

**INFORME SEMANAL No. 38 – VOLCÁN TUNGURAHUA
19 AL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2011**

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

Durante esta semana, la actividad del volcán Tungurahua se mantuvo en niveles bajos, tanto a nivel superficial como instrumental.

Sismicidad: Los niveles se han mantenido bajos, pero han ocurrido varios VT's (12). Se contabilizaron además 38 sismos LP.

Observaciones visuales: El clima durante toda la semana fue dominado por la nubosidad y las lluvias. Solo en breves ocasiones se pudo observar el cráter del volcán presentando leves emisiones de gases (a veces de color azulado). En esta semana ocurrieron lluvias, sobre todo el día sábado 24, generando lahares en La Pampa, Bilbao y Mapayacu.

Gases: Los caudales de SO₂ medidos en esta semana tienen un mínimo de 80 ton/día en la estación de Bayushig el día 20, y un valor máximo de 546 ton/día registrado el día 25 de septiembre en la estación de Pillate.

Deformación: Los datos de inclinometría parecen estabilizarse. En general, la tendencia mostrada en todas las estaciones es deflacionaria.

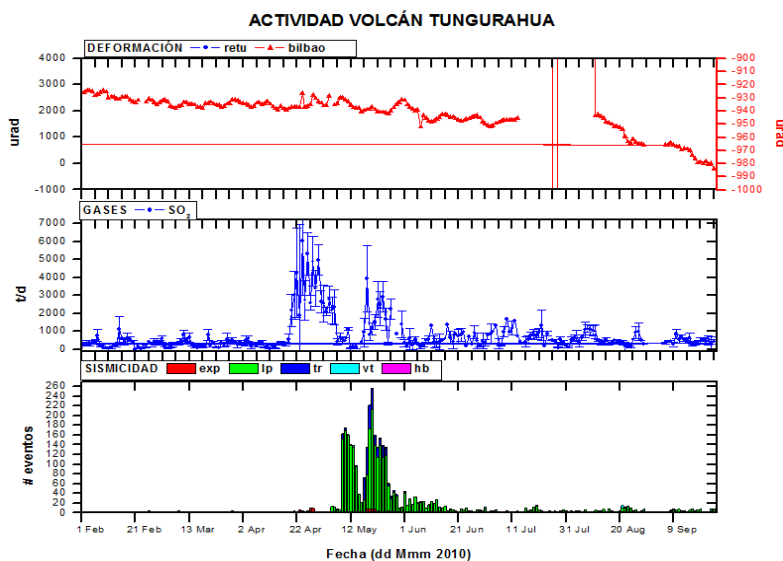


Figura 1: Resumen de los flujos de SO₂ y actividad sísmica hasta el 24 de Septiembre de 2011.

1.- OBSERVACIONES VISUALES, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Lunes 19 de Septiembre de 2011

01h00 No hubo ronda de radio

03h00 volcán nublado

12h00 Volcán nublado, noche sin novedades.

21h05 Volcán parcialmente nublado, entre nubes se observa una capa de nieve en la parte alta hasta 400 m bnc.



INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

23h23 Volcán parcialmente nublado.

Martes 20 de Septiembre de 2011

01h00 Reporte nocturno

Todos los vigías comentaron que fue un día sin novedades y que al momento ocurren ligeras lluvias.

01h53 Vigía de Runtún comenta que la lluvia incrementó a un nivel fuerte en su sector. En los registros de AFM's no se registran cambios todavía.

06h30 Volcán nublado, AFM's sin novedades.

21h00 Volcán nublado en la parte alta.

23h11 Volcán despejado, se puede observar nieve en los flancos del volcán.

Miércoles 21 de Septiembre de 2011

01h00 Ronda de radio.

Vigía de Runtún reporta emisión de vapor con dirección occidente.

El resto de vigías no registran novedades.

18h56 Leve garúa en el OVT.

20h49 Vigía de Runtún informa que se aproxima una leve lluvia.

Jueves 22 de Septiembre de 2011

01h00 Ronda de radio: se reportan leves lluvias desde Pillate, Runtún, Manzano y Choglontus.

12h04 Volcán tranquilo en la noche

13h50 Volcán completamente nublado.

20h44 Volcán parcialmente despejado, la parte superior del cono se encuentra cubierta de nieve. Se observa leves emisiones de gases saliendo del cráter.

21h28 Garúa en OVT. El cono está nublado.

Viernes 23 de Septiembre de 2011

00h21 Se registra un VT. Localización preliminar: -1.4, -78.46; P= 11km, M= 1.5.

01h00 No hubo reporte nocturno de vigías

12h00 Volcán amanece nublado, noche sin novedades.

16h57 El Volcán continúa nublado. Registros de AFM's no muestran cambios significativos.

21h00 El cono está nublado.



*Figura. 2: A las 22:56(T.L) el volcán se despeja, emisión de vapor poco energética desde el interior del cráter.
(Foto: G. Le Masson)*

Sábado 24 de Septiembre de 2011

01h00 No hubo ronda de radio.

11h00 Volcán despejado se observa una débil emisión de vapor a nivel del cráter.

18h35 Volcán nublado.

21h31 Volcán despejado, se observa nieve en los flancos.

22h34 Se registra lluvias en el OVT.

Domingo 25 de Septiembre de 2011

00h08 Vigía de Cusúa comenta que hace 10min se inició una ligera lluvia, la nube es bastante baja.

00h27 Vigía de Runtún informa de lluvias moderadas.

00h48 Vigía de Runtún comunica de un incremento en la intensidad de lluvia.

01h11 Comienzan a subir valores en AFM de Pondoá (Fig. 3).

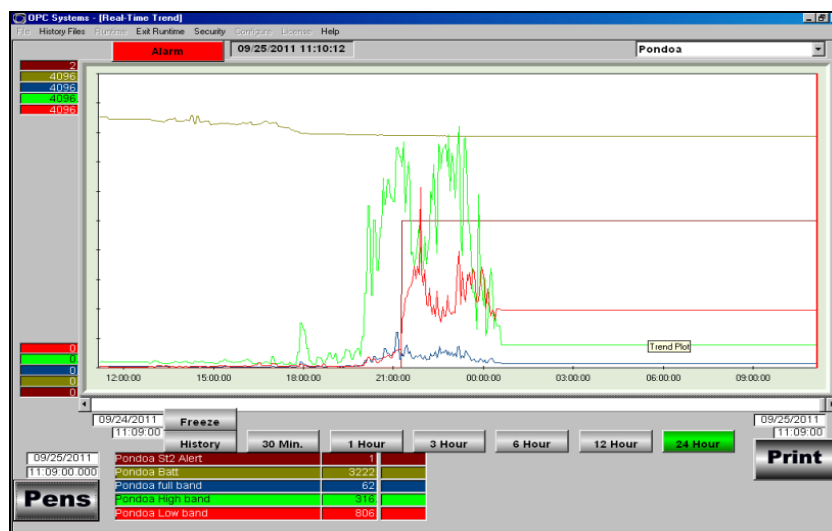


Figura 3: Registro del AFM Pondoá del 25/09/2011. Se nota la pérdida de datos cerca de la 01h00 (TL)

01h20 Vía radio se informa a SGR Baños del incremento de valores en AFM's de Pondoá, Juive y Mapayacu

02h22 Desde IG-Quito se informa de alta frecuencia en la estación de Retu y Juive (Fig. 4).

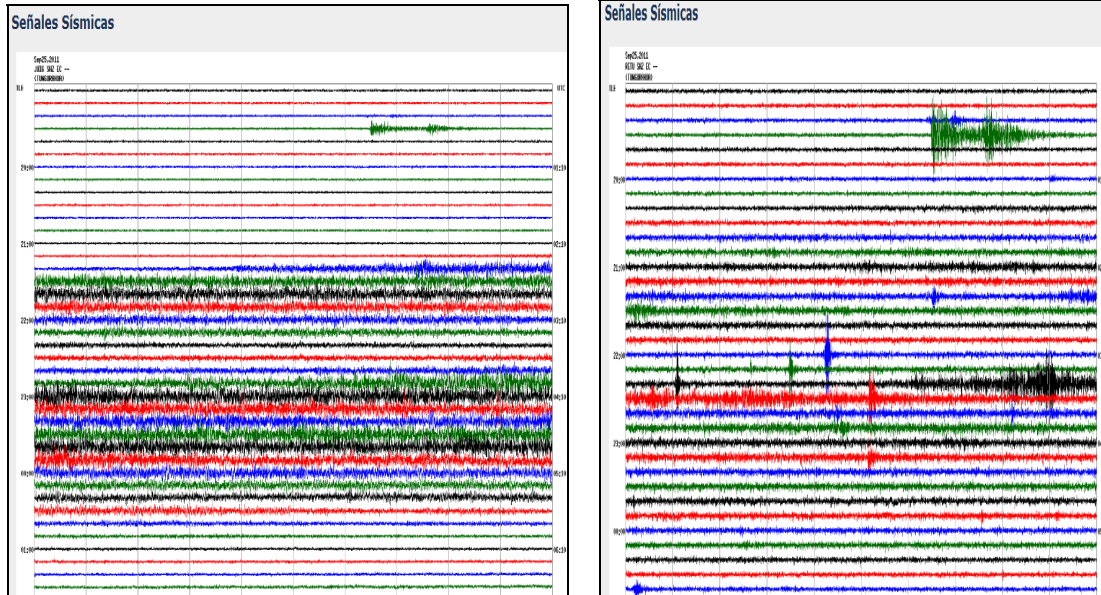


Figura 4: Se registra alta frecuencia en las estaciones sísmicas de Juive y Retu

03h07 Se registra un lahar en Mapayacu, Pondoá, Q.de la Pampa y una crecida de agua en Vazcún (Fig. 5, 6).

05h12 Vigía. Runtún informa de lluvia torrencial desde hace 15 minutos.

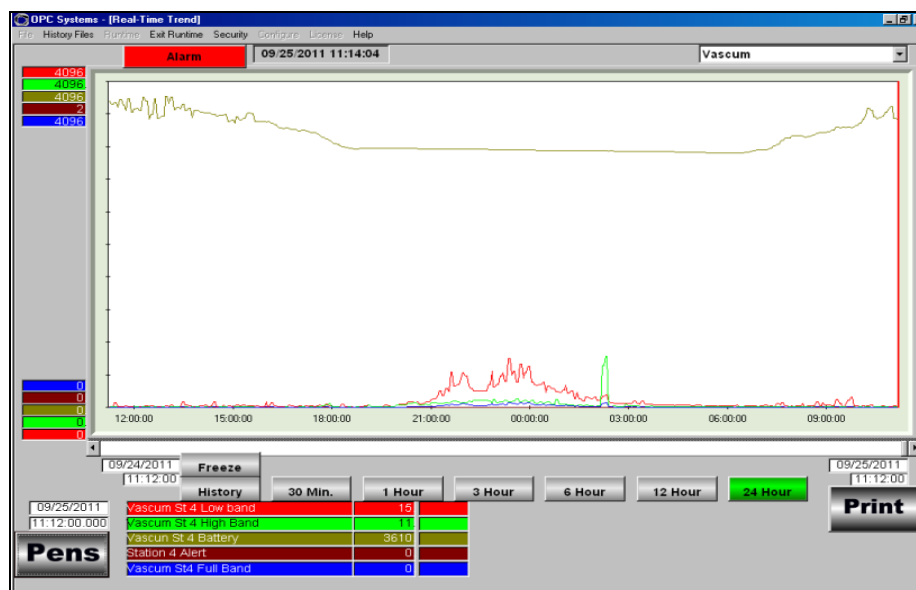


Figura 5: Registro del AFM Vazcún del 25/09/2011.

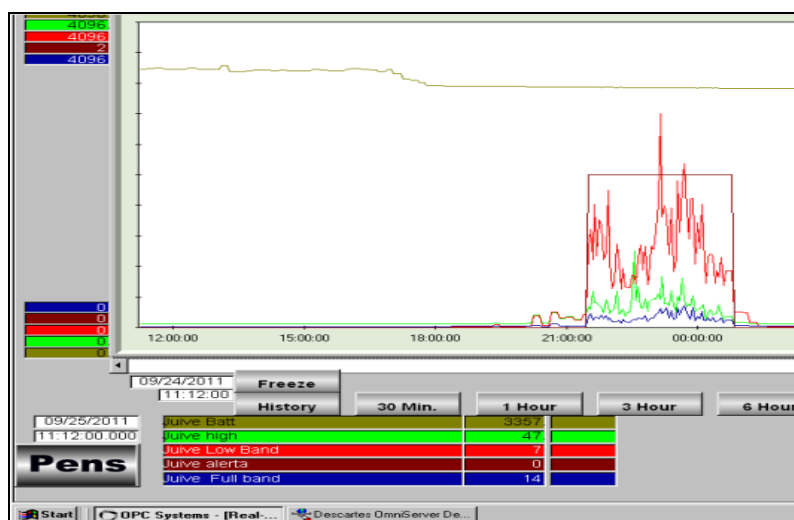


Figura 6: Registro del AFM Vazcún del 25/09/2011.

16h31 Volcán nublada la parte alta.

23h00 Volcán despejado, se observa una capa de nieve en la parte alta

2.- LAHARES

En la semana ocurrieron lluvias de variada intensidad, pero no generaron lahares de importancia. El sábado 24, desde las 18h00 TL se produjeron fuertes lluvias, generando lahares en las quebradas de La Pampa, Bilbao y Mapayacu; y además se registró una crecida en Vazcún. Los vigías han reportado además lahares en Achupashal.

3.- ACTIVIDAD SÍSMICA

Fecha	VT	LP	HB	TREMOR	TREMOR ARMONICO	EXPLOSION	EMISION	TOTAL
19-sep-11	1	11	0	0	0	0	0	12
20-sep-11	2	0	0	0	0	0	0	2
21-sep-11	1	3	0	0	0	0	0	4
22-sep-11	2	7	0	0	0	0	0	9
23-sep-11	5	4	0	0	0	0	0	9
24-sep-11	1	2	0	0	0	0	0	3
25-sep-11	0	11	0	0	0	0	0	11
Promedio diario esta semana	1.71	5.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.14
Promedio diario semana anterior	0.43	7.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.56
Promedio diario 2011 a la fecha	0.67	13.99	0.00	2.20	0.00	0.47	0.00	14.66

Tabla 1. Estadísticas de la actividad sísmica

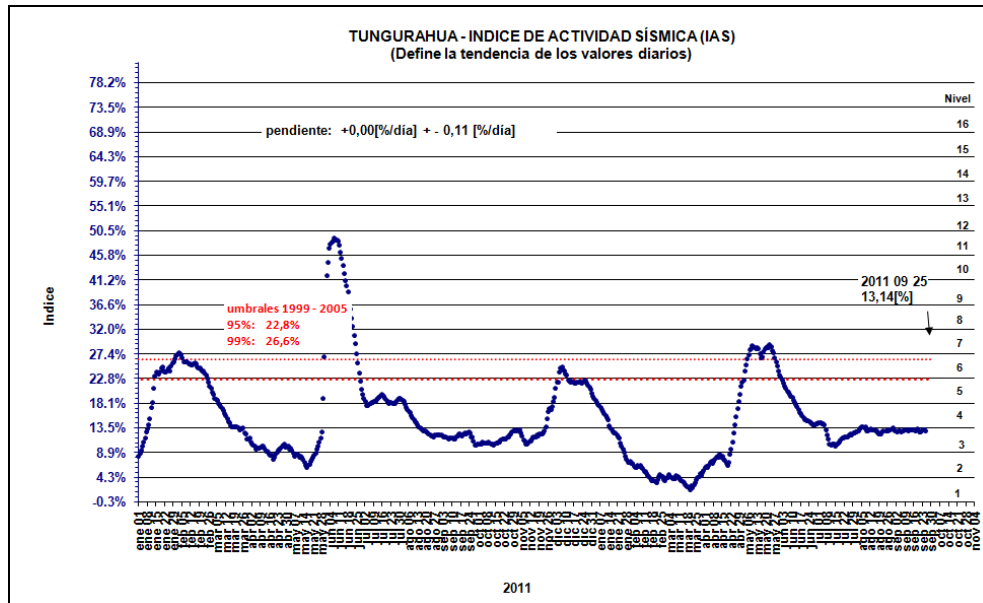
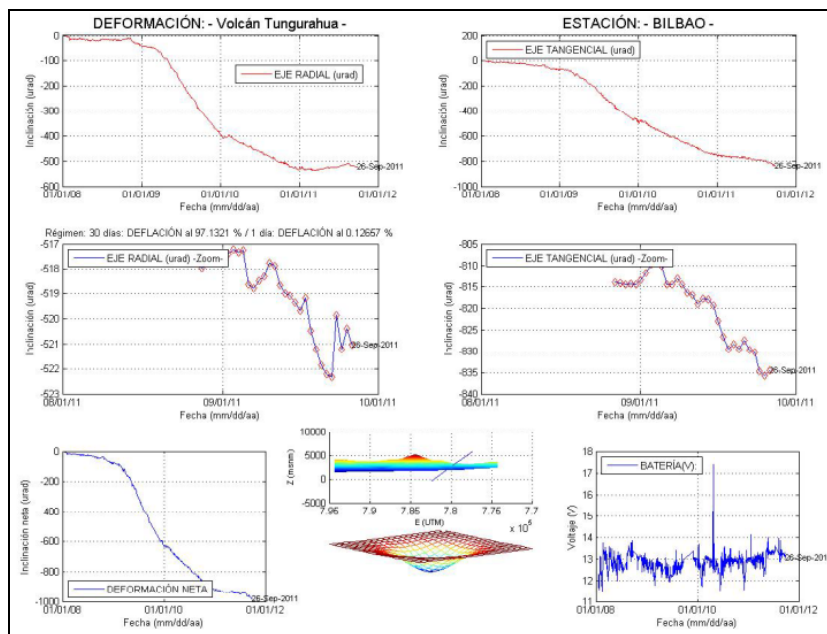
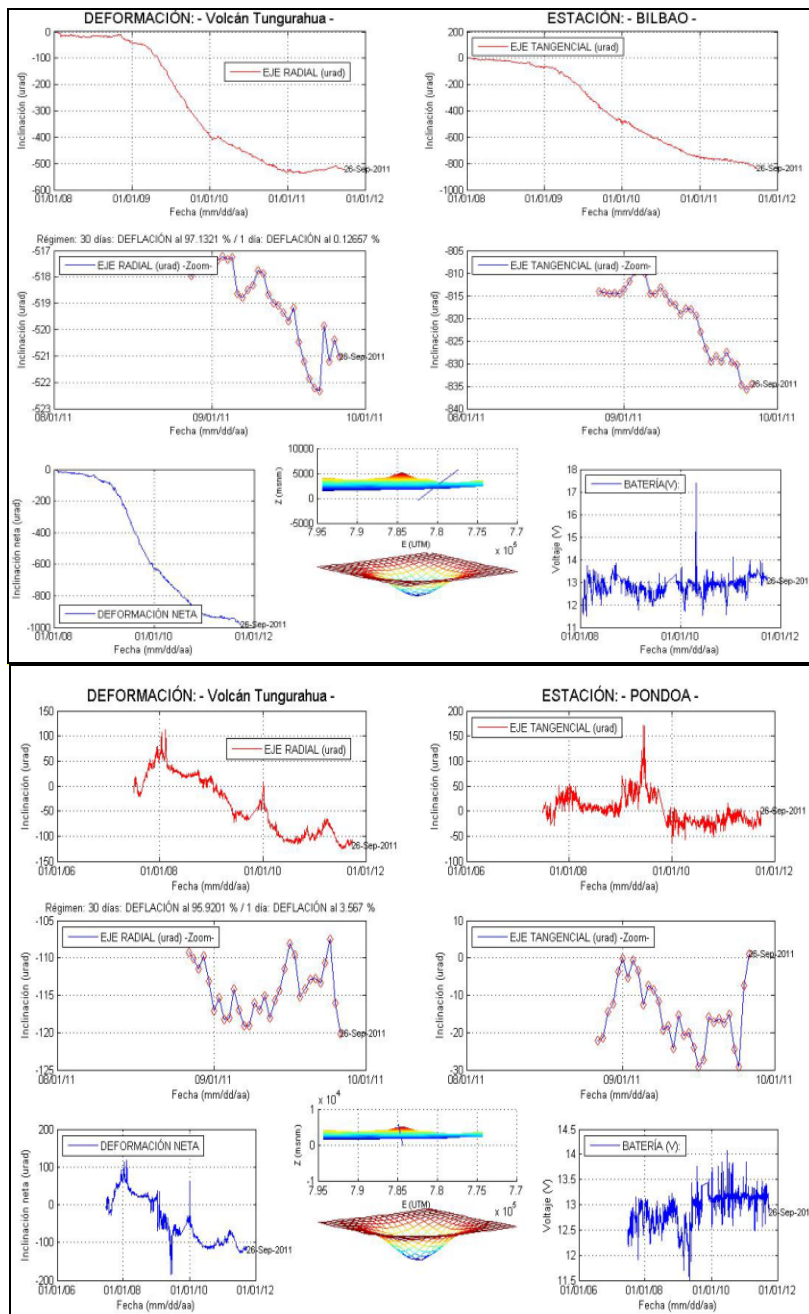


Figura 7. IAS actualizado hasta el 25 de septiembre de 2011

4.-GPS / INCLINOMETRIA /

Los inclinómetros de Bilbao y Retu muestran una tendencia estacionaria a deflacionaria.





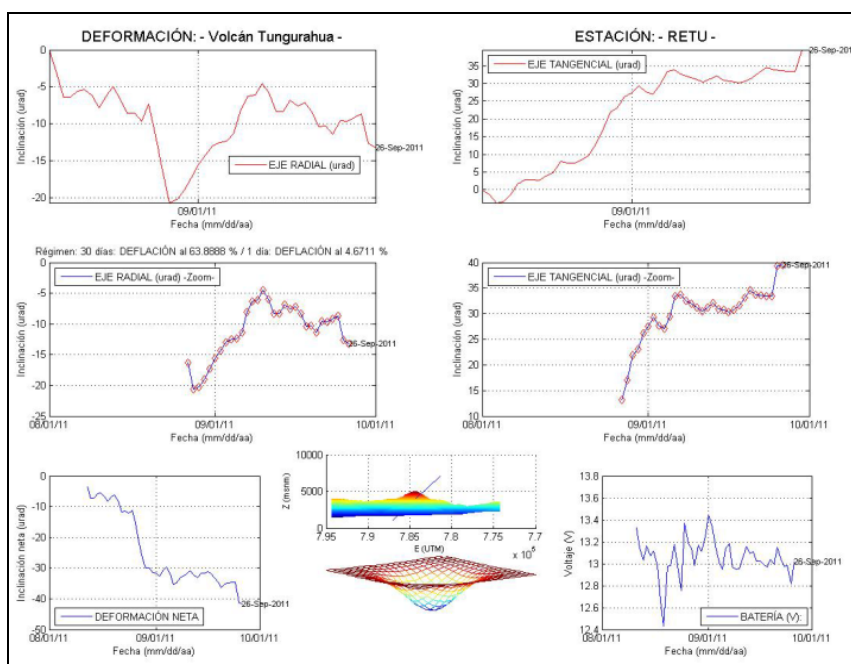


Figura 8. Representación de los datos de inclinómetros BILBAO, CHONTAL, PONDOA y RETU hasta el 26 de Septiembre de 2011

5.- GEOQUIMICA:

NOVAC							
Fecha	Estación	Viento			Flujo diario promedio	Número de medidas	Calidad
		Velocidad (m/s)	Dirección	Fuente			
19	Pillate	5	262	NOAA (Forecast)	473±160	12	B
	Bayushig				307±205	3	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
20	Pillate	5	264	NOAA (Forecast)	497±153	8	B
	Bayushig				80±0	1	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
21	Pillate	5	262	NOAA (Forecast)	448±154	5	B
	Bayushig				184±169	5	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
22	Pillate	4	282	NOAA (Forecast)	482±254	8	B
	Bayushig				116±0	2	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
23	Pillate	3	223	NOAA (Forecast)	224±73	7	B
	Bayushig				350±358	4	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
24	Pillate	4	241	NOAA (Forecast)	423±108	5	B
	Bayushig				150±38	3	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	
25	Pillate	6	283	NOAA (Forecast)	546±139	8	B
	Bayushig				NGR	0	
	Huayrapata				-	-	
	Runtún				-	-	

Teléfonos: (2) 2225-655; (2) 222-5627; Fax: (593-2) 256-7847

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

Dirección: Campus Ing. José Rubén Orellana - Calle Ladrón de Guevara E11-253
Apartado Postal 2759 - Quito – Ecuador

Tabla 2: Resultados de mediciones de SO_2 obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 25 de agosto de 2011. 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).

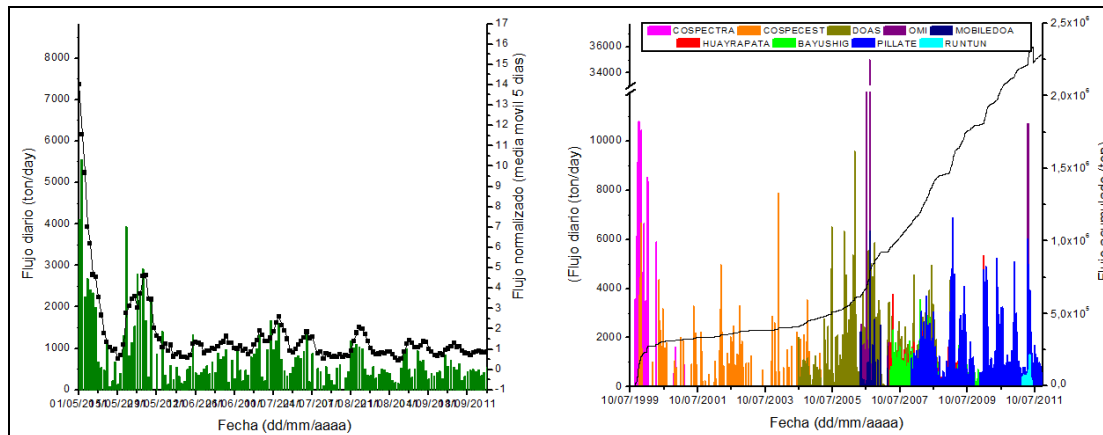


Figura 9. Evolución de los datos de SO_2 hasta el 25 de Septiembre de 2011

GO, JS/GV, SV
OVT/IG-EPN