

REPORTE DE LA ACTIVIDAD SIMOVOLCÁNICA

Fecha y Hora (Local) : Viernes 28/02/2014 19:30

Datos



Latitud:
 -16.22 S

Longitud:
 -70.54 O



Ubicación: A 70 km al NE de Arequipa, en el distrito de Ubinas, provincia Sánchez Cerro, Región de Moquegua.

Tipo de Volcán: Estratovolcán activo.

Última erupción: entre el 2006 y 2009.

Con 24 erupciones en los últimos 5 siglos, es el volcán **más activo del Perú**.

Sismograma de la estación UB1 del día 14 Al 28 de Febrero.

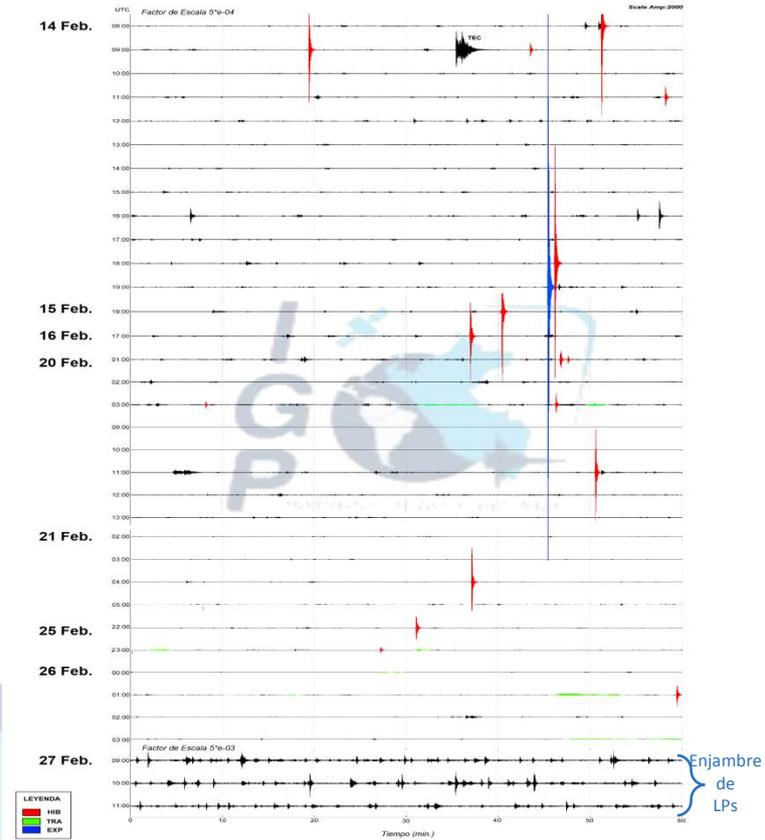
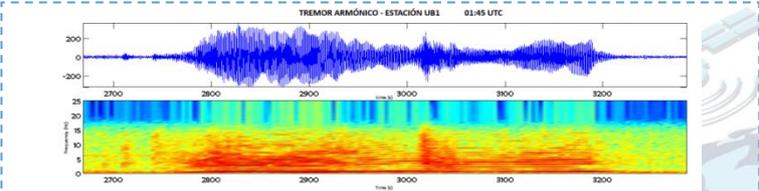


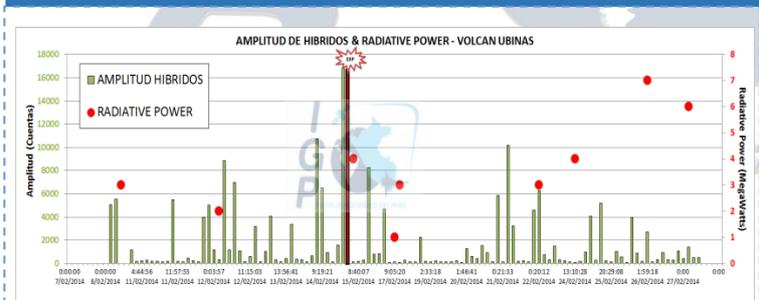
Figura ARRIBA: Sismograma-resumen de la actividad sísmica registrada en el volcán Ubinas. Como ha sido característica de este periodo de actividad, la gran mayoría de eventos están "asociados a fluidos". Destacan la presencia de Híbridos (ROJO: eventos emergentes de baja y alta frecuencia), con amplitudes que han ido disminuyendo en el tiempo. Tremor Armónico (VERDE) registrado el día 13, 20 y con mayor amplitud el día 26 del presente. Actualmente se está registrando enjambres de LP que pueden durar algunas horas.

Detalle Actividad sísmica Periodo 14 al 28 de Febrero.



Tremor Armónico: Asociado a movimiento de fluidos, el modelo de fuente lo describe como cavidades llenas de fluidos que entran en resonancia. Eventos detectados en el Volcán Ubinas los días 13, 20 y 26 de Febrero. Este último día se registró con amplitudes mayores a 200 cuentas.

Análisis de la información Sísmica y Térmica



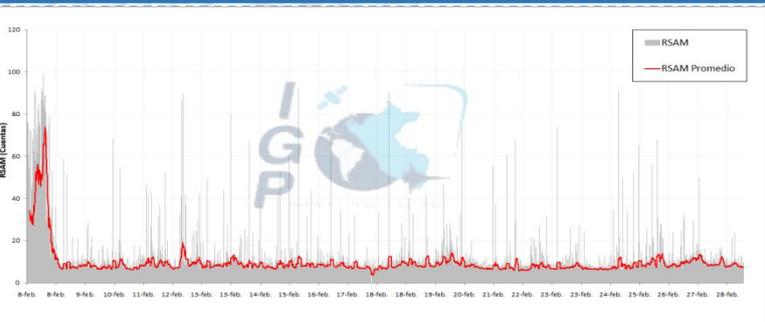
Desde el día 08 se observa un periodo de calma sísmica. Por otra parte, tal como se ve en la figura de arriba, casi en coincidencia el día 09 se observa los primeros sismos de tipo híbrido (HIB, barras verdes). Y la amplitud de los HIB llega a ser máxima justo antes de la primera explosión (14 de Febrero, 14:45 HL). Luego, los HIB tienen tendencia a disminuir.

En la misma figura se ha colocado las anomalías térmicas o hot-spot (esferas rojas) detectados por el sistema MIROVA (www.mirova.unito.it).

El periodo de coincidencia es muy bueno entre los HIB y las anomalías térmicas.

Todo lo anterior indica que muy probablemente pocos días después de aparecer los sismos HIB el magma paulatinamente ha llegado a la superficie o muy cerca de ella. La alta emisión de gases azulinos (gases SO₂ magmáticos) durante el mismo periodo parece confirmar estas observaciones.

Evaluación de la actividad sísmo volcánica hasta el día 28 de Febrero 2014



Curva RSAM (asociada a la Energía Sísmica).— Desde el 08 Febrero en que disminuyo drásticamente, los valores RSAM se han mantenido muy bajos, salvo pequeños picos relacionados principalmente a la explosión del 14 de Febrero 14:45 HL, como también a eventos de tipo Híbrido de gran amplitud con valores máximos de 69 MJ.

PERSPECTIVAS:

Teniendo en cuenta que: (1) Sismos HIB y anomalías térmicas pequeñas han sido detectados después del día 08. (2) Pero que la curva de energía RSAM se mantiene baja desde el mismo día 08. Nosotros estimamos que hasta el momento el aporte de magma es de poco volumen y que posiblemente la situación no cambiara mucho en los próximos días. Podría haber explosiones pero su magnitud se mantendrá baja.

La evolución de la actividad volcánica se está evaluando en el seno del Comité Científico convocado en sesión permanente para tal fin.