para reparaciones*

| Fechas     | Estaciones | Vientos   |           |        | Flujo diario promedio (t/d) | Número de medidas | Calidad |    |     |
|------------|------------|-----------|-----------|--------|-----------------------------|-------------------|---------|----|-----|
|            |            | Velocidad | Dirección | Fuente |                             |                   |         |    |     |
| 06/10/2015 | PILLATE    | 10        | 270       | NOA A  | 1847                        | ±                 | 469     | 34 | B   |
|            | HUAYRAPATA |           |           |        | 405                         | ±                 | 236     |    |     |
|            | BAYUSHIG   |           |           |        | 521                         | ±                 | 90      |    |     |
| 07/10/2015 | HUAYRAPATA | 7         | 279       | NOA A  | 291                         | ±                 | 93      | 62 | B,A |
|            | BAYUSHIG   |           |           |        | 281                         | ±                 | 0       |    |     |
|            | PILLATE    |           |           |        | 1607                        | ±                 | 557     |    |     |
| 08/10/2015 | PILLATE    | 5         | 290       | NOA A  | 1198                        | ±                 | 682     | 28 | B,A |
|            | HUAYRAPATA |           |           |        | 435                         | ±                 | 215     |    |     |
|            | BAYUSHIG   |           |           |        | 223                         | ±                 | 50      |    |     |
| 09/10/2015 | PILLATE    | 7         | 280       | NOA A  | 767                         | ±                 | 174     | 26 | B,A |
|            | HUAYRAPATA |           |           |        | 541                         | -                 | 299     |    |     |
|            | BAYUSHIG   |           |           |        | 379                         | ±                 | 59      |    |     |
| 10/10/2015 | PILLATE    | 9         | 279       | NOA A  | 1067                        | ±                 | 376     | 12 | B,A |
|            | HUAYRAPATA |           |           |        | 268                         | -                 | 75      |    |     |



|            | BAYUSHIG   |    |     |          | NGR  | ± | NGR  | NGR |     |
|------------|------------|----|-----|----------|------|---|------|-----|-----|
| 11/10/2015 | PILLATE    | 10 | 281 | NOA<br>A | 3474 | ± | 1917 | 11  | B,A |
|            | HUAYRAPATA |    |     |          | 787  | ± | 309  | 24  |     |
|            | BAYUSHIG   |    |     |          | 531  | ± | 127  | 7   |     |
| 12/10/2015 | HUAYRAPATA | 12 | 271 | NOA<br>A | 576  | ± | 253  | 24  | B   |
|            | BAYUSHIG   |    |     |          | 478  | ± | 176  | 40  |     |
|            | PILLATE    |    |     |          | 3337 | ± | 1289 | 42  |     |

**Tabla 3:** Resultados de mediciones de SO<sub>2</sub> obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 12 de octubre del 2015. Período de adquisición de 07:00 a 17:00 (TL). NGR= no genera resultados. NC= no confiable. 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 113:** Flujo diario, normalizado y acumulado de SO<sub>2</sub> con datos procesados hasta el 12 de octubre de 2015.

## 6.- RELACIONES CON LAS AUTORIDADES, DEFENSA CIVIL, VIGIAS Y POBLACIÓN

Durante la semana se pasó los informes nocturnos en la ronda de radio, se informó en la mañana y noche de todos los días a SGR, SGRT, SGRB, ECU 911, IG-Quito y se atendió a los diferentes medios de comunicación que solicitaron información. Todos los días se informó en la mañana y en la noche a Hidroagoyán. Se asistió a reuniones en la Universidad técnica de Cotopaxi (UTC) y en la empresa Plasticaucho de Ambato, ET dio charlas sobre volcán Cotopaxi.