

## Informe sobre la sismicidad en Tenerife y sus alrededores entre el 8 y el 11 de junio 2017

Entre el jueves 8 y el domingo 11 de junio 2017, la Red Sísmica Canaria registró un incremento de la sismicidad volcano-tectónica en Tenerife y sus alrededores. El jueves 8 de junio se registraron al menos 10 terremotos, pudiéndose localizar los hipocentros para 8 de ellos bajo el Teide y a profundidades entre 9-15 km con una magnitud máxima de 1.3. El día siguiente, el viernes 9 de junio, se registraron al menos 15 terremotos en un intervalo de pocas horas, entre las 02:36 y las 04:07 UTC. En esta segunda secuencia sísmica, se pudieron localizar los hipocentros de 8 eventos sísmicos con profundidades entre 8 y 14 km y una magnitud máxima de 1.4, con un área epicentral similar a la del día 8 de junio. Los eventos sísmicos registrados el 9 de junio tienen las características típicas de los enjambres sísmicos en áreas volcánicas-hidrotermales. Están constituidos por una secuencia de eventos tipo volcano-tectónico de pequeña magnitud, cuyas formas de onda se superponen frecuentemente haciendo difícil distinguir los eventos individuales. Al menos otros 4 eventos sísmicos con características parecidas se registraron el día 11 de junio entre las 05:10 y las 07:32 UTC. El día 10 de junio se registró otra pequeña secuencia sísmica entre las 02:21 y las 06:32 UTC; sin embargo, en este caso los hipocentros se localizaron a 10-25 km al norte de Icod de Los Vinos y a profundidades de 15-25 km.

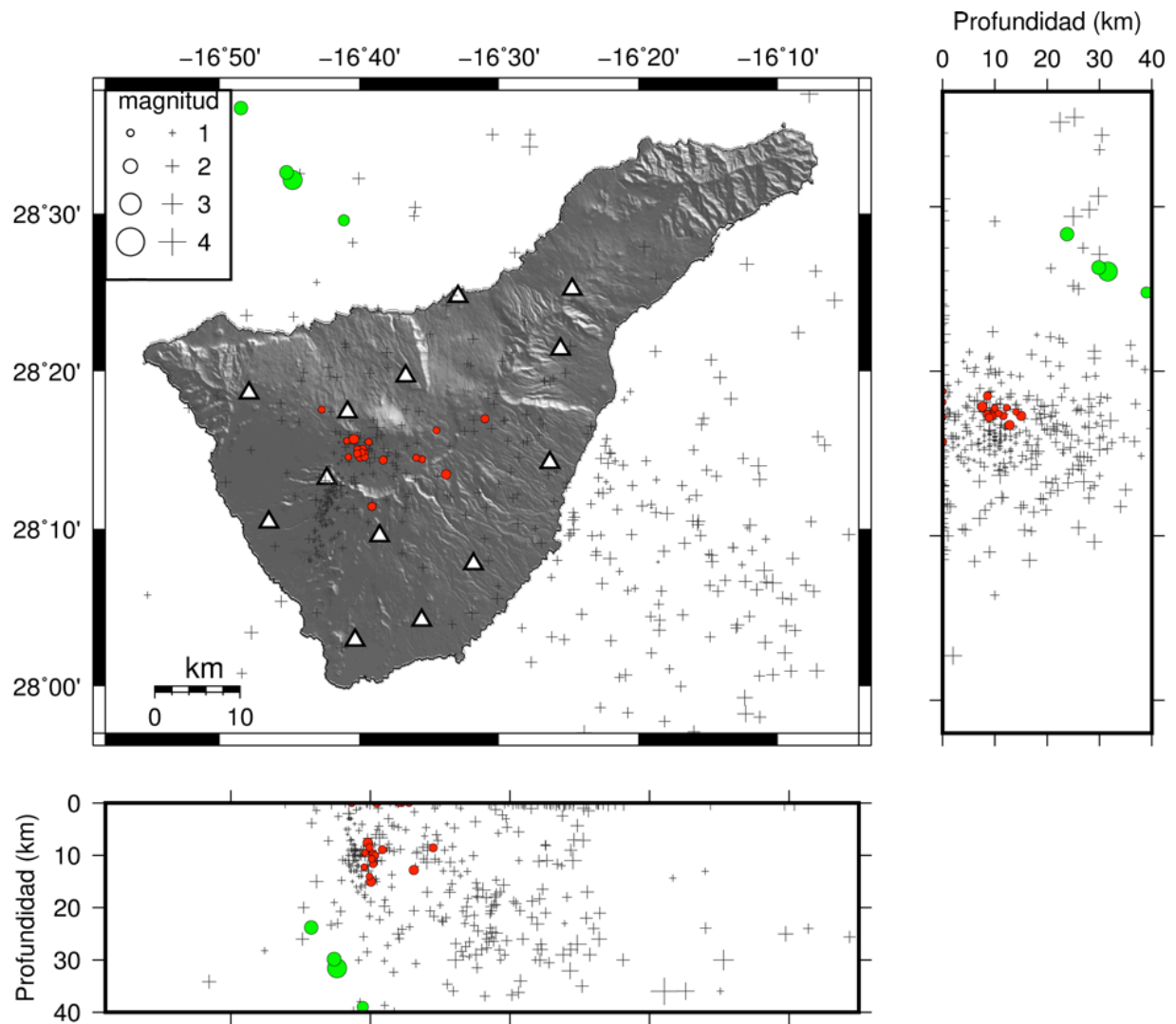
Aunque estos eventos sísmicos no presentan singularmente características anómalas, su registro es significativo desde el punto de vista numérico y energético. En particular, los eventos ocurridos en los días 8, 9 y 11 de junio en el área del Teide liberaron en su conjunto una energía sísmica de  $1.2 \times 10^6$  J. El valor medio de la energía sísmica liberada anualmente en la misma área, excluyendo la crisis sismo-volcánica del 2004 y el terremoto del 6/1/2017 con  $M=2.5$ , es igual a  $1.4 \times 10^6$  J. Por lo tanto, la secuencia sísmica liberó en 3 días cerca del 86% de la energía promedio en la misma área.

Análogamente, si consideramos que la secuencia del 10 de junio de 2017 ha liberado una energía de  $8.7 \times 10^7$  J y que la liberación de energía en todo el área de Tenerife en el año anterior ha sido de  $1.4 \times 10^8$  J, podemos decir que esta secuencia sísmica ha liberado el 62% de la energía respecto a la liberada en todo el año anterior. A continuación se muestra un mapa en el que se representan en negro los eventos registrados en el último año en Tenerife y sus alrededores, en rojo los eventos localizados en el área del Teide entre el 8 y el 11 de junio y en verde los eventos localizados al Norte de Icod de Los Vinos el día 10 de junio.

### Valoración

Los eventos localizados en el área del Teide en los últimos días, reflejan un proceso de presurización del sistema volcánico-hidrotermal, probablemente vinculado a la inyección de gases de origen magmático en el sistema. Dicho proceso se evidencia sobre todo por la observación del incremento de la emisión difusa de  $\text{CO}_2$  en el cráter del Teide a partir de noviembre 2016, y ya notificada a través de los boletines mensuales del INVOLCAN (<http://www.involcan.org/boletin-mensual>).

La interpretación de los eventos del día 10 de junio necesitará de un análisis posterior para establecer su eventual relación con la dinámica volcánica actual de Tenerife.



Hipocentros de los terremotos localizados por la Red Sísmica Canaria (triángulos blancos). Las cruces muestran los hipocentros localizados en los últimos 12 meses. Los círculos rojos los eventos del 8, 9 y 11 de junio mientras los círculos verdes los eventos del 10 de junio. [La fuente de los datos sísmicos anteriores al 21/11/2016 es el Instituto Geográfico Nacional, IGN].