



INFORME No. 781

SÍNTESIS SEMANAL DEL ESTADO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA

Semana: Del 03 al 10 de febrero de 2015

Jefe de Turno: Diego NARVAEZ

Asistente: Santiago AGUAIZA, Charlotte BARRINGTON

Apoyo durante la semana: Roberto TOAPANTA, Freddy VASCONEZ

SÍNTESIS GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad sísmica del volcán Tungurahua durante la presente semana es considerada baja. Las condiciones meteorológicas permitieron observar en ocasiones al volcán, el cual presenta una constante emisión débil de vapor que alcanza 500 msnc. La mañana del lunes 9 de febrero se pudo visualizar que el volcán presentaba nieve en su cumbre. Se han producido lluvias de diferentes intensidades pero no se ha registrado descenso de lahares por ninguna de las quebradas. El flujo de gas registrado durante esta semana es similar al registrado las últimas dos semanas con un flujo máximo de 295 ton/día.

Clima y Observaciones visuales directas: Las condiciones climáticas se caracterizaron por mañanas nubladas y tardes despejadas que permitieron observar al volcán desde el cual se emitía vapor de agua. Las lluvias fueron mayores en determinados días como por ejemplo en la madrugada del lunes 9 de febrero cuando se registró 14 mm de precipitación en dos horas.

Sismicidad: El número de LPs aumento esta semana (43 eventos) con respecto a la anterior (11 eventos) mientras que el número de VTs disminuyó (esta semana 3 eventos, la anterior 6 eventos). Al final de la semana se registró una tendencia ascendente del Índice de Actividad Sísmica el cual estuvo con tendencia descendente al inicio de la semana. Durante toda la semana el IAS se mantuvo en el nivel 3 considerada como baja.

Deformación: De los datos de inclinometría se destacan los siguientes resultados: En los primeros días de la semana se observaba una ligera inflación en RETU. Posteriormente hubo un desenso. En fin el resumen es:

En Retu se observa deflación desde el 8 de febrero.

En Pondo no se observa una tendencia marcada.

En Mandur se observa una ligera inflación en el eje tangencial.

En Chontal se observa inflación en el eje radial y en el tangencial.

En Bilbao se observa deflación en el eje tangencial.

Gases:

Durante esta semana la emisión de gases de SO₂ se ha mantenido similar con respecto a la semana anterior: El día 5 de febrero la estación de Pillate registró un flujo de 295 ton/día de SO₂ y es el mayor valor registrado durante esta semana.

Instrumentación: No hubo servicio de internet entre el 6-9 de febrero debido a mantenimiento de las repetidoras en el volcán Atacazo.



1.- OBSERVACIONES DIRECTAS, AUDITIVAS Y DEL CLIMA

Martes 3 de febrero de 2015 (día 034)

19h00: Cambio de turno, salen PM y FV, ingresa DN y SA. Volcán nublado.

Miércoles 4 de febrero de 2015 (día 035)

01h00: Ronda de radio: Víctor Manzano, Choglontus, Chacauco, Charly Mike, Sierra Canadá y Bravo Charly reportan un día sin novedades

02h23: Desde Quito se nos informa la ocurrencia de un VT de Mw 1.5 con epicentro en el W del volcán.

Jueves 5 febrero de 2015 (día 036)

01h00: Ronda de radio: Víctor Papa, Manzano, Choglontus, Lima, Juive, Sierra, Chacauco además de Charly Mike, Sierra Canadá, Bravo Eco reportan una jornada sin novedades.

22h00 Volcán semidespejado, se observa una débil columna de vapor que asciende 200 msnc y se dirige al NE

Viernes 6 de febrero 2015 (día 037)

01h00: Ronda de radio: Víctor Manzano, Choglontus, Chacauco además de Sierra Canadá, Bravo Eco, Delta 2, Sierra Sierra Tango reportan una jornada sin novedades.

23h00: Volcán despejado, se observa vapor que asciende 500 msnc.



Figura 1. Volcán Tungurahua despejado. Se observa emisión débil de vapor que alcanza 500 msnc (Fotografía D. Narváez OVT/IG - EPN)

Sábado 7 de febrero de 2015 (día 038)

01h00: Ronda de radio: Víctor Manzano reporta emisiones de vapor mientras que Charly Mike, Sierra Canadá, Víctor Lima, Delta 2 reportan un día sin novedades. V. Sierra visualizó fumarolas en el flanco Oriental. Desde OVT solo se observó emisión de vapor en el cráter.



20h30 V. Sierra reporta lluvia 0.5 en el sector ventanas lo cual provoca el aumento de caudal en la quebrada Vascún.

Domingo 08 de febrero de 2015 (día 039)

01h00: Ronda de radio: Víctor Papa, Bilbao, Chacauco, Lima, Juive, Romeo además de Sierra Canadá, Charly Mike y Delta 2 reportan un día sin novedades.

21h30: Se registran 3 VTs en menos de un minuto. Se confirma con registradores en Quito esta información. El volcán se encuentra totalmente nublado en la parte alta. Esta información es analizada un día después con detalle y se asegura que no son VTs sino una tormenta eléctrica.

Lunes 09 de febrero de 2015 (día 040)

01h00: Ronda de radio: Víctor Manzano, Bilbao, Chacauco, Golfo, Sierra, Juive Chico además de Sierra Canadá, Charly Mike reportan un día sin novedades.

03h00: Se registra una fuerte lluvia en OVT y en el volcán. Entre las 3-5h (UTM) se registran 14 mm de lluvia que no generan lahares.

13h30: Volcán parcialmente nublado, se observa la cumbre cubierta de nieve 500 mbnc y emisión de vapor que alcanza 500 msnc.



Figura 2. Programa organizado por la Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo en el OVT. Se entregó equipo de protección a voluntarios y vigías del volcán Tungurahua.

Martes 10 de febrero de 2015 (día 040)

01h00: Ronda de radio: Víctor Papa, Choglontus, Cusúa, Lima, Golfo, Sierra reportan un día sin novedades.

2.- LAHARES

Durante esta semana no se registraron descenso de lahares.



3.- SISMICIDAD

DIA	LP	VT	HB	Tremor armónico	Tremor de Emisión	Explosión	Comentarios
03	5	0	0	0	0	0	
04	4	2	0	0	0	0	
05	13	0	0	0	0	0	
06	12	1	0	0	0	0	
07	6	0	0	0	0	0	
08	1	0	0	0	0	0	
09	2	0	0	0	0	0	
Total	43	3	0	0	0	0	
Promedio	6.14	0.42	0	0	0	0	
Semana anterior	11	6	0	0	0	0	
Promedio	1.57	0.86	0	0	0	0	

Tabla 1: Actividad sísmica registrada entre el 3 y el 9 de febrero de 2015 (Fuente: IG-Quito).

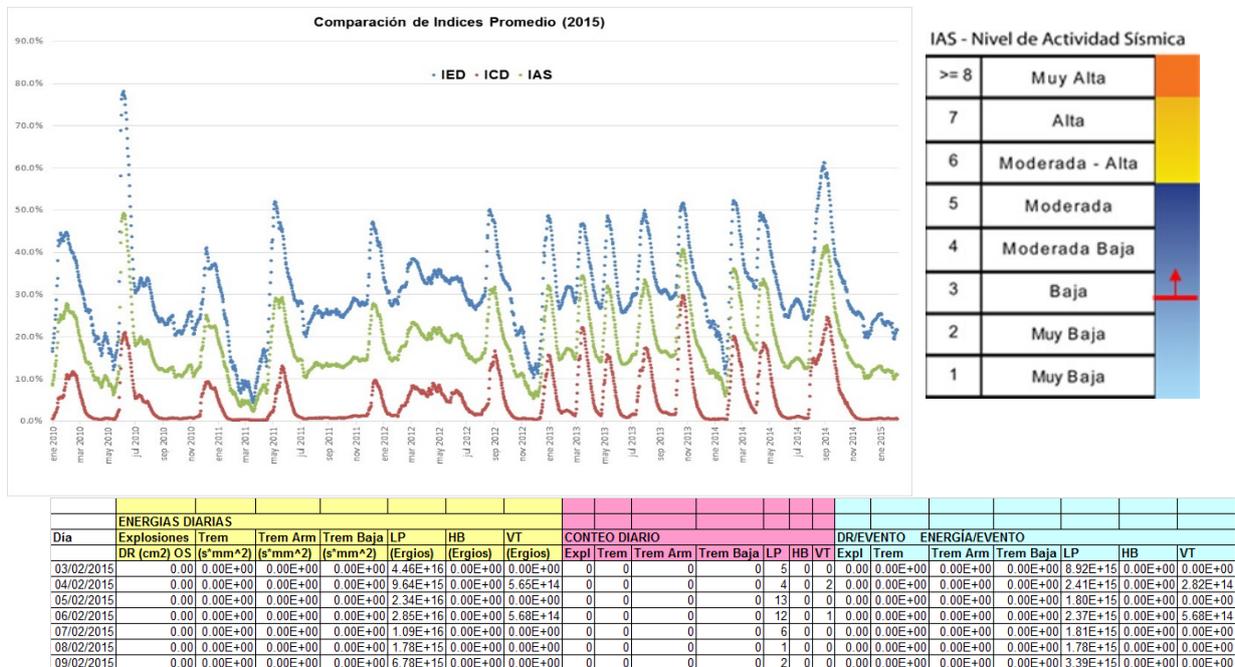


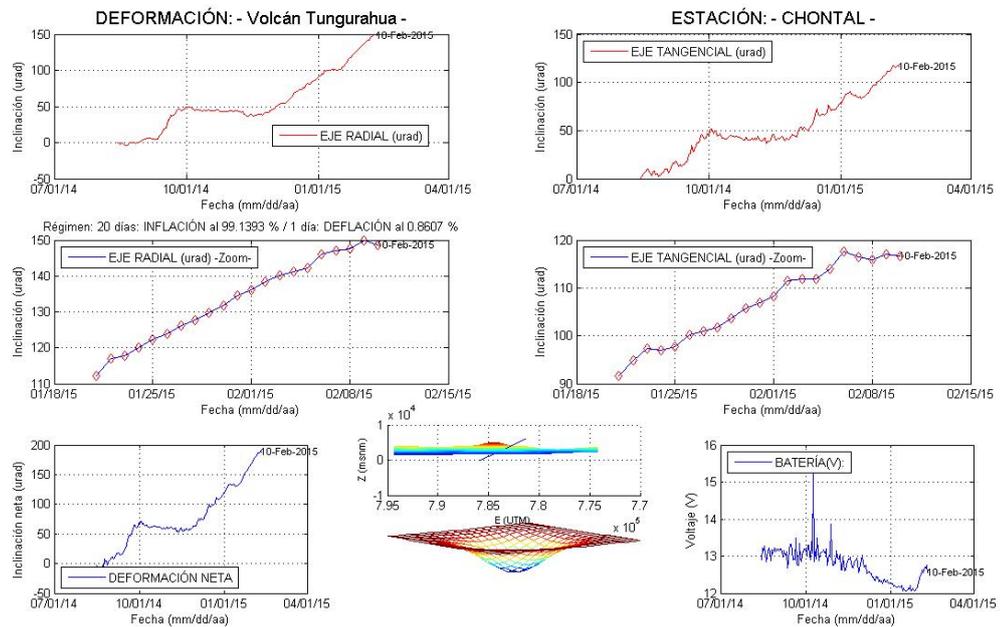
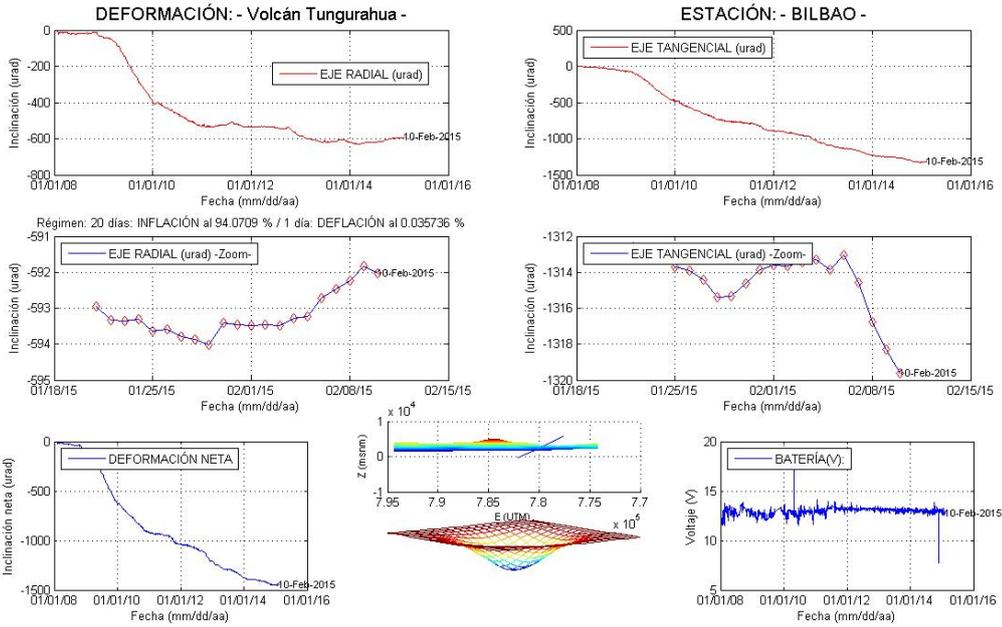
Figura 3: Índice de Actividad Sísmica al 09 de febrero de 2015



OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

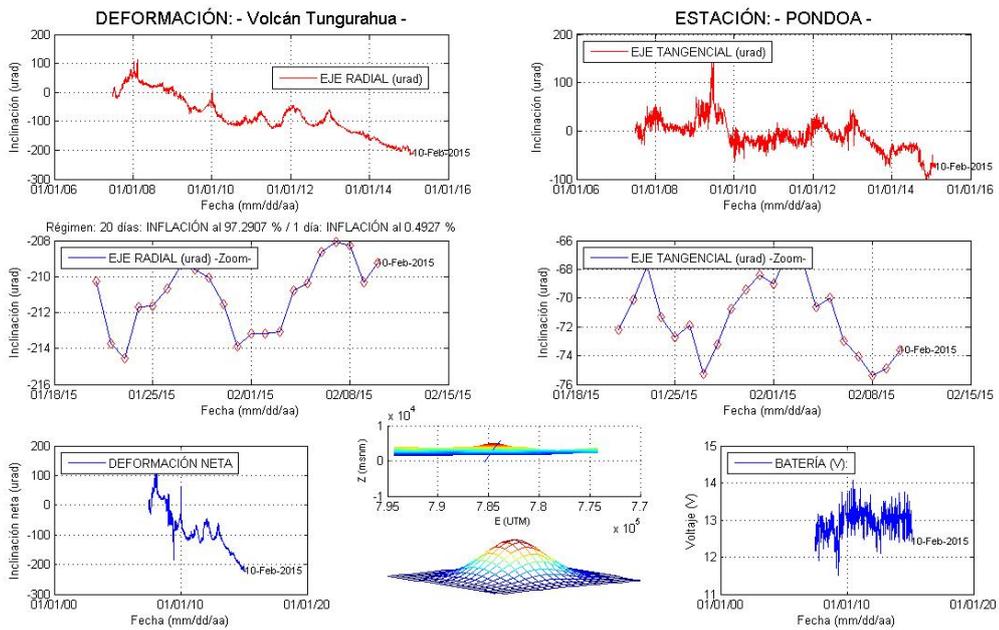
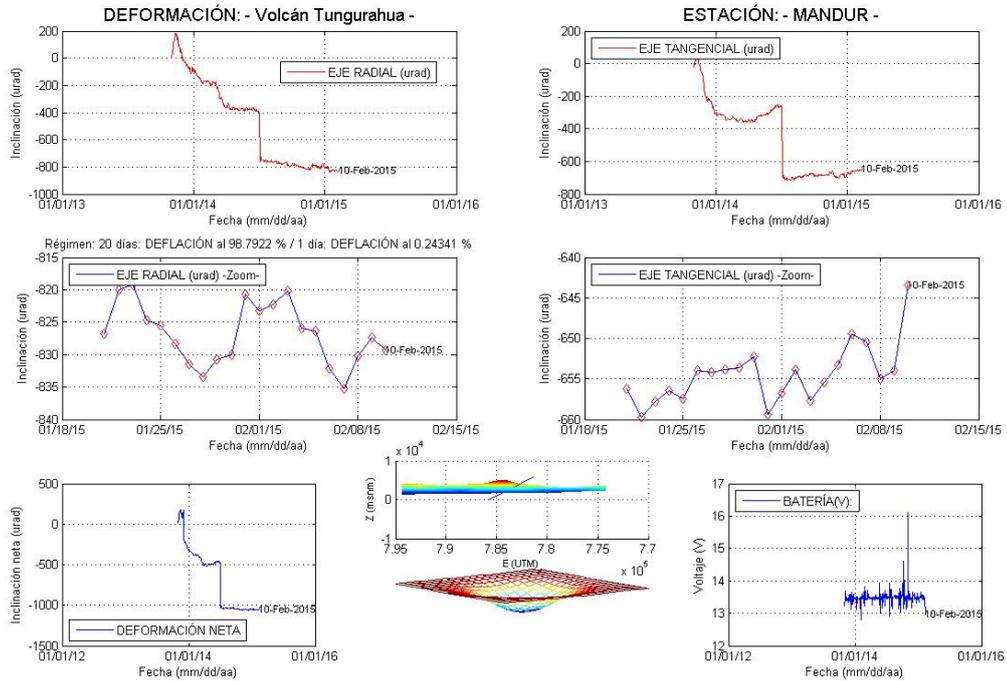


4.-INCLINOMETRIA





OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL





OBSERVATORIO DEL VOLCÁN TUNGURAHUA
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

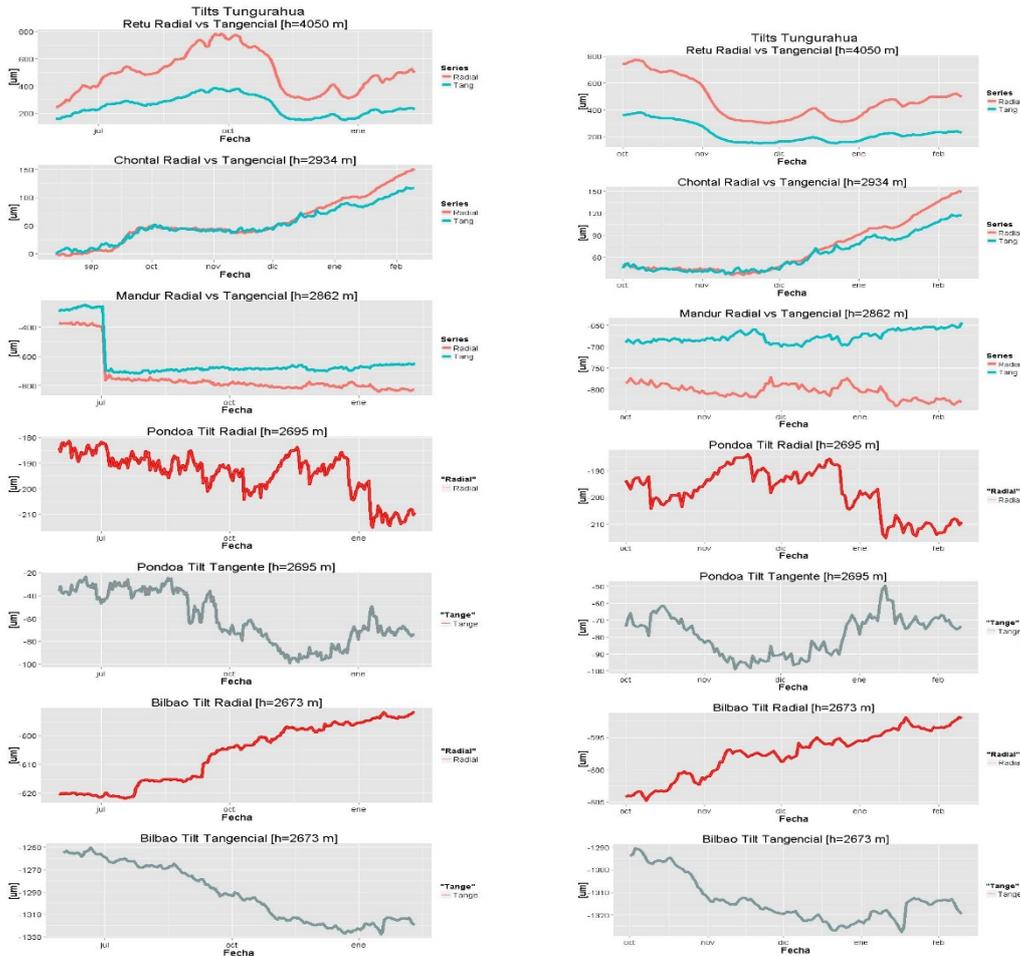
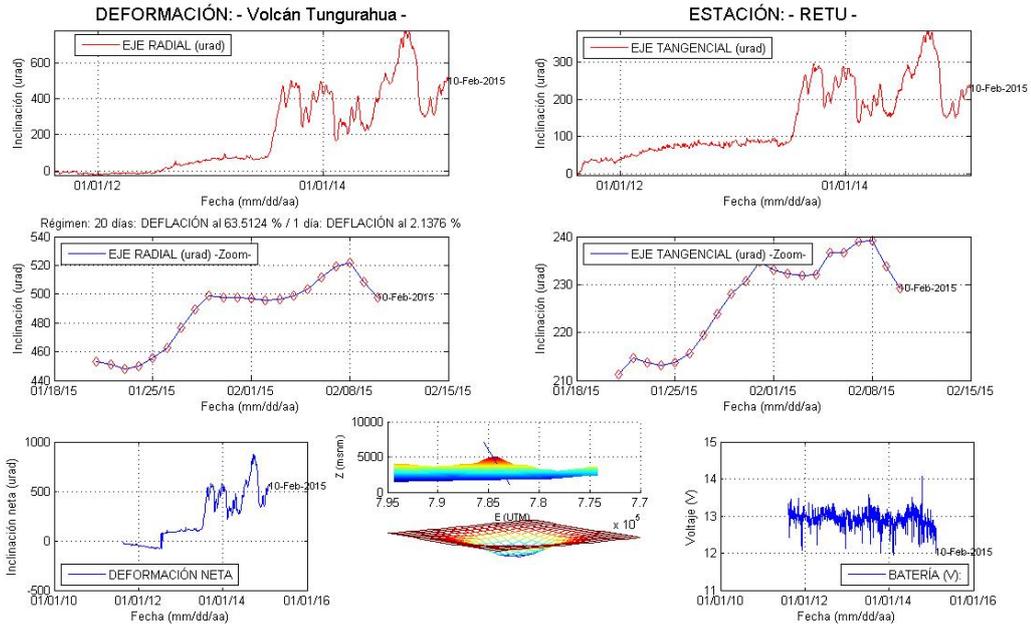


Figura 4: Resultados de inclinometría con datos procesados hasta el 10 de febrero del 2015.



5.- GEOQUIMICA:

FUENTE	Nomenclatura <i>tq, HNO3, HCl</i>	pH	T (°C)	CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	EH (mV)
El Salado	Lectura de datos No.88	6.38	46.1	8.13	-9.3
		6.35	46.8	7.91	-9.9
		6.35	46.8	7.9	-12
La Virgen	Lectura de datos No 88	6.36	53.5	5.29	-45.5
		6.38	53.5	5.30	-48.5
		6.38	53.5	5.30	-48.5
Santa Ana	Lectura de datos No. 88	6.41	44.4	4.98	33.2
		6.42	44.3	4.89	32.7
		6.42	44.6	4.88	32.3

Tabla 2: Parámetros físico-químicos medidos el 9 de febrero de 2015 en las fuentes termales de El Salado, La Virgen y Santa Ana.

NOVAC							
Fecha	Estación	Viento			Flujo diario promedio	Número de medidas	Calidad
		Velocidad (m/s)	Dirección (°)	Fuente			
03	Pillate	7	265°	NOAA	NGR	NGR	B
	Huayrapat a				125±5	2	
	Bayushig				157±0	1	
04	Pillate	5	250°	NOAA	NGR	NGR	B
	Huayrapat a				132±84	7	
	Bayushig				91±30	2	
05	Pillate	3	207°	NOAA	295±0	1	B
	Huayrapat a				162±160	7	
	Bayushig				135±0	1	



06	Pillate	2	264°	NOAA	NGR	NGR	B
	Huayrapat a				46±20	11	
	Bayushig				NGR	NGR	
07	Pillate	2	323°	NOAA	196±0	1	B
	Huayrapat a				161±96	3	
	Bayushig				33±0	1	
08	Pillate	1	78°	NOAA	NGR	NGR	B
	Huayrapat a				24±2	2	
	Bayushig				NGR	NGR	
09	Pillate	2	34°	NOAA	NGR	NGR	B
	Huayrapat a				63±26	9	
	Bayushig				135±0	1	

Tabla 3: Resultados de mediciones de SO₂ obtenidos mediante el método DOAS por estaciones del proyecto NOVAC hasta el 09 de febrero de 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)

6.- RELACIONES CON LAS AUTORIDADES, DEFENSA CIVIL 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 y se atendió a los diferentes medios de comunicación que solicitaron información.