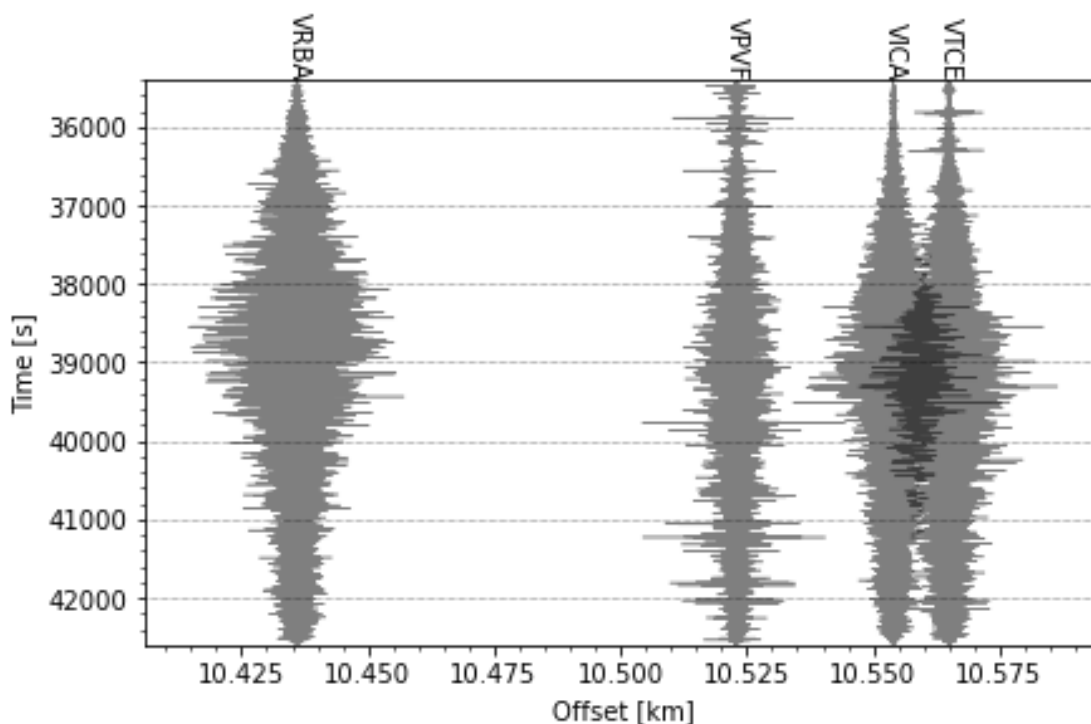


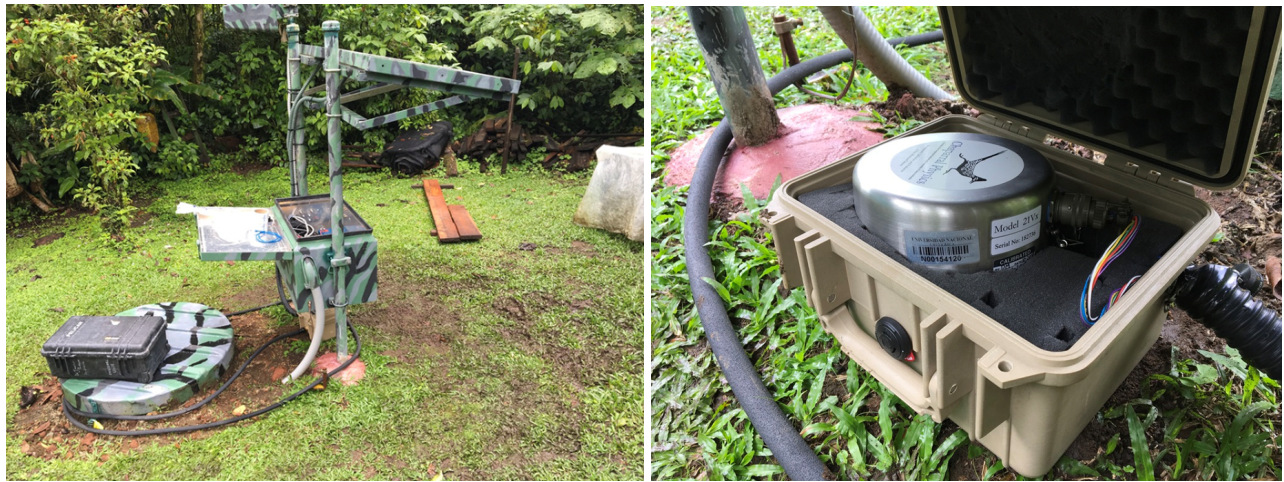
17 de enero de 2022.

Sensores de Infrasonido del OVSICORI-UNA detectaron la erupción del volcán de Tonga

Las ondas sonoras generadas por la erupción principal del volcán Hunga Tonga Hunga Ha'apai del Reino de Tonga en la Polinesia ocurrida el 15 enero 2022 a las 04:10 GMT, viajando por la atmósfera de la Tierra a un promedio de 300 m por segundo, fueron registradas por los sensores de infrasonido de los volcanes Rincón de la Vieja, Poás, Irazú y Turrialba monitoreados por el OVSICORI-UNA, 10 horas después de la erupción (figura siguiente):



Registro de señales de infrasonido en los sensores de los volcanes Rincón de la Vieja (VRBA), Poás (VPVF), Irazú (VICA) y Turrialba (VTCE) de la erupción del volcán Hunga Tonga Hunga Ha'apai ocurrida el 15 enero 2022. El eje vertical muestra el tiempo en segundos desde el inicio de la erupción y el eje horizontal muestra la distancia en km entre la estación de infrasonido y la isla volcánica de Tonga.



Sensor de Infrasonido ubicado en el Volcán Rincón de la Vieja. OVSICORI-UNA

Los registros muestran una señal de infrasonido de casi 2 horas de duración, que no corresponde a la duración de la erupción. Este efecto se debe a la “dispersión” del tren de ondas sonoras que viajan a diferentes velocidades según la altitud a la que se propagan en la atmósfera (variaciones entre 230 y 330 m/s), por lo que algunas ondas llegan a los sensores más rápido que otras. La perturbación en la presión atmosférica registrada no sobrepasa los 0.6 Pascales, valor que es menor a los 0.86 Pascales registrados en la estación VRBA (a 4 km de distancia del cráter activo) luego de la erupción del volcán Rincón de la Vieja el pasado 5 de enero, 2022.

El Infrasonido es una onda sonora que debido a su baja frecuencia vibratoria de menos de 20 hertzios, no es detectada por el oído del ser humano, pero si por el oído de ciertos animales y es posible registrarla por medios electrónicos como los sensores de infrasonido. Las ondas de la explosión fueron registradas también en Europa con cambios en la presión atmosférica entre 2 y 3 mbares en barómetros de estaciones meteorológicas, unas 15 horas después de la erupción.

La actual erupción de Tonga se considera una de las más explosivas del siglo XXI con una nube eruptiva que alcanzó unos 30 kilómetros de altura en la atmósfera. A esa altura se encuentra la estratósfera donde aerosoles finos de ácido sulfúrico derivados del gas volcánico dióxido de azufre, o SO_2 , pueden permanecer por años. De acuerdo a estimaciones hechas de datos satelitales por parte de científicos internacionales, la erupción inyectó a la atmósfera unos 400 millones de kilogramos del gas dióxido de azufre, o SO_2 , la cual es una masa enorme pero aún por debajo de la cantidad necesaria para alterar significativamente el clima globalmente. A modo de comparación, la erupción del volcán Pinatubo de Filipinas en 1991 que fue más explosiva que la de Tonga, inyectó 20 mil millones de kilogramos de SO_2 , resultando en la formación de suficientes aerosoles de ácido sulfúrico disminuyendo globalmente la temperatura unos 0,6 grados Celsius durante 15 meses (fuente: NASA).

Para informar no para alarmar. OVSICORI-UNA