



PERÚ Ministerio del Ambiente Instituto Geofísico del Perú Dirección de Vulcanología



Mapa Sísmico del Volcán Misti

Periodo: 2001 - 2013

Leyenda:

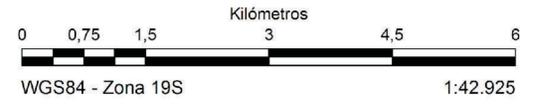
Magnitud (ML)



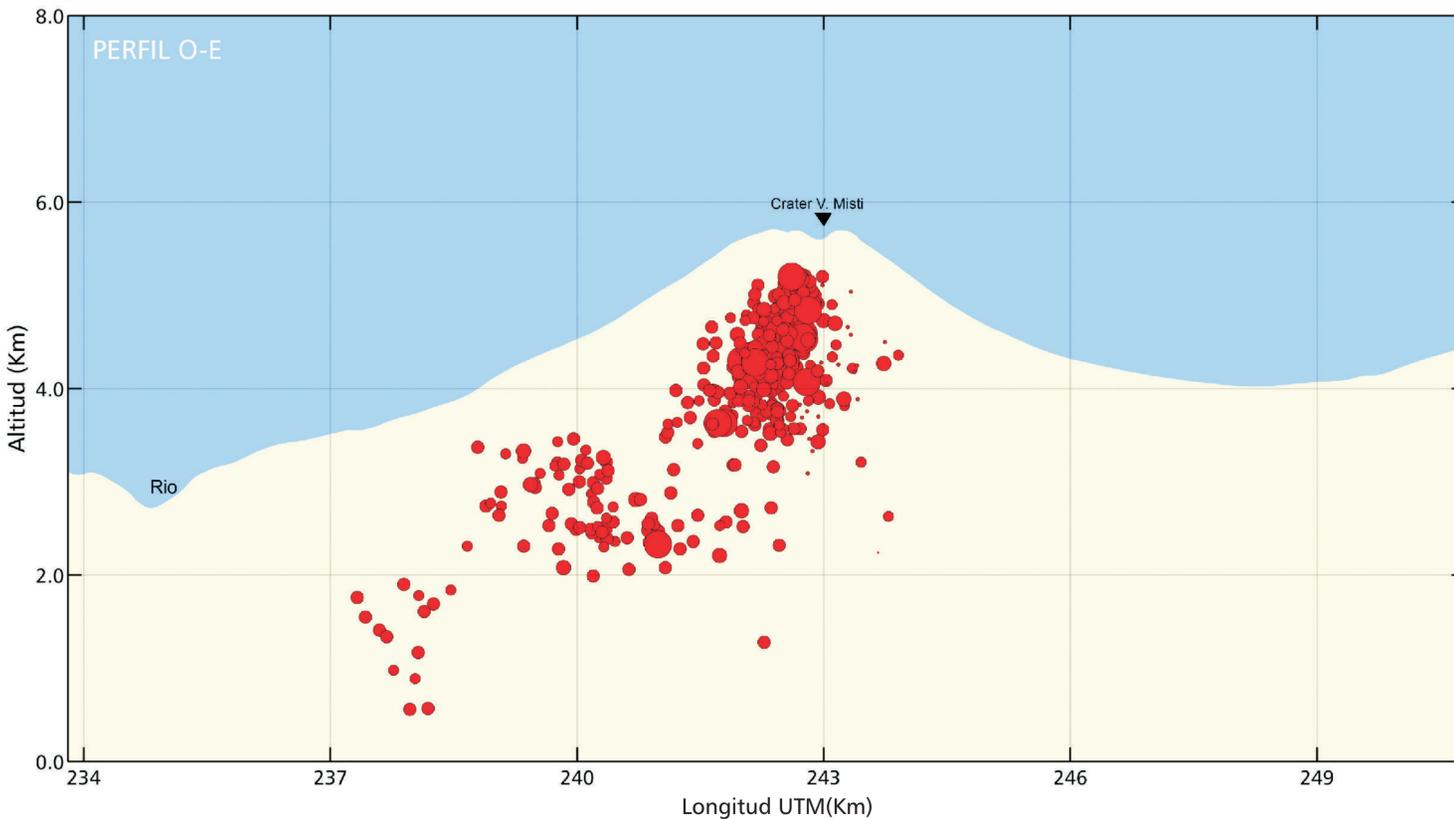
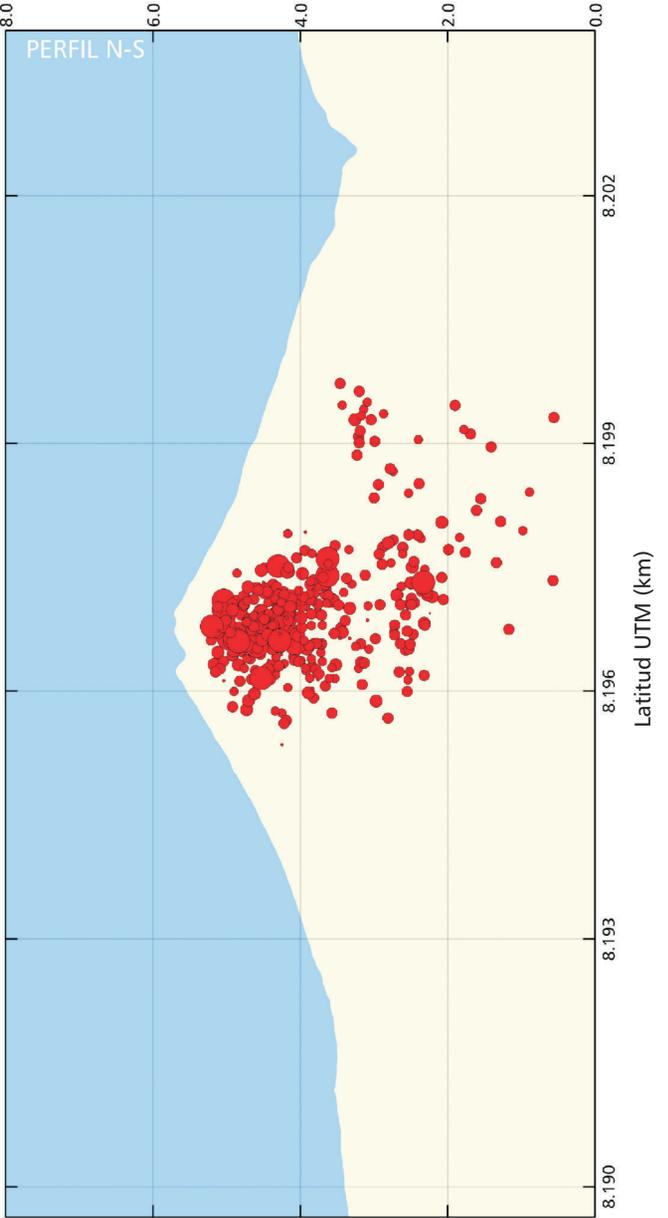
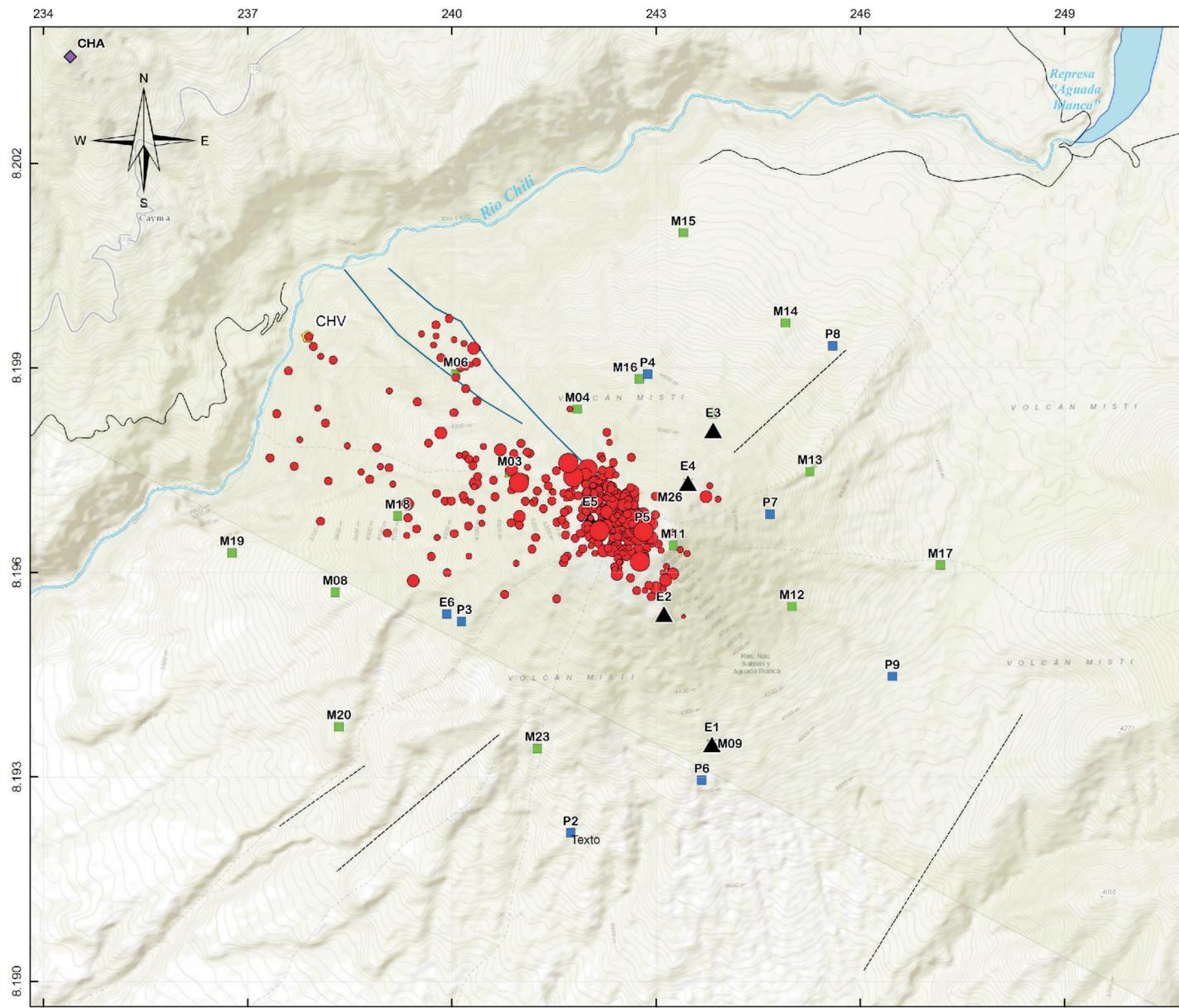
Estaciones Sísmicas

- ▲ Red Permanente 2005 - 2013
- Red Temporal 2001
- Red Temporal 2011 - 2012
- ◆ Repetidora "Chachani"
- ⬠ Fuente Termal "Charcani V"

- Carretera de la red vecinal
- Carretera departamental
- - - - - Falla_inferida
- Falla Normal
- ~ Rios Principales
- Represa



Mapa Elaborado por: Riky Centeno, Orlando Macedo y Jose Del Carpio
Arequipa - Perú, Diciembre 2013



MAPA SÍSMICO DEL VOLCÁN MISTI

El Misti es el primer volcán del Perú monitoreado mediante estaciones permanentes. El Instituto Geofísico del Perú (IGP) y el Institut de Recherche pour le Développement (IRD) de Francia instalaron una red telemétrica que lo monitorea en tiempo real desde 2005, enviando las señales hasta el Observatorio Vulcanológico de Arequipa (OVA) en Cayma, Arequipa.

El Mapa Sísmico del Volcán Misti muestra la distribución espacial de 409 eventos VT ó volcano-tectónicos, con magnitudes igual o mayor a 0.5 ML, que tienen su origen en fractura de rocas como consecuencia de actividad hidrotermal. La información proviene del Catálogo Sísmico 2001-2013 del Volcán Misti del Instituto Geofísico del Perú. Las magnitudes han sido calculadas con la relación $ML = -0.87 + 2.00 \log \tau + 0.0035 \Delta$ (Lee et al, 1972).

Se puede, también, observar la distribución en profundidad mediante secciones Norte-Sur y Este-Oeste. La sismicidad se encuentra concentrada en la parte superior del cono y hacia el sector noroeste, es decir en dirección del cañón del Rio Chili (zona próxima a la hidroeléctrica Charcani V), coincidente con una falla NO-SE evidenciada en imágenes satelitales (Thouret et al, 2001).

Referencias
 -Lee W.H.K, Benneth R.E. & Meagher K.L. (1972) - A method of estimating magnitude of local earthquakes from signal duration - U.S. Geological Survey Open File Report 1972.
 - Thouret, J.C., Finizola, A., Fornari, M., Legeley-Padovani, A., Suni, J., Frechen, M. (2001). Geology of El Misti volcano near the city of Arequipa, Peru. Geol. Soc. Amer. Bull. 113,12, 1593- 1610.