



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFISICO
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

INFORME SEMANAL No.47 – VOLCAN TUNGURAHUA
19 AL 25 DE NOVIEMBRE DE 2012

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad del volcán durante la semana se mantuvo en un nivel considerado como bajo. No se observó actividad superficial a nivel del cráter. Las lluvias registradas durante la semana, no generaron flujos de lodo.

Clima y Observaciones directas: Durante la semana el clima fue favorable durante las tardes, observándose una nula actividad superficial a nivel del cráter. Se registraron esporádicas lluvias especialmente en las madrugadas que no generaron descenso de lahares.

Sismicidad: Se registraron 2 eventos LP (largo periodo) y 12 VT (volcano tectónicos).

Gases: Las emisiones diarias de SO₂ también se mantienen en niveles bajos, con caudales entre 45 y 522 ton/día en las diferentes estaciones.

Deformación: Al igual que la semana anterior la deformación mantiene el mismo patrón y no muestra cambios importantes según los datos de inclinometría.

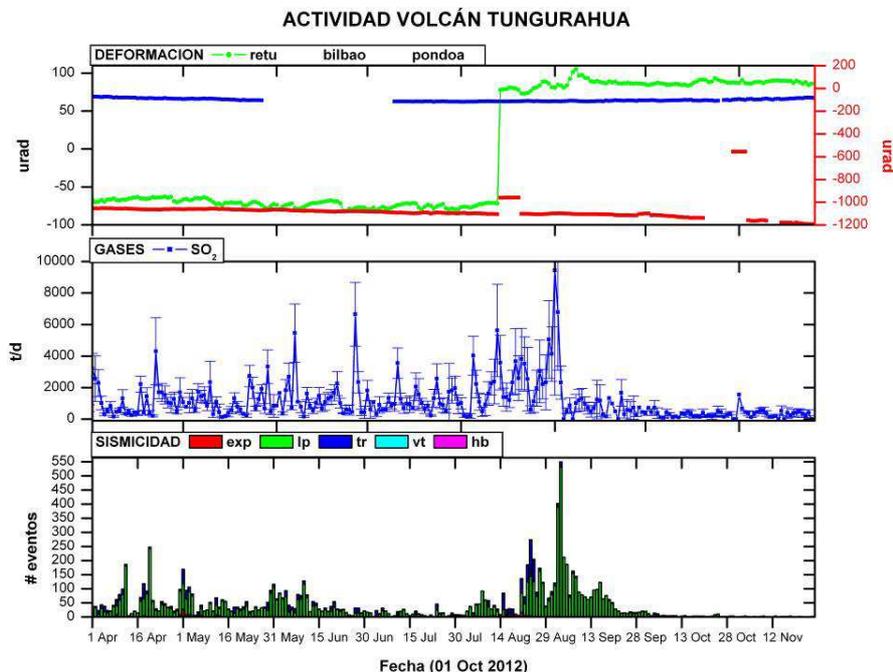


Figura 1: Gráfico de datos multi-paramétricos del sistema de vigilancia del Tungurahua hasta el 25 de noviembre/12.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Lunes 19 de Noviembre de 2012



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFISICO
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

01h00 Reporte Nocturno de vigías.

Al igual que el día de ayer todos los vigías reportan que el volcán estuvo totalmente tranquilo, sin mayor novedad.

12h00 Durante la noche y madrugada no se registraron lluvias, el volcán amanece completamente nublado.

15h00 Volcán nublado en la parte alta.

19h55 Volcán despejado. No hay emisiones.

20h00 Volcán parcialmente nublado, no se observa actividad superficial.

22h18 Volcán despejado no hay actividad superficial.

Martes 20 de Noviembre de 2012

01h00 Reporte nocturno de vigías

Vigías reportan que todo el día el volcán estuvo despejado. No hubo novedades.

12h00 Amanece completamente nublado.

13h50 Volcán nublado, buen clima en el sector.

22h14 Volcán despejado, no se observa actividad superficial.

22h40 Volcán despejado, todo tranquilo.

Miércoles 21 de Noviembre de 2012

01h00 Reporte Nocturno de Vigías.

Los vigías reportan que fue un día tranquilo.

12h30 Volcán nublado, no hubo reporte de lluvias durante la noche.

19h50 Volcán parcialmente nublado.

22h30 Parcialmente nublado.

23h00 Volcán despejado, no se observa actividad superficial.

Jueves 22 de Noviembre de 2012

01h00 No hubo ronda nocturna de vigías.

12h00 Volcán completamente nublado durante la noche.

15h00 Permanece nublado.

20h00 Volcán parcialmente despejado, todo tranquilo.

22h30 Despejado en la parte alta del volcán, no se observa actividad superficial.

23h45 Tarde tranquila, buen clima en el volcán.

Viernes 23 de Noviembre de 2012

01h00 Ronda nocturna de vigías, los vigías reportan un día sin novedades.

12h00 Volcán nublado, no hubo novedades durante la noche.

18h32 Continua nublado.

19h32 Volcán despejado, no se observa actividad superficial. Día soleado.

Sábado 24 de Noviembre de 2012

01h00 Ronda nocturna de vigías, los vigías reportan un día sin novedades.

11h30 Amanece con lluvias, el volcán está completamente nublado. Los vigías no han comentado ninguna novedad.

16h54 Vigía de Runtún reporta, lluvias ligeras en el sector de Ventanas. Medidas del 0.2 a 0.3 mm.

Teléfonos: 032870105; Fax: (593-2) 3800114

Página Web: www.igepn.edu.ec; Correo Electrónico: geofisico@igepn.edu.ec

Dirección: Granja Agrícola Agoyán, Sector Guadalupe

Apartado Postal 2759 - Tungurahua - Ecuador



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFISICO
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

21h47 Volcán despejado no se observa actividad superficial.

Domingo 25 de Noviembre de 2012

01h00 Ronda nocturna de vigías,

Vigía de Runtún reporta lluvias durante la madrugada y el día, los otros vigías reportan un día sin novedades.

13h17 Durante la noche no se registro ninguna novedad, el volcán amaneció nublado.

2.- LAHARES

En esta semana no se registraron lahares.

3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

En la siguiente tabla se resume la actividad sísmica de esta semana hasta el día 26 de noviembre.

Día	LP	VT	HB	Total eventos	Tremor Armónico	Tremor de emisión	Explosiones
19-nov-12	0	2	0	0	0	0	0
20-nov-12	0	2	0	2	0	0	0
21-nov-12	2	1	0	1	0	0	0
22-nov-12	0	4	0	1	0	0	0
23-nov-12	0	2	0	4	0	0	0
24-nov-12	2	1	0	0	0	0	0
25-nov-12	0	0	0	0	0	0	0
Promedio diario esta semana	0.57	1.71	0.00	2.28	0.00	0.00	0.00
Promedio diario semana anterior	0.29	0.86	0.00	1.15	0.00	0.00	0.00
Promedio diario 2012	31.31	0.83	0.00	32.14	0.25	9.14	0.88



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

TUNGURAHUA - INDICE DE ACTIVIDAD SÍSMICA (IAS)
(Define la tendencia de los valores diarios)

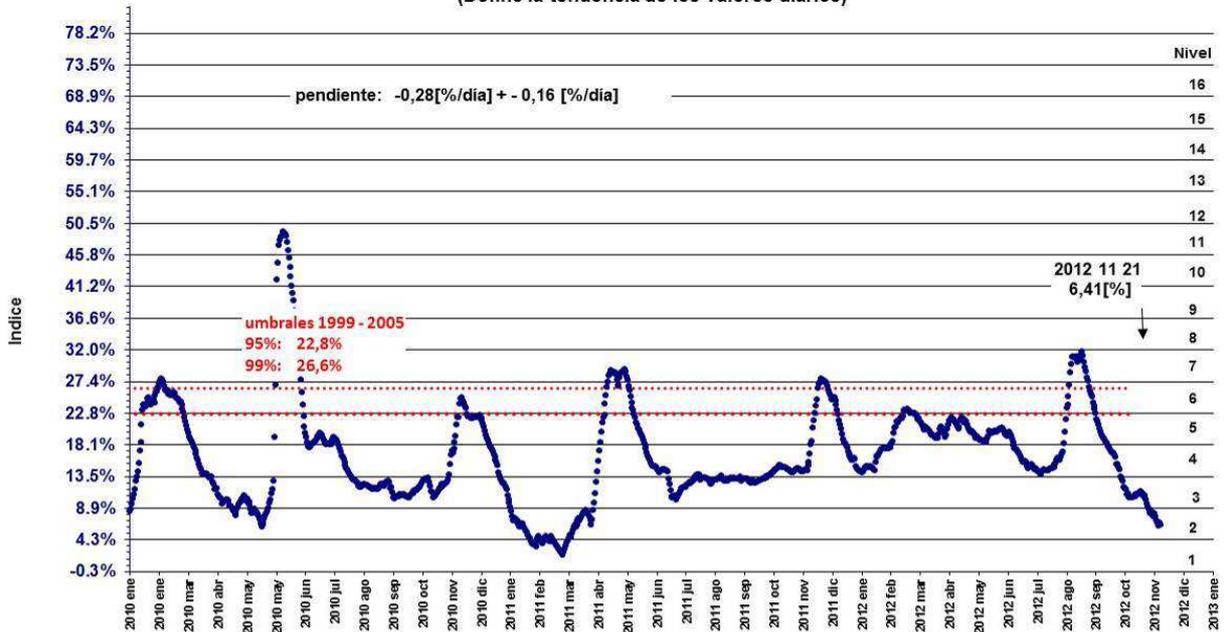
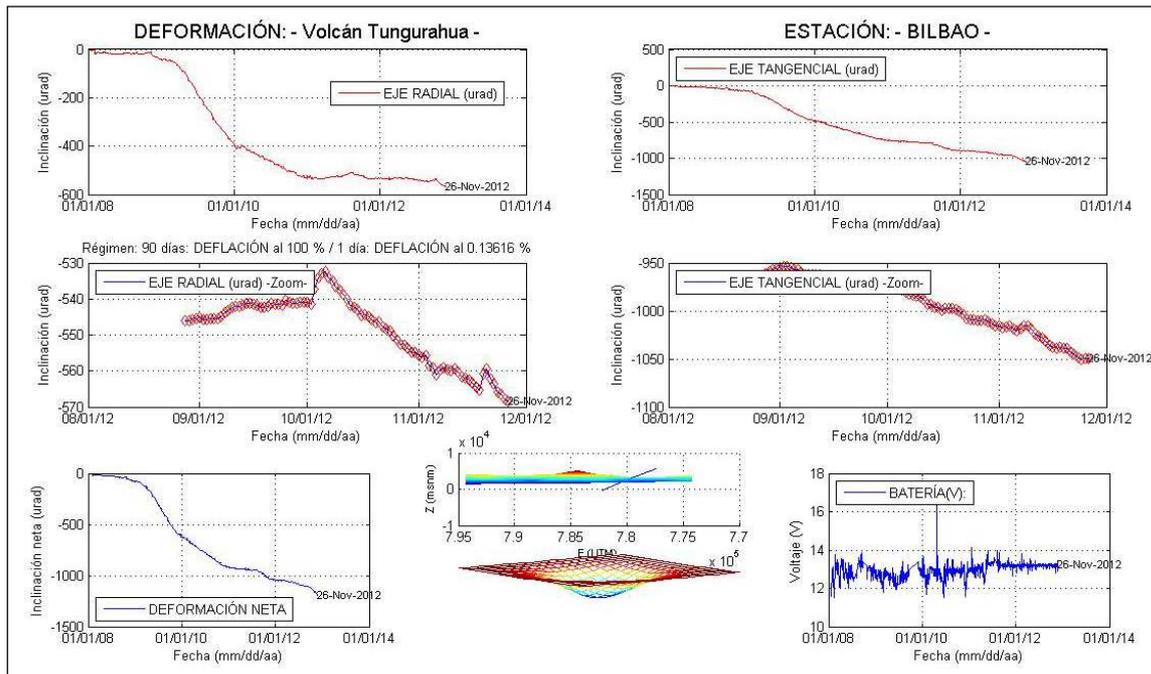


Figura 2: Índice de Actividad Sísmica hasta el 21 de noviembre de 2012. (Fuente: IG)

4.-INCLINOMETRIA

No se observan cambios importantes durante la presente semana.

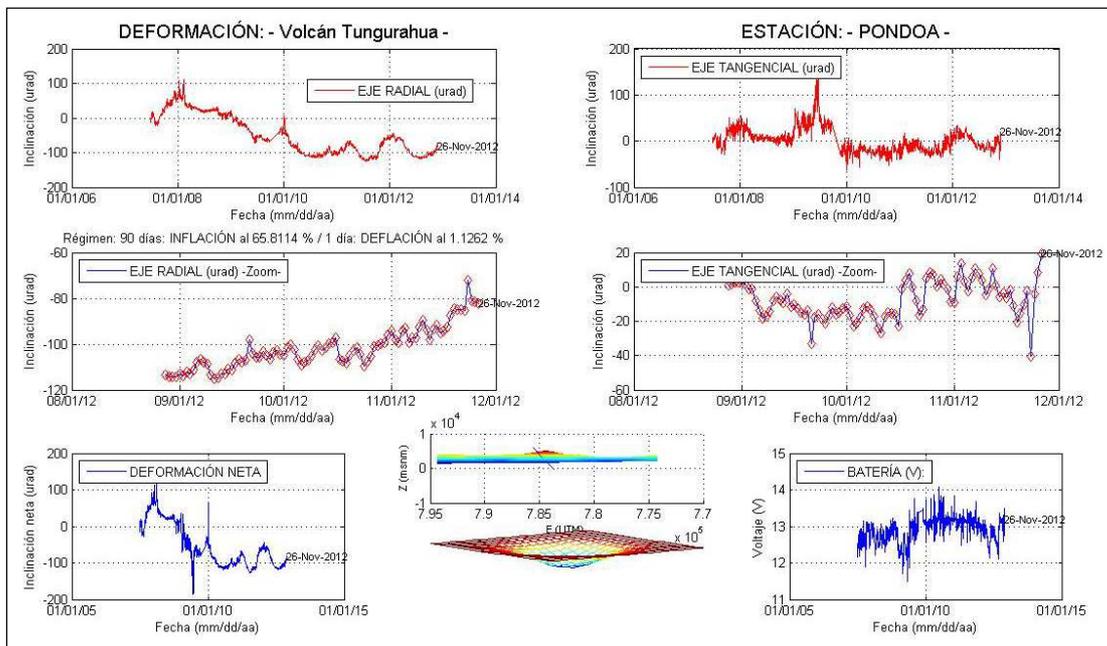
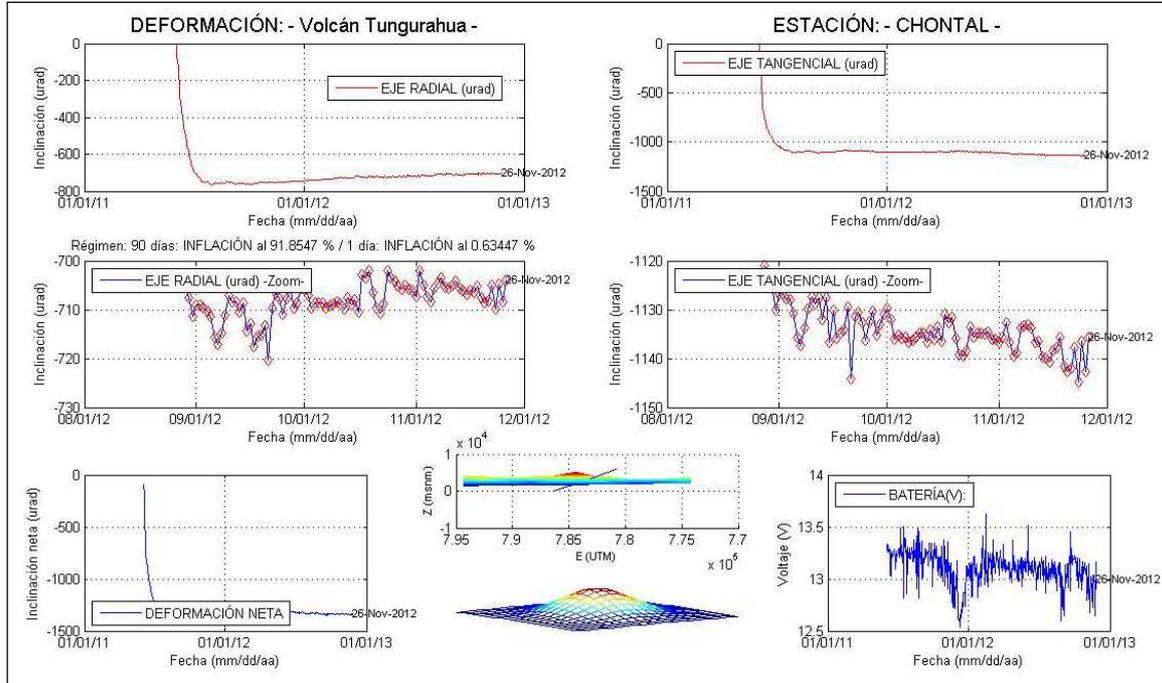




OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

INSTITUTO GEOFISICO

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

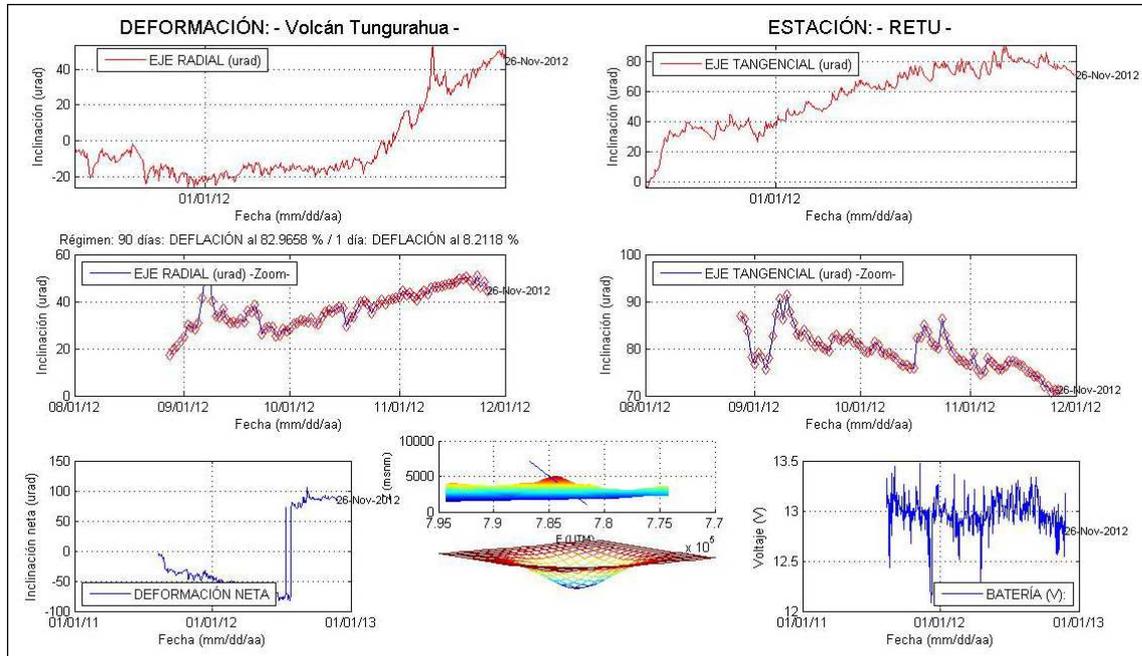




OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

INSTITUTO GEOFISICO

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL





OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFISICO
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

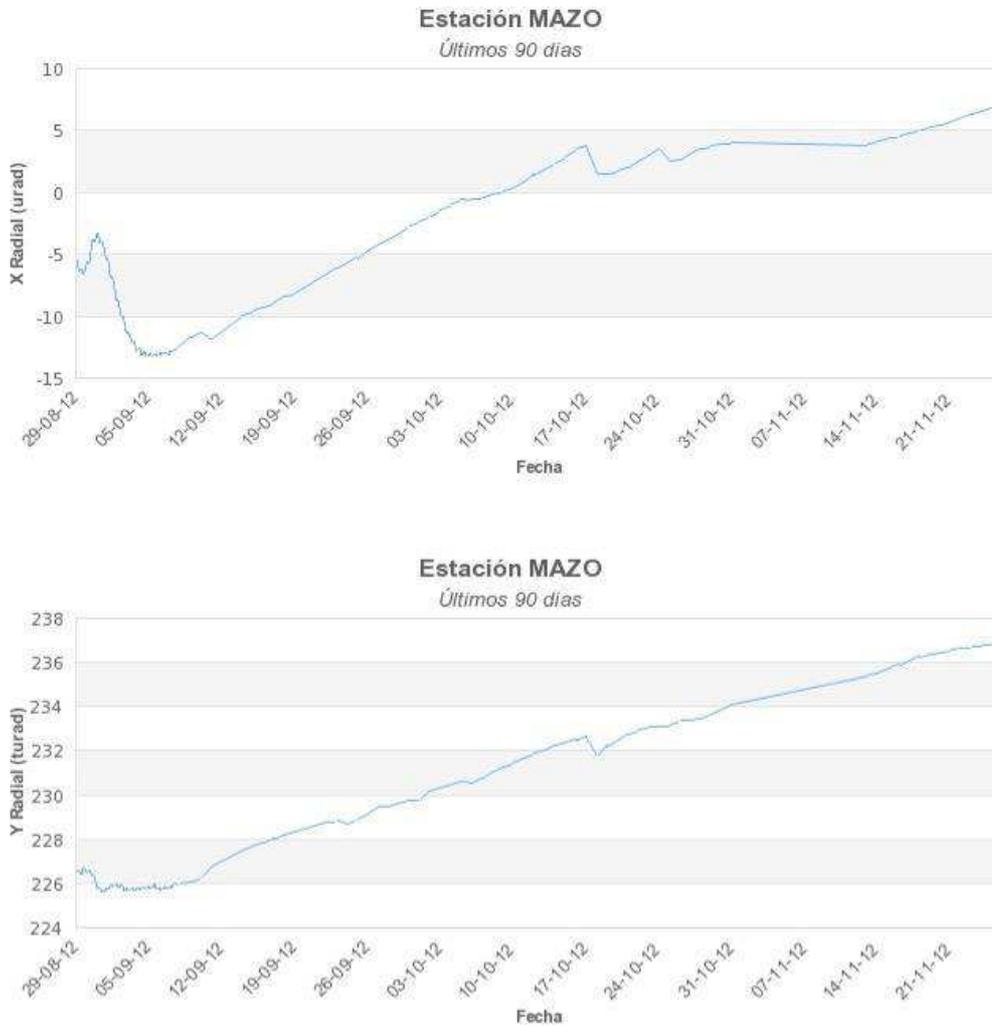


Figura 3: Gráficos de los inclinómetros del Tungurahua hasta el 26 de noviembre de 2012.

5.- GEOQUIMICA:

NOVAC							
Fecha	Estación	Viento			Flujo diario promedio	Número de medidas	Calidad
		Velocidad (m/s)	Dirección	Fuente			
19	Pillate	2	314	NOAA (Analysis)	382±255	13	B
	Huayrapata		314		NGR	0	
	Bayushig		314		NGR	0	
20	Pillate	2	293	NOAA (Analysis)	412±209	17	A
	Huayrapata		293		NGR	0	
	Bayushig		293		201±79	2	



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFISICO
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

21	Pillate	4	221	NOAA (Analysis)	303±150	23	A
	Huayrapata		221		NGR	0	
	Bayushig		221		522±540	2	
22	Pillate	5	222	NOAA (Analysis)	347±235	20	B
	Huayrapata		222		NGR	0	
	Bayushig		222		NGR	0	
23	Pillate	4	223	NOAA (Analysis)	246±147	17	B
	Huayrapata		223		NGR	0	
	Bayushig		223		NGR	0	
24	Pillate	5	225	NOAA (Analysis)	407±196	22	B
	Huayrapata		225		NGR	0	
	Bayushig		225		195±0	1	

Tabla 2: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC desde 19 de noviembre hasta el 24 de noviembre 2012. 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)

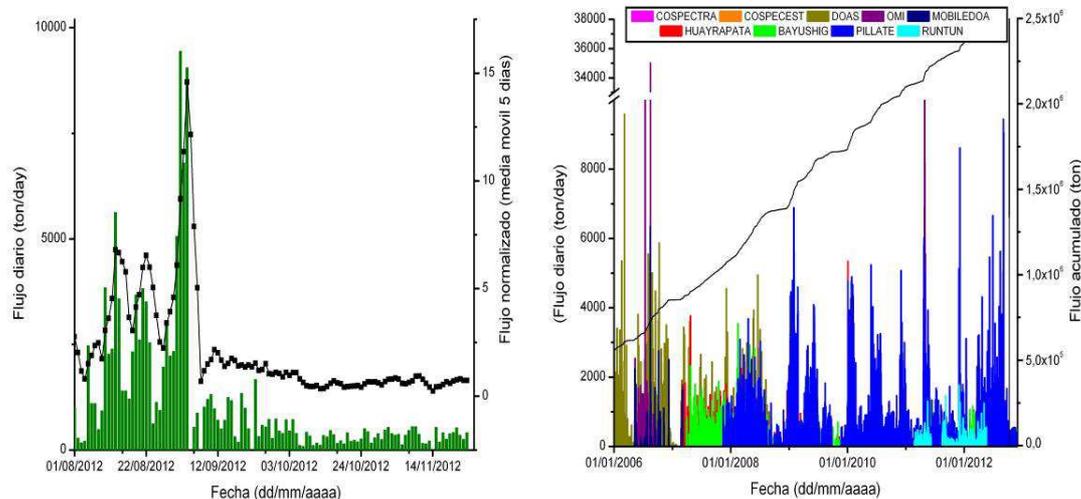


Figura 4: Registro de SO₂ hasta el 24 de noviembre de 2012 calculado con el programa NOVAC.

MUESTREO DE AGUAS TERMALES

Lunes 26 de Noviembre de 2012

FUENTE	Nomenclatura <i>tq, HNO₃, HCl</i>	pH	T (°C)	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	EH (mV)
--------	-------------------------------------------------	----	-----------	--------------------------	------------



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFISICO
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

El Salado	E.S.25	6.47	44.4	8.38	-80.8
		6.46	44.8	8.39	-81.6
	Lectura de datos No.25	6.46	45.1	8.38	-79.0
La Virgen	L.V.25	6.56	56.8	5.15	-118.5
		6.57	57.0	5.12	-110.5
	Lectura de datos No. 25	6.67	54.5	5.12	-101.5
Santa Ana	S.A.25	6.72	51.9	4.80	-9.7
		6.71	52.8	4.80	20.9
	Lectura de datos No. 25	6.68	53.9	4.80	20.7

Tabla 3: Parámetros físico-químicos medidos en las fuentes termales de El Salado, La Virgen y Santa Ana

MT, GV, JS /GV,SV