

Explicación del Mapa de Deslizamientos detonados por el Terremoto de Cinchona (8-1-09, Mag. 6.2).

Este documento complementa el mapa preliminar que muestra la mayoría de deslizamientos provocados por el terremoto de Cinchona ocurrido a la 1:21 p.m. el 8 de enero de 2009, entre los macizos volcánicos del Poás y Barva.

El área de mayores efectos en infraestructura, topografía y bosques se encuentra en la región montañosa y abrupta en los alrededores y al este de Cinchona. La mayoría de deslizamientos ocurrieron a lo largo de las cabeceras de ríos y quebradas que parten de las partes altas de los volcanes Poás y Congo. En este último se muestra claramente un patrón hídrico radial bien dibujado por las heridas dejadas por los deslizamientos. Asimismo muchos otros ocurrieron a lo largo del recorrido de estos drenajes que muestran un patrón radial alrededor de ambos volcanes. Esta región es drenada por 2 ríos principales: Toro y Sarapiquí. El primero parte al W del V. Poás y evacua sus aguas en dirección NE hacia las planicies del norte. El segundo sigue un rumbo casi franco norte y recoge aguas del macizo de Poás y del W del macizo del V. Barva. Ambos ríos llevan sus aguas al Río San Juan fronterizo con Nicaragua es decir vertiente Caribe.

Se dibujaron alrededor de 180 deslizamientos de distintos tamaños ubicados mayormente en un cuadrante entre el V. Poás (al SW), el V. Congo (al NW), Cariblanco (al NE) y Vara Blanca al SE. Pocos deslizamientos se observaron en las cercanías de Poasito y Fraijanes, es decir en la vertiente del Pacífico.

Este inventario se basó en 2 sobrevuelos y 2 visitas al campo en diferentes sectores. Para reconstruir cada deslizamiento se utilizaron 2 videos (tomados desde ambos lados de la aeronave), un juego completo de fotografías de alta resolución y la observación visual.

Aunque algunos deslizamientos solo involucraron la parte mas alta donde arrancan las quebradas en lo alto de los volcanes, otros incluyen enormes y angostas áreas a lo largo de los valles mas encañonados. En algunos casos los ya delgados interfluvios se deslizaron completamente hasta casi formar terreno plano entre 2 cauces.

El área total deslizada (planimétrica) varía de un mínimo de 17.5km² hasta 21km². Para calcular un área real, mas ajustada a la topografía, se estimó una pendiente de entre 40 y 60 grados (media de 50) para todos los deslizamientos mapeados, lo cual indica lo accidentado de la topografía en esa región. Esta área crece significativamente para arrojar un mínimo de 28km² y un máximo de 32.7km².

El remezón de las ondas sísmicas en superficie generó lesiones graves en unos 60km². El impacto en ecosistemas deberá ser ampliamente estudiado en el futuro. Miles de hectáreas que combinaban musgos, orquídeas y especies únicas tomaran muchos años en recuperarse. Enormes parches de bosques primarios y secundarios también deberán ser sometidos a estudios específicos para determinar si se puede impulsar una regeneración acelerada.

Mas grave aún es el hecho de que el material rocoso, suelo y orgánico removido se encuentra en grandes cantidades suspendido en pendientes fuertes dejadas por los mismos deslizamientos. Otra parte de esos materiales, ya mezclados, se encuentran en el fondo de los valles dispuestos a moverse cuando la lluvia los impulse.

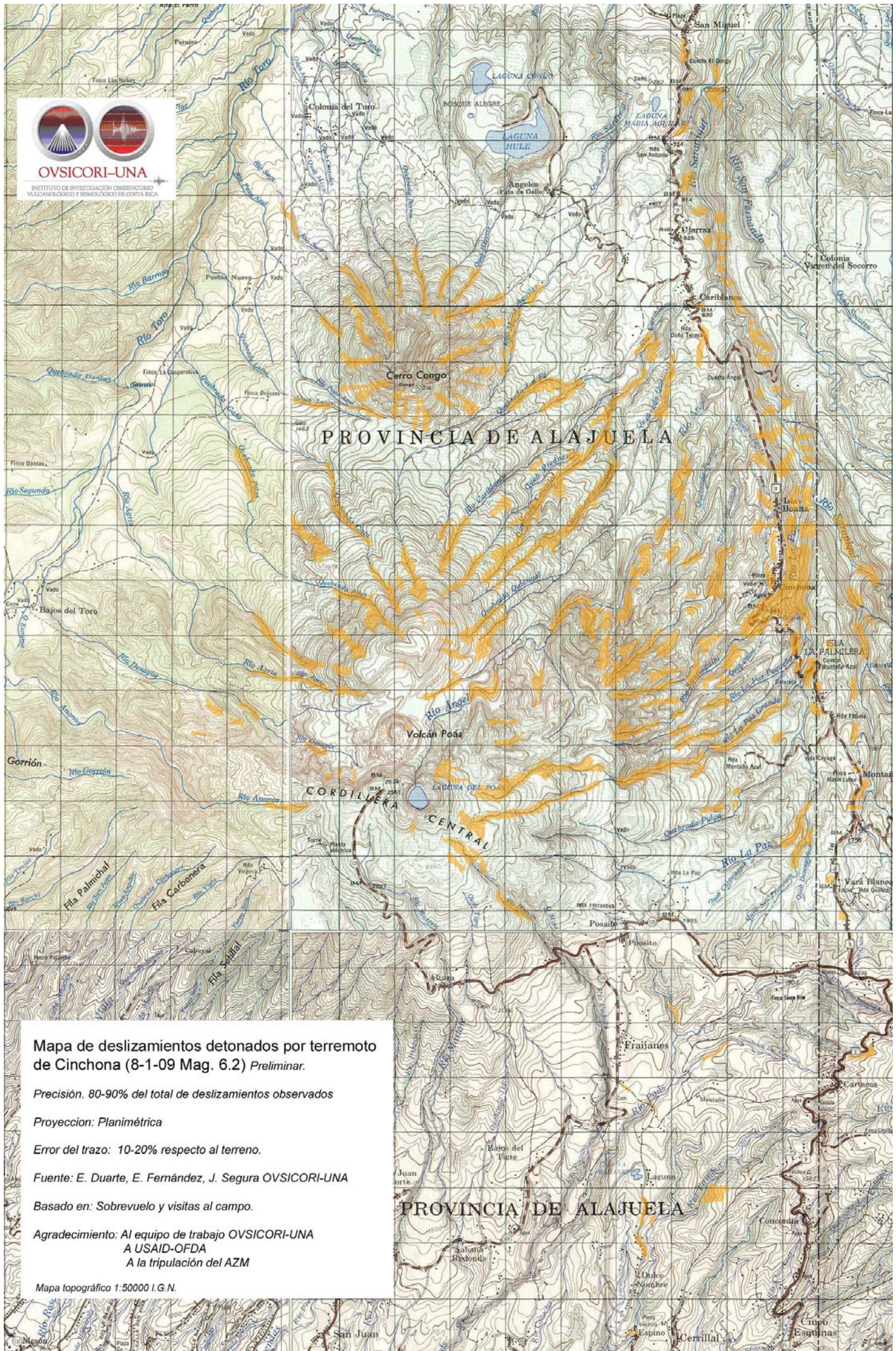
Las estimaciones y cálculos realizados aquí se hicieron en forma preliminar por lo cual corresponde su revisión en el terreno por parte de especialistas dedicados a temas específicos.

Redacción E. Duarte OVSICORI-UNA,

Agradecimiento al Dr. Rodrigo del Potro del OVSICORI-UNA por valiosos aportes y cálculos.

Copia descargable del mapa se puede encontrar en la liga:

<http://www.ovsicori.una.ac.cr/biblioteca/ovsicori/Vulcanologia/Mapas/DeslizamientoCinchona.jpg>



Mapa de deslizamientos detonados por terremoto de Cinchona (8-1-09 Mag. 6.2) Preliminar.

Precisión. 80-90% del total de deslizamientos observados

Proyección: Planimétrica

Error del trazo: 10-20% respecto al terreno.

Fuente: E. Duarte, E. Fernández, J. Segura OVSICORI-UNA

Basado en: Sobrevuelo y visitas al campo.

*Agradecimiento: Al equipo de trabajo OVSICORI-UNA
A USAID-OFDA
A la tripulación del AZM*

Mapa topográfico 1:50000 I.G.N.