

REPORTE SEMANAL N° SAB-027/OVI-DGA-INGEMMET
SOBRE LA ACTIVIDAD DEL VOLCÁN SABANCAYA
Del 29 de Junio al 05 de Julio de 2015

1. Monitoreo sísmico

Durante la última semana, **NO** se han registrado **Explosiones (EXP)** en el volcán Sabancaya. Se registró una alta tasa de sismos tipo Volcano-Tectónicos - VT (**asociados a ruptura de rocas en el interior del volcán**), así mismo, se registró sismos tipo Largo Periodo - LP (**asociados a movimiento de fluidos**) y esporádicamente sismos tipo HYB (**asociados al ascenso de magma**) (ver Tabla 1.1 y Figuras 1.1 y 1.2). Por lo tanto, se deduce que el volcán Sabancaya se encuentra en una fase de intrusión magmática lenta, lo que activa las fallas cercanas al volcán. Se prevé que este tipo de actividad continúe en los siguientes días, acompañado posiblemente de importantes emisiones de gases.

Fecha	VT/día	LP/día	HYB/día	EXP-EXH/día
29/06/2015	305	35	0	0
30/06/2015	180	39	1	0
01/07/2015	138	6	0	0
02/07/2015	144	81	1	0
03/07/2015	102	10	0	0
04/07/2015	99	5	0	0
05/07/2015	79	36	0	0

Tabla 1.1. Resumen diario de la actividad del volcán Sabancaya para los últimos siete días. **VT:** sismos volcano-tectónicos, **LP:** sismos largo periodo, **HYB:** Híbridos, **EXP:** Explosiones y **EXH:** Exhalaciones.

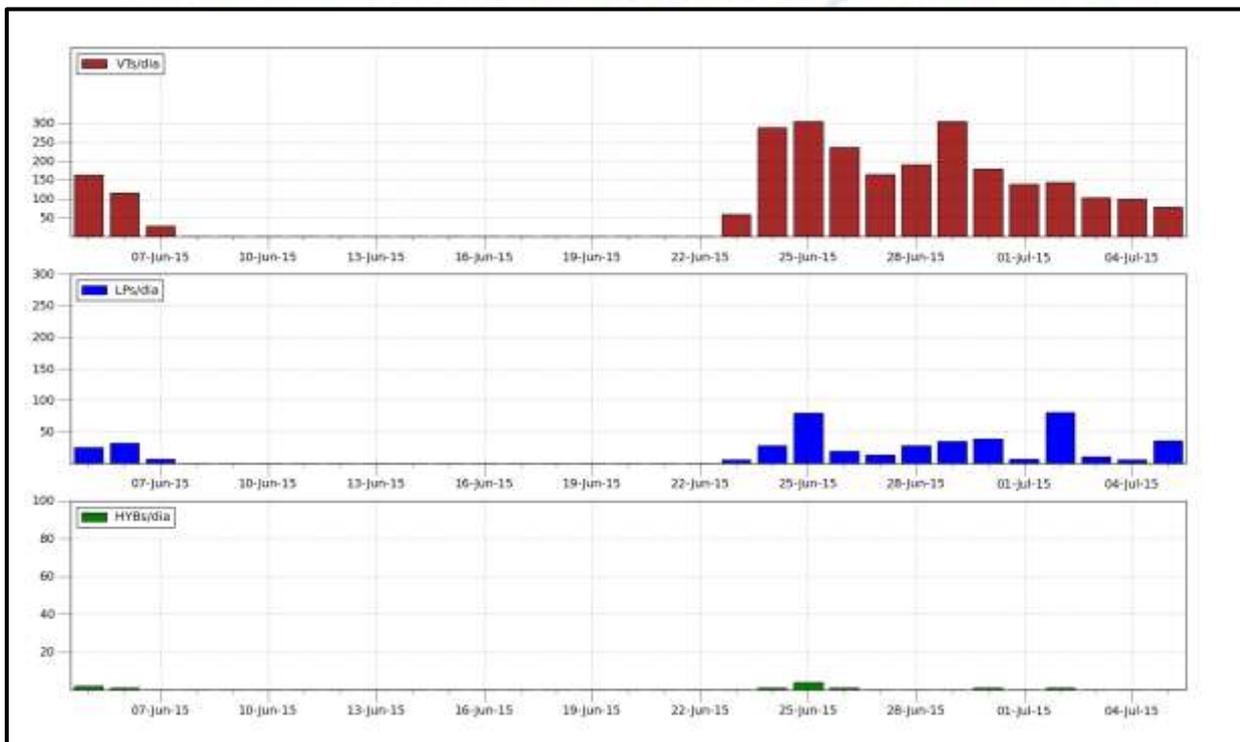


Figura 1.1. Cuadro estadístico de la actividad sísmica del volcán Sabancaya, registrado entre los días 05/06/2015 y 05/07/2015. **VT:** sismo volcano-tectónico, asociado al fracturamiento de rocas. **LP:** sismo de largo periodo, asociado a la circulación de fluidos. **HYB:** sismo híbrido, asociado al ascenso de magma.

La **Figura 1.2** corresponde a un sismograma del volcán Sabancaya, en el cual se aprecia eventos tipo Volcano-Tectónico (VTD) de considerable energía.

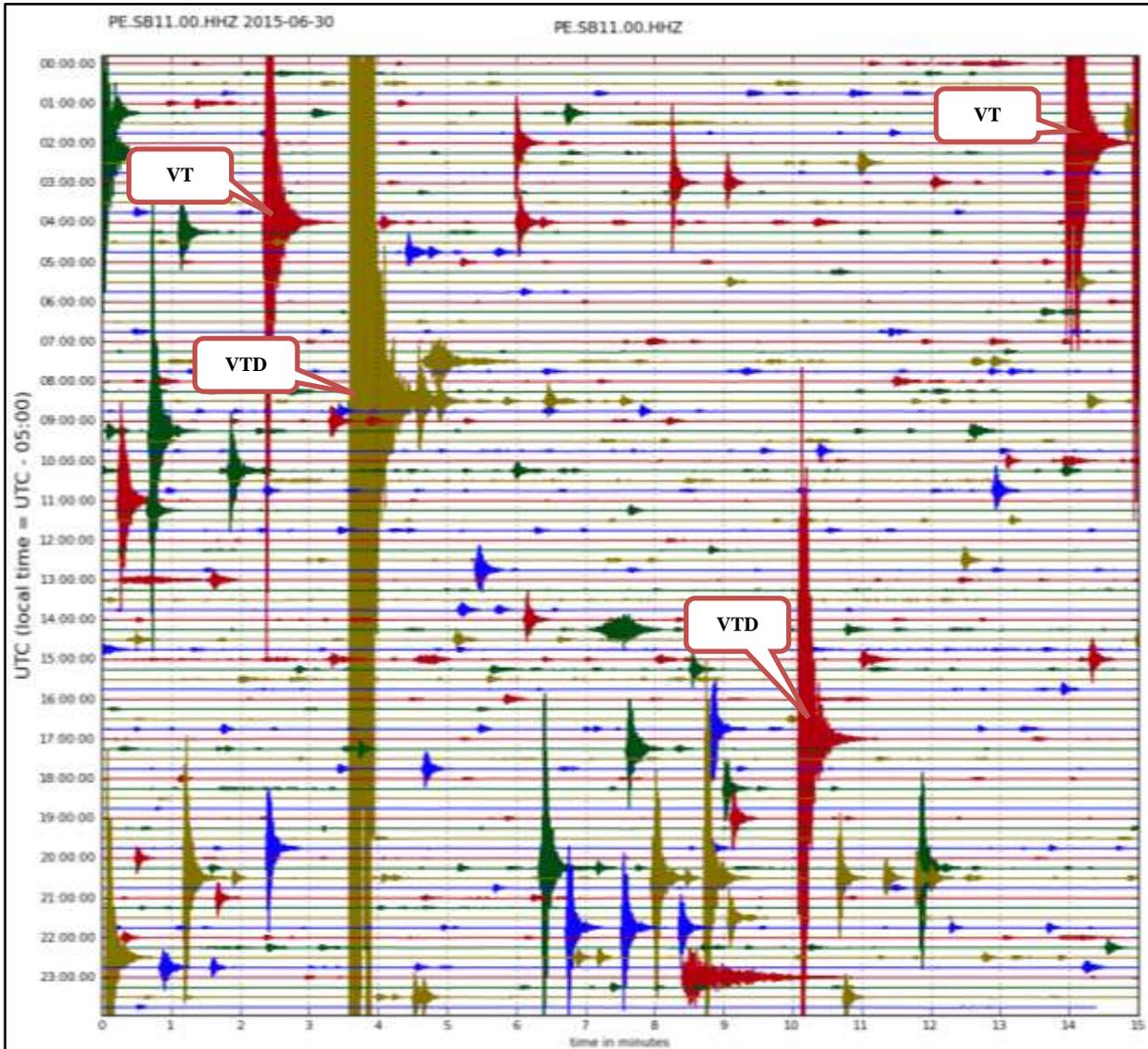


Figura 1.2. Actividad sísmica del volcán Sabancaya correspondiente al día 30 de junio del 2015 (tiempo UTC).

2 Monitoreo Visual

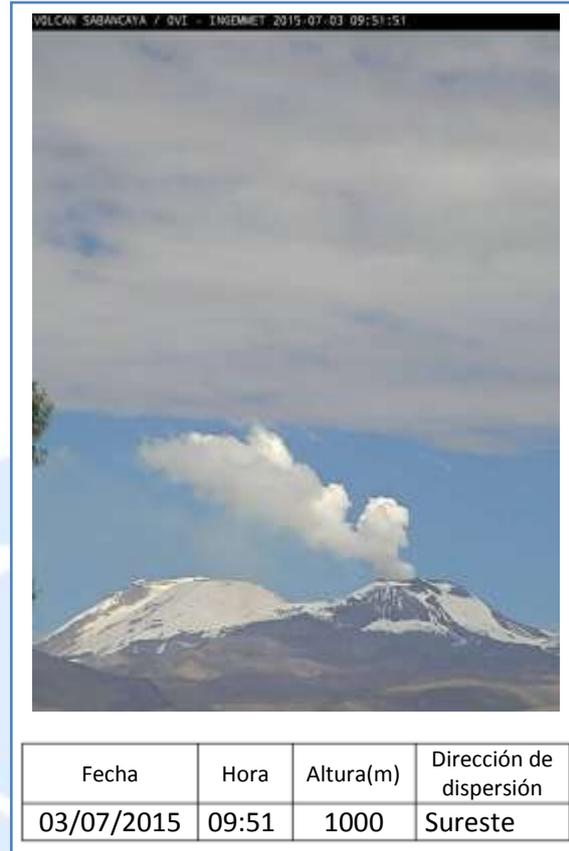
Las emisiones fumarólicas del volcán Sabancaya entre el 29 de junio y 05 de Julio, Ha presentado alturas de hasta 1100 metros sobre el cráter, Las emisiones se caracterizaron POR PRESENTAR EMISIONES CONTINUAS, siendo la más importante la del día martes 30, la que emitió gran cantidad de gases, con gran desplazamiento horizontal.

Fecha	Hora	Altura de columna (m)	Dirección	Observaciones
29/06/2015	10:05	700	Este	Emisiones continuas y densas de gases azules y vapor de agua en columna inclinada sobre la cima del volcán.
30/06/2015	14:05	1100	Sur	Emisiones continuas y densas de gases azules y vapor de agua en columna inclinada sobre la cima del volcán.
02/07/2015	13:45	800	Sur	Emisiones continuas y densas de gases y vapor de agua en columna inclinada sobre la cima del volcán.
03/07/2015	09:51	1000	Sureste	Emisiones continuas y densas de gases azules y vapor de agua en columna inclinada sobre la cima del volcán.

Tabla 2.1 Reporte visual de la actividad volcánica semanal más resaltante.

A continuación se muestran algunas fotografías de la actividad del volcán Ubinas:





En la siguiente figura se observa el resumen de las emisiones del volcán Sabancaya.

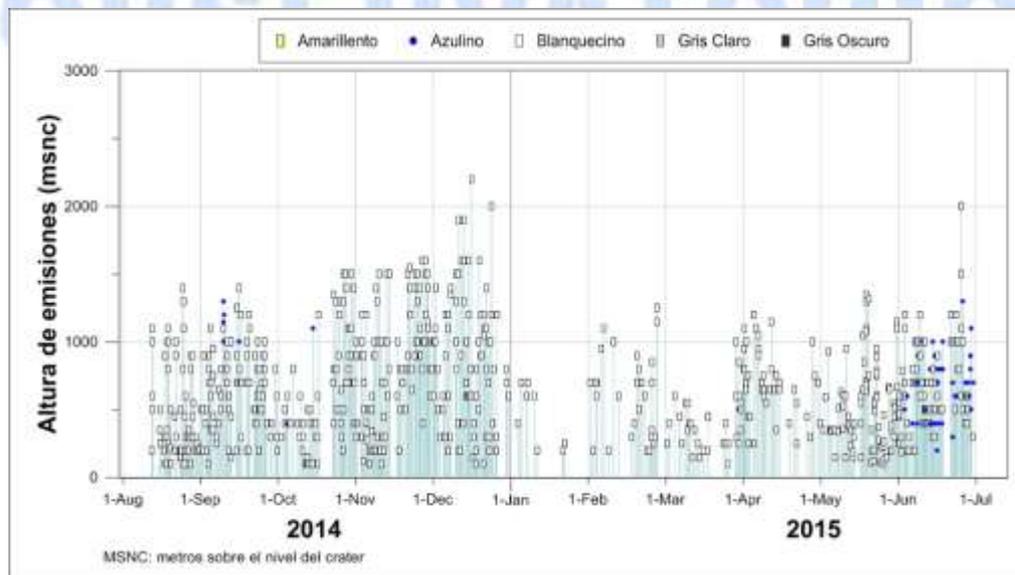


Figura 2.1. Emisiones del volcán Sabancaya hasta el 05 de julio del 2015.

Resumen

- Durante la semana se presentaron emisiones densas continuas de vapor de agua y gases de azufre principalmente, con presencia de gases azules.
- Entre el 29 de junio al 05 de julio, las emisiones alcanzaron los 1100 metros de altura sobre la cima del volcán, con direcciones predominantes Sur y Sureste.
- No se reportó caídas de ceniza en las localidades aledañas al volcán.

3. Pronóstico de caída de ceniza

En función del pronóstico de dispersión de ceniza implementado por el SENAMHI y el OVI, se prevé que la dispersión de gases y/o ceniza en las próximas 15 horas será en dirección **Este** (Figura 3.1).

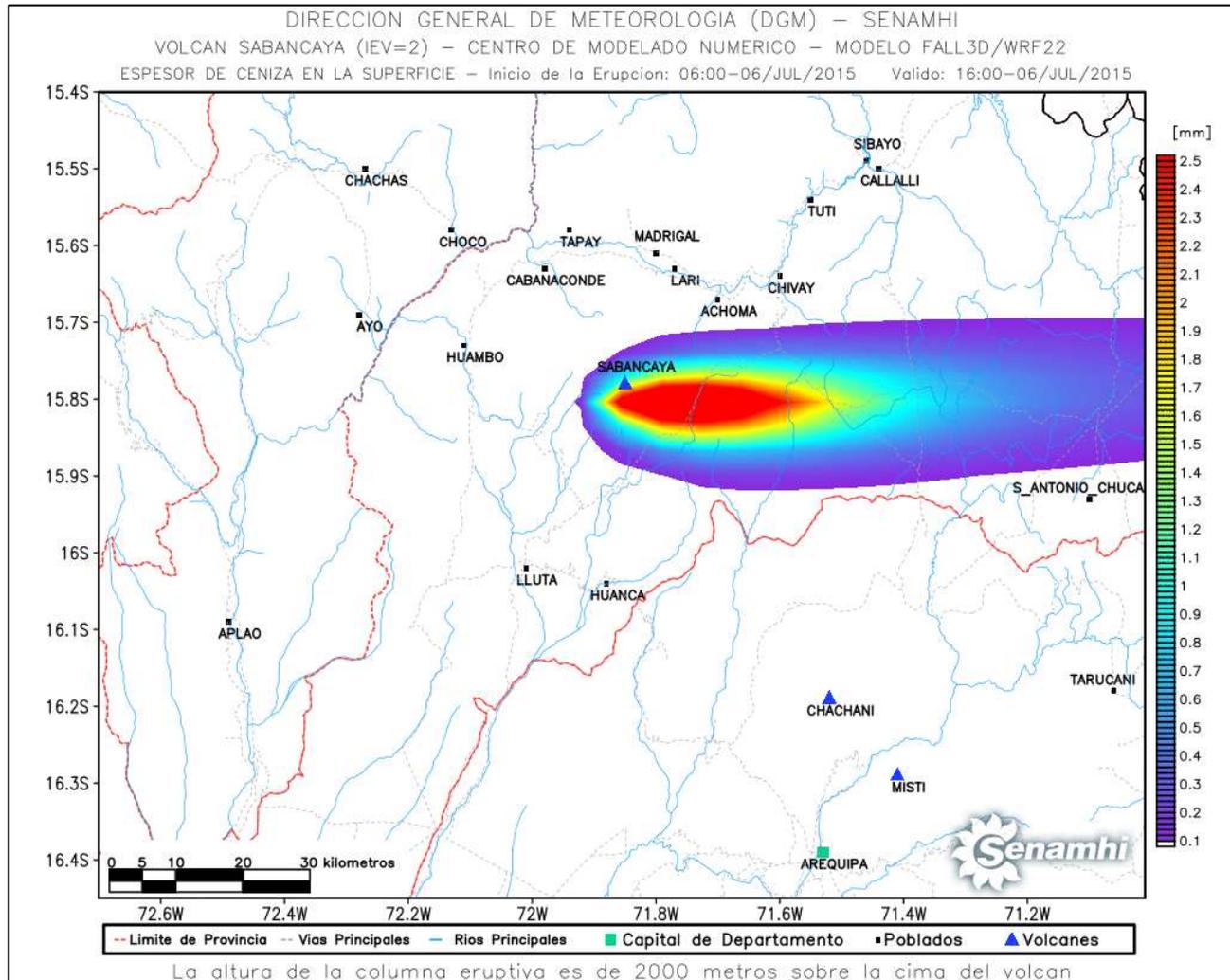


Figura 3.1. Pronóstico de dispersión de cenizas para las próximas 15 horas. Fuente SENAMHI – OVI.

<http://www.senamhi.gob.pe/site/volcan/?p=Sabancaya>

4. Monitoreo Térmico

Durante la última semana hasta el día 05 de julio de 2015, el sistema de monitoreo térmico MIROVA, de la Universidad de Torino - Italia, NO ha detectado anomalías térmicas en el volcán Sabancaya (Energía volcánica irradiada – VRP = 0 MW) (Figura 4.1).

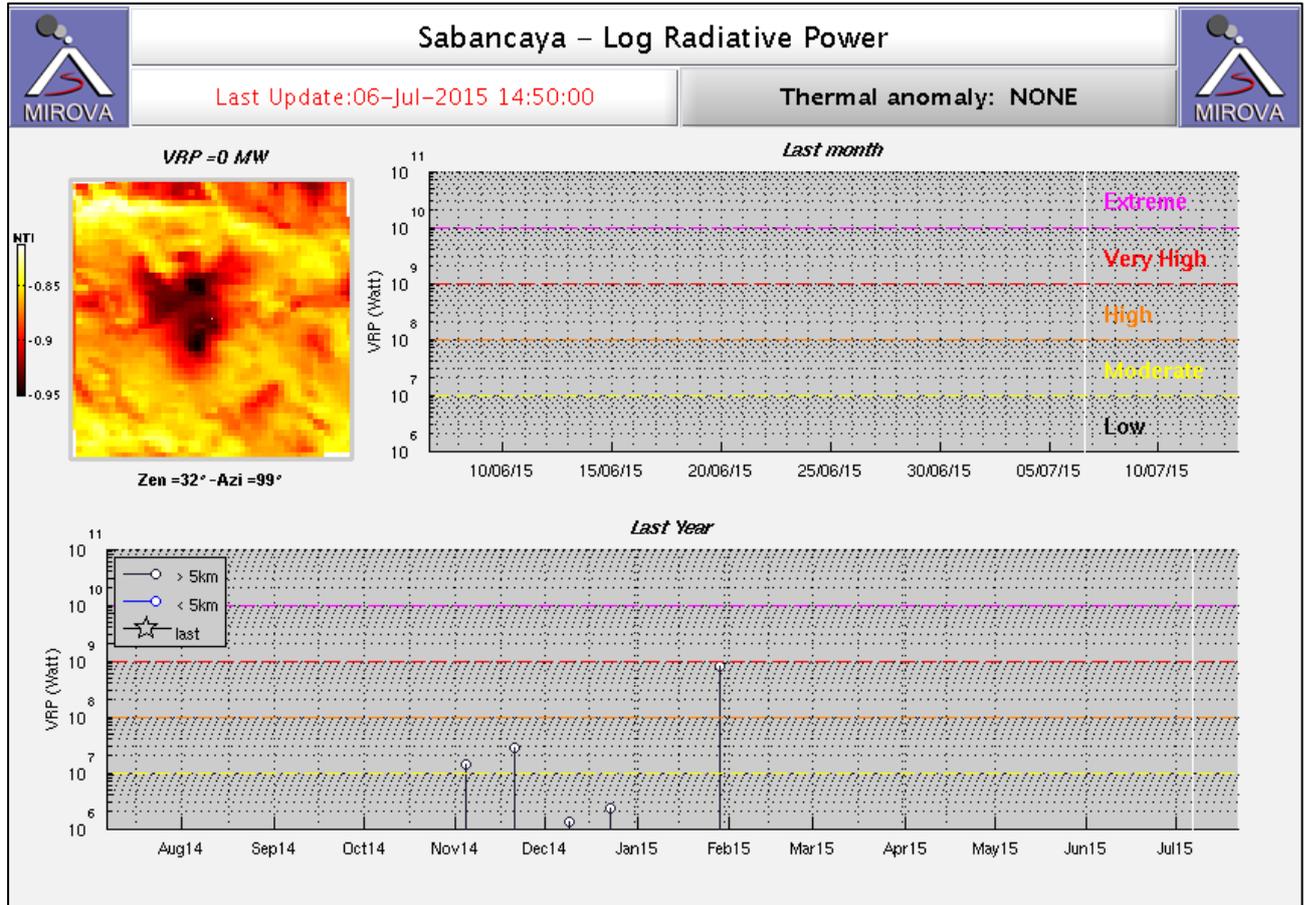


Figura 4.1. Sistema de detección de puntos calientes MIROVA, para hoy 05 de julio de 2015.

VRP = Energía volcánica irradiada.

NTI = Índice Térmico Normalizado.

http://www.mirovaweb.it/?action=volcanoDetails&volcano_id=354006

5. Monitoreo Geoquímico

A continuación se muestran los resultados del monitoreo Geoquímico hasta el 22 de junio del 2015.

El monitoreo del agua de la fuente termal Sallalli 3 "SA3", ubicada a 9 Km al sureste del volcán Sabancaya continua presentando un incremento gradual de la temperatura. En cuanto a la composición química se observan ligeras variaciones en la Conductividad Eléctrica (CE) y el Potencial de Hidrogeno (pH), también se observa un ligero descenso en la relación de sulfatos cloruros. Por lo que se presume que el sistema hidrotermal se encuentra perturbado por el ascenso de fluidos magmáticos, figura 5.1.

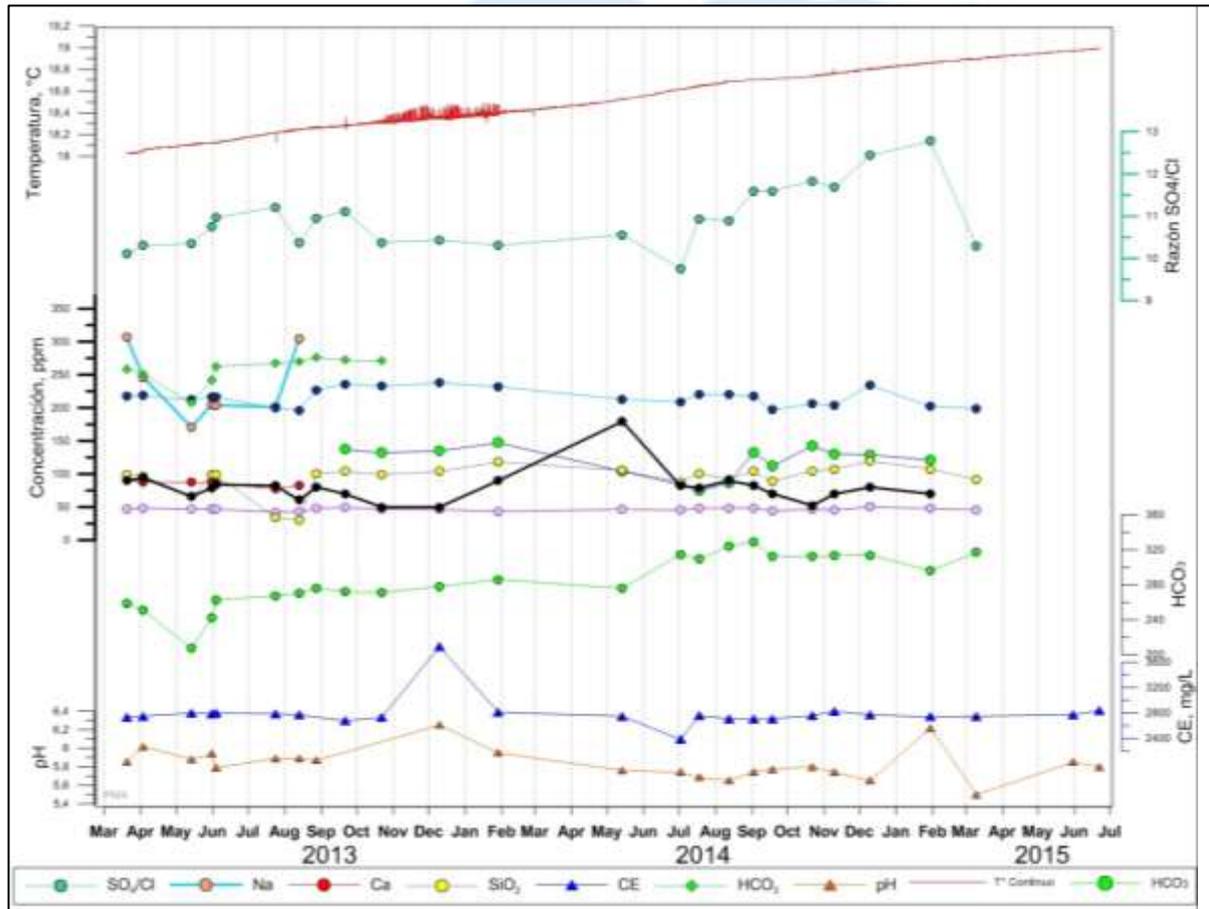


Figura 5.1. Resultados de la composición química de la fuente SA3 ubicada a 9 Km al sureste del volcán Sabancaya.

Las mediciones del gas volcánico SO_2 se realizan en colaboración con la UNAM de México (Móvil DOAS) hasta el 22 de junio del 2015, se registraron valores de 467 Tn/día de SO_2 considerado como flujos MODERADOS.

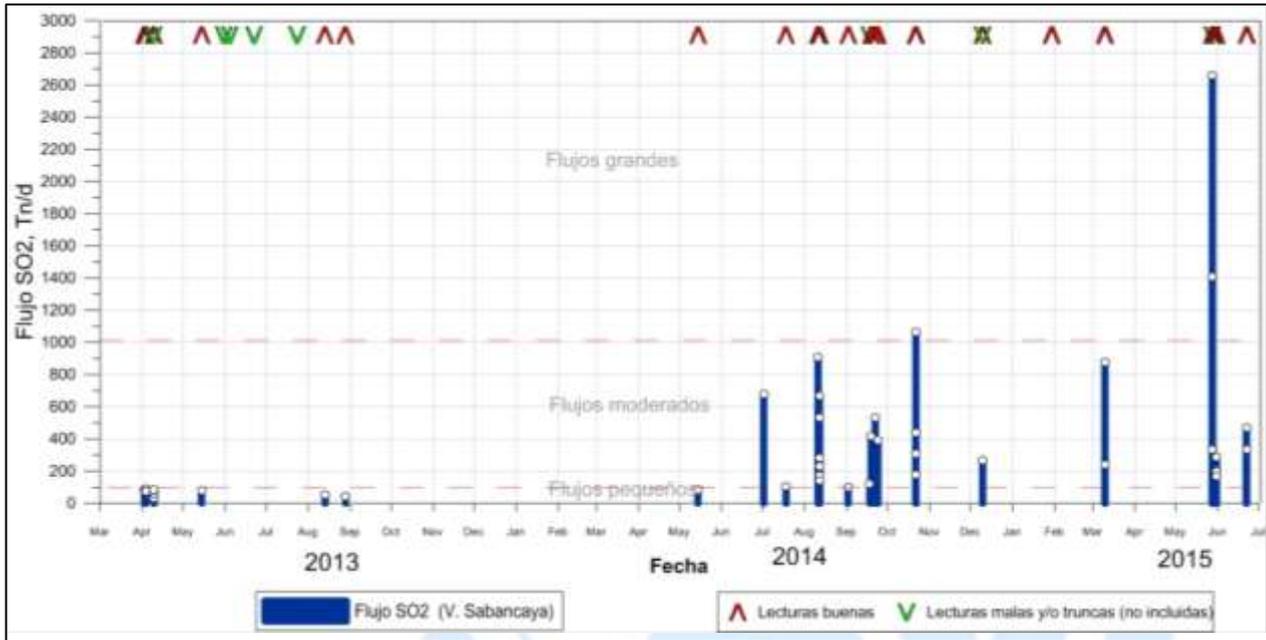


Figura 5.2. Flujo de SO₂ en el volcán Sabancaya registrado por el Móvil DOAS. Escala de flujos tomado de: Delgado et al., 1998.



6. Monitoreo Geodésico

El monitoreo geodésico mediante la técnica GPS para el volcán Sabancaya, los desplazamientos observados durante el último periodo (Julio de 2015) en las tres estaciones de monitoreo permanente mostradas en la Figura 6.1, donde las componentes horizontales de la estaciones SBMU (Mucurca) se desplaza en dirección preferente SW, mientras la estación SBHO (Hornillos) mantiene un desplazamiento predominante hacia el SE y la estación SBVO (Volcán) presenta un desplazamiento en dirección S. Así mismo las componentes verticales en las tres estaciones mantienen una tendencia positiva.

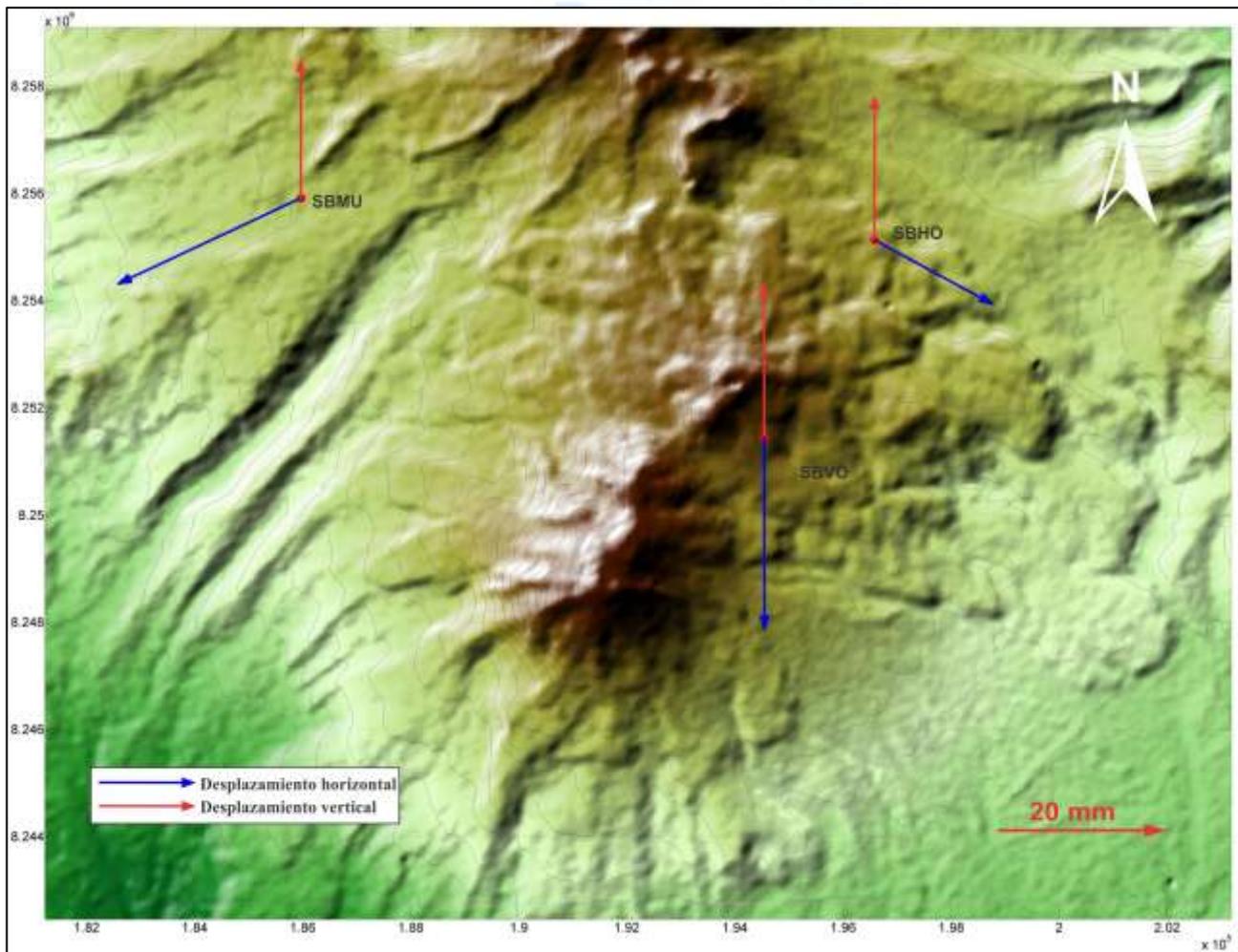


Figura 6.1. Mapa de vectores de desplazamiento del volcán Sabancaya, hasta el 26 de junio del 2015.

7. Conclusiones

A través del monitoreo continuo del volcán Sabancaya, durante la semana del **29 de junio al 05 de julio de 2015**, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Durante la última semana, se continua registrando sismos tipo Volcano-tectónicos (**VT**). Así mismo se registran sismos tipo Largo Periodo (**LP**). Por lo tanto, se deduce que el volcán Sabancaya aún se encuentra en una fase de intrusión magmática. Se prevé que en los siguientes días continúe este tipo de actividad, acompañado de importantes emisiones de gases.
- Durante la semana presentó emisiones leves de vapor de agua y gases de azufre (gases azules) que llegaron a una altura de **1100** metros sobre la cima del volcán. La dirección predominante fue **Sur**.
- El monitoreo de la fuente SA3, indica que el sistema hidrotermal se encuentra perturbado por el movimiento de fluidos magmáticos con variaciones en la composición química.
- El flujo de SO₂ registrado por el móvil DOAS se mantiene como MODERADOS en los últimos días producto de la desgasificación del volcán Sabancaya.
- El sistema MIROVA, no ha reportado anomalías térmicas en el volcán Sabancaya.

8. Recomendaciones

- Recomendamos a las autoridades implementar acciones de preparación para mejorar la capacidad de respuesta de la población que vive en inmediaciones del volcán frente a un eventual incremento de la actividad volcánica.
- Recomendamos a la población mantenerse informados permanentemente respecto a la evolución de la actividad del volcán Sabancaya.