

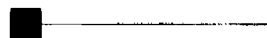
funcionamiento de las redes de monitoreo. Su funcionamiento durante varios años permitió la definición de un nivel de base de la actividad del volcán, lo cual a su vez permitió identificar el inicio del proceso de reactivación del Tungurahua a mediados de 1999.

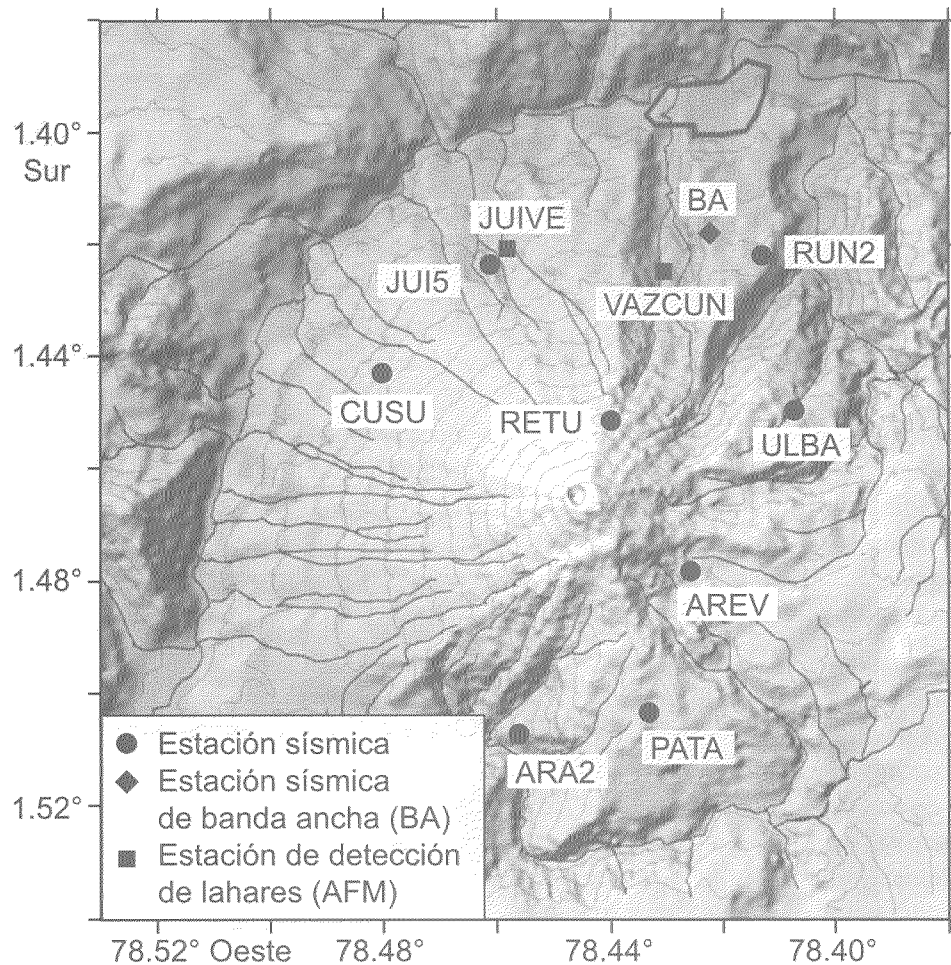
Así, previo al inicio del presente período eruptivo, la red contaba con cinco estaciones sísmicas ubicadas en los flancos norte, occidental y sur del volcán. A raíz de la reactivación del Tungurahua, algunas de estas estaciones fueron destruidas, de manera que debieron ser reinstaladas en lugares más seguros. Adicionalmente, se completó dicha red con el fin de monitorear el flanco oriental del volcán y de mejorar la calidad de la información sísmica, para lo cual se instaló una estación de *Banda Ancha* y otra *estación de tres componentes*. En la actualidad, la red (fig. 26) consta de nueve estaciones sísmicas ubicadas en todos los flancos del edificio, a distancias comprendidas entre 2,1 y 6,5 km desde el *cráter*. De estas estaciones, siete están constituidas por un sensor sísmico vertical de período corto, una estación de tres componentes y una estación de banda ancha. Esta información es transmitida vía radio a nuestra base en Quito, así como al OVT.

La red de *monitoreo de la deformación* (fig. 27) consta de dos inclinómetros electrónicos ubicados en los flancos norte y noroccidental; y de cinco bases de EDM que permiten medir permanentemente 11 líneas de EDM. Esta red permite monitorear las posibles deformaciones del cono joven del Tungurahua (flancos norte y occidental).

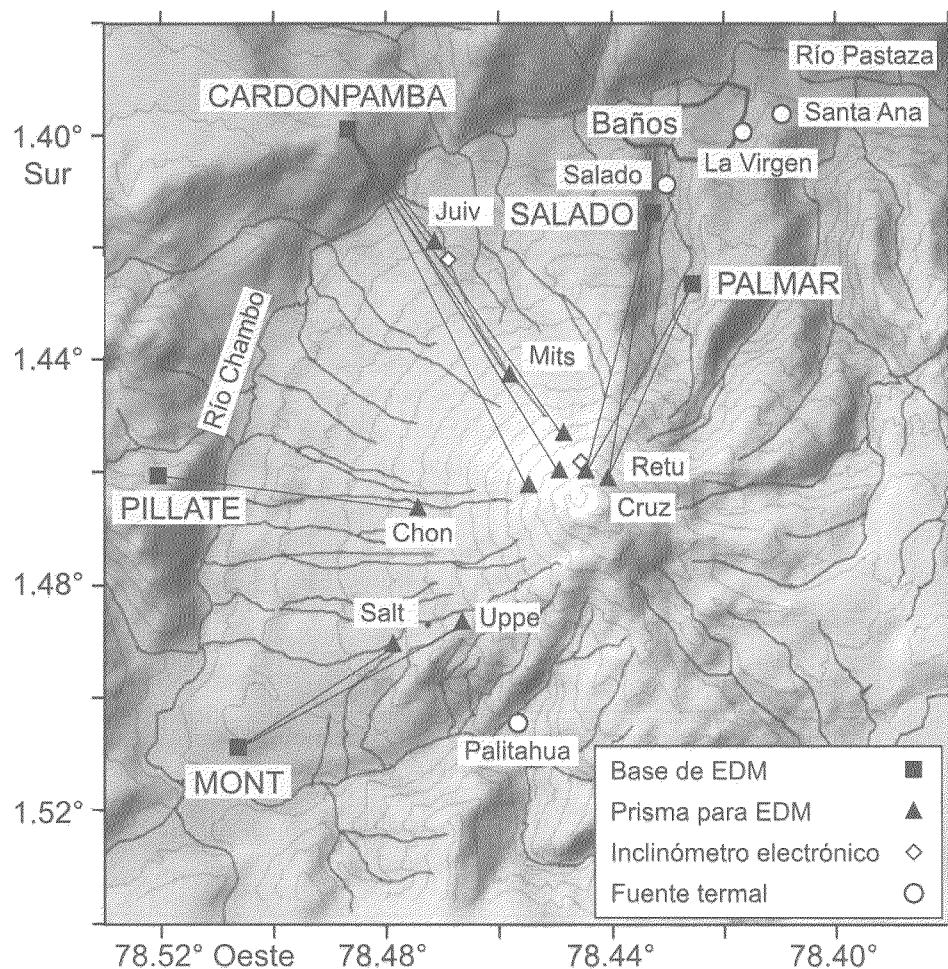
El *monitoreo geoquímico* consiste en hacer un muestreo periódico de las aguas y gases de las fuentes termales de La Virgen, El Salado y Santa Ana, en el flanco norte; y de Palitagua en el flanco sur. Adicionalmente, desde el inicio de la reactivación del volcán (a mediados de 1999) se miden periódicamente las emisiones de SO₂ en la columna de gases y vapor que frecuentemente sale desde el cráter. Estas medidas se realizan con la ayuda del COSPEC (fig. 25).

Figura 26. Red de monitoreo sísmico y detectores de lahares (AFM) del volcán Tungurahua, mayo del 2003 (Fuente: IG-EPN).





Finalmente, desde enero del 2000 se inició una estrecha cooperación con el COE cantonal de Baños, quienes establecieron una red compuesta por 15 vigías, quienes, por vivir en los alrededores del Tungurahua, pueden brindar un control visual y auditivo de la actividad del volcán. Ellos son parte fundamental del monitoreo volcánico, pues constituyen los “ojos y oídos” del



Observatorio. El OVT mantiene un contacto directo y frecuente con los vigías, a través de un sistema de radio provisto por la Defensa Civil, quienes están siempre dispuestos a colaborar en el monitoreo volcánico.

Figura 27. Red de monitoreo de la deformación y ubicación de las fuentes termales, mayo del 2003 (Fuente: IG-EPN).