

Los deslizamientos intracráter en el V. Poás detonados por el terremoto.

El sismo de Cinchona (Mag. 6.2, 8 de enero 2009) detonó deslizamientos en la zona intracraterica del Volcán Poás. En este informe técnico se resume la distribución de tales deslizamientos, sus características principales y otros aspectos relacionados con un proceso de inestabilidad previo a la sacudida.

La visita al campo realizada por funcionarios del OVSICORI-UNA se realizó después de un mes de sucedido el evento (el 11 de febrero de 2009) y después de varios intentos abortados por condiciones meteorológicas adversas. En este informe se hará un recuento general de lo sucedido el día del sismo, una descripción general, así como un recuento detallado de algunas áreas cratéricas de importancia. Finalmente se darán algunas conclusiones y sugerencias.

El terremoto de cinchona ocurrió a escasos kms al este de la cima del volcán. Las ondas sísmicas sacudieron la cima de tal modo que ocurrió más de una centena de deslizamientos de todos tamaños en la cavidad intracraterica. Sin embargo, un sinnúmero de terraplenes ocurrieron en sectores vecinos al mismo, aunque no se incluyen en este informe.

A la 1:21 p.m. del jueves 8 de enero, funcionarios de OVSICORI se encontraban en la cima del volcán cuando el evento principal golpeó. Dos equipos de investigadores internacionales junto a personal de la UCR también se encontraban en ese momento en el volcán. Aunque algunas de sus narraciones son verdaderamente dramáticas, de toda suerte nadie resultó herido. Algunos de los que se encontraban en el fondo superaron el tremendo susto y por sus propios medios salieron a sitios más seguros.

La visual que se puede tener en condiciones despejadas de todo el cráter activo del V. Poás es más que clara con respecto a los sectores deslizados. Conforme se desciende por el este se pueden ver algunas grietas en forma concéntrica siguiendo la forma del cráter mismo (Fig.1).

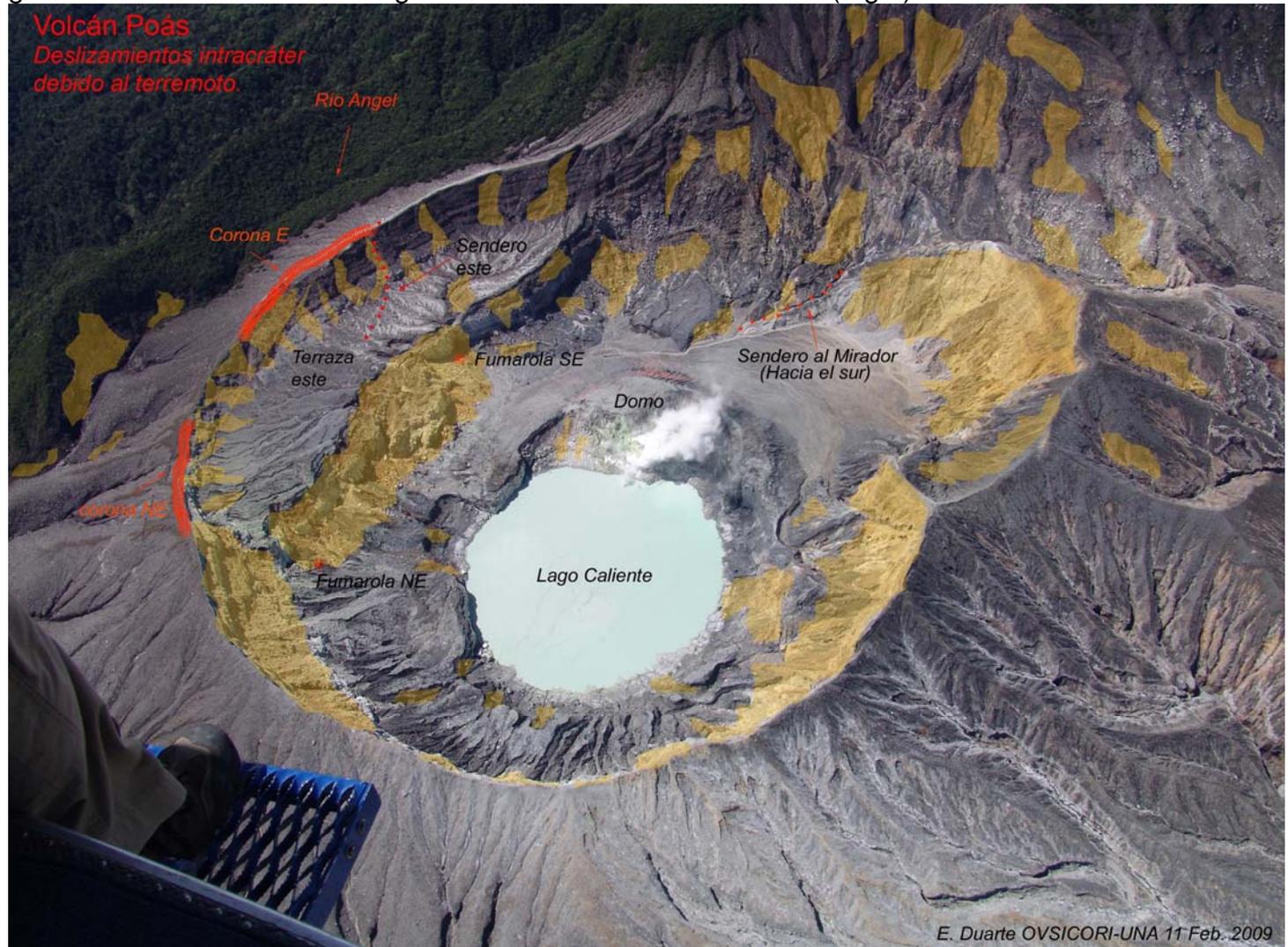


Fig. 1. Las manchas color café muestran los deslizamientos observados.

Una vez en la orilla este, en el borde de la caldera se puede ver hacia abajo la mayor parte de la terraza este. La vista a lo largo de la pared externa esta colmada de colapsamientos de todo tamaño que depositan en forma de conos de deyección sus materiales sobre la terraza mencionada. Más notable aún es la exposición de dos grandes deslizamientos que todavía se encuentran suspendidos en la orilla este (Fig.2).

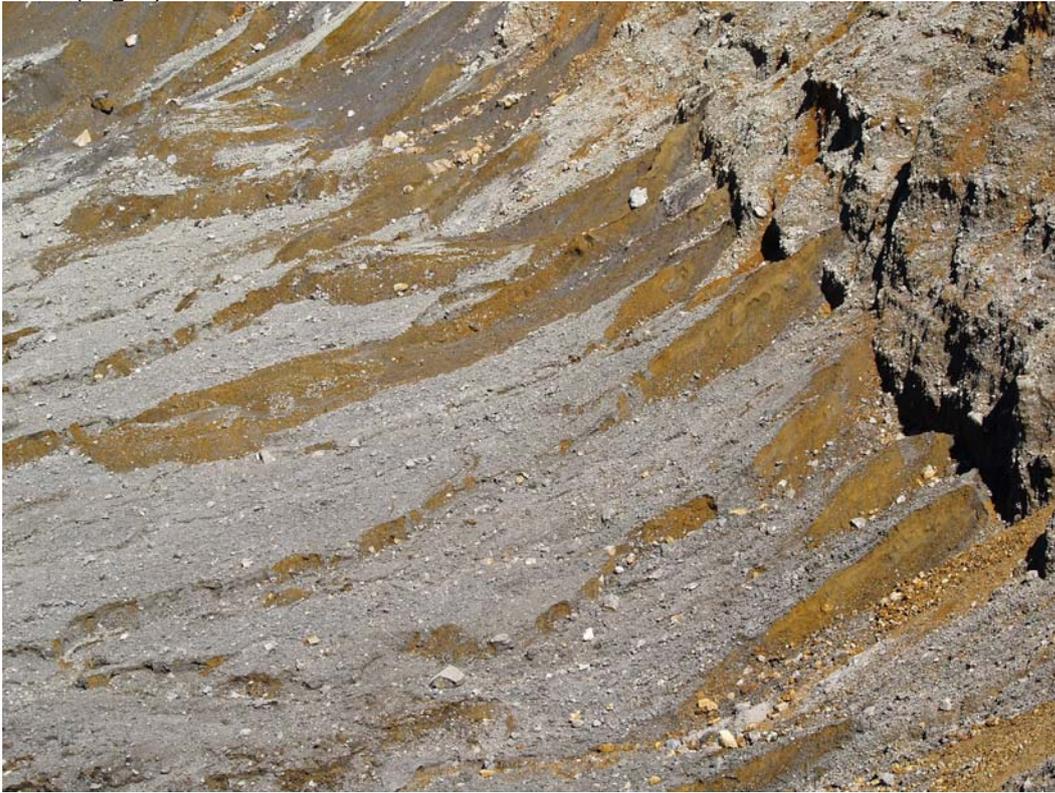


Fig. 2. Vista parcial de la pared este y fondo de terraza este con deslizamientos.

Desde ese borde superior se observa la corona de un deslizamiento mayor (80-100m de longitud y un promedio de 4m de ancho) en una suerte de pequeña plataforma o terraza que descendió un promedio de 1m (Fig.3).



Fig. 3. Corona de deslizamiento mayor en borde este.

El pie de este deslizamiento se encuentra unos 30m abajo colindando con la planicie de la terraza este. La segunda corona observada también forma una grada o plataforma y se extiende mas hacia el noreste, siempre continuando por el borde superior. Esta corona muestra un descenso de unos 60cm, una extensión de unos 60m y bastante mas angosta que la anterior.

Desde el borde este se puede observar algunos colapsamientos de las paredes del Río Ángel y otros drenajes en el flanco norte de Botos.

Una vez en la parte plana de la terraza este se pueden observar más en detalle los abanicos de materiales dejados por los colapsamientos; una masa de materiales líticos angulares que varían desde cms hasta submétricos en tamaño. Su coloración amarillenta, probablemente por procesos agudos de meteorización se combina con una matriz heterogénea que se dispersa diferencialmente en los sitios de caída. Algunos de estos depósitos de materiales alcanzan 2 o mas decenas de metros desde el sitio de caída inicial. A pesar de las lluvias intensas posteriores al sismo inicial no se notan efectos importantes de desplazamiento producido por agua.

En el borde oeste de esa terraza el impacto por colapsamiento de rocas es mucho mayor. En la zona que OVSICORI ha venido documentando la ampliación de grietas previas, el efecto es tan severo que del par de estacas testigo una cayó en la grieta que se abrió de pronto en su cercanía. Muchas grietas anteriores se ensancharon severamente y otra gran cantidad aparecieron en este sector.

La pared de esta terraza, que colinda con el fondo del cráter, es talvez uno de los sectores más masivamente colapsados. Para simplificar la descripción se puede generalizar indicando que unos 300m de pared (de unos 70m de altura) se cayó parcialmente hacia la zona baja. Por el sustrato rocoso que sostenía a esta pared el tamaño de los bloques mas grandes, es considerable. Algunos bloques (4x2x3m) rodaron sobre los conos de deyección hasta alcanzar varias decenas de metros sobre la planicie junto al lago caliente (fig. 4).



Fig. 4. Bloques al pie de la pared de terraza este que rodaron después del sismo.

Los depósitos se muestran caóticos con tamaños que varían desde cms hasta los máximos ya descritos. Su coloración también amarillenta, con caras blanquecinas por la acción de los gases de los últimos 10 años, debe ser producto de la alteración física y química intensa en esta pared. Muchas de las cavidades en las que se erguían fumarolas hasta hace poco tiempo fueron rellenas profusamente.

Los espacios que ocupaban campos fumarólicos como los del SE y NE ahora yacen sepultados bajo cientos de toneladas de roca desprendida (fig. 5).



Fig. 5. Pared de terraza este parcialmente colapsada hacia el fondo del cráter.

Ya en el fondo del cráter, y junto al lago la situación no es muy distinta al resto del recorrido. El domo y las paredes que contienen al lago caliente, muestran algunos pequeños colapsos. Sin embargo, la vista panorámica de 180 grados que ofrece esta planicie hace comprender lo dramático del terremoto en esa cavidad. Todas las altas paredes en los alrededores muestran incontables colapsos. Algunos que abarcan desde el borde mismo, al norte y oeste del lago caliente, hasta las orillas de este último. Al menos en 4 sectores se han dibujado compactos, los deslizamientos dada la profusión de los mismos (fig.1).

La pared al SW del playón, por ejemplo, contiene colapsos desde el borde superior hasta el fondo; importantes depósitos se encuentran al pie de estos y en el futuro engrosaran los materiales sueltos que conforman esta singular zona plana al sur del domo.

En términos generales el descenso por el sendero este es dificultoso pero no infranqueable. El ascenso por el sendero hacia el mirador (hacia el sur) sí sufrió severos daños pero es rescatable. Muchos otros desprendimientos fuera del área de la figura 1 fueron avistados así como grietas concéntricas. Será en un estudio más detallado que se inventarían.

En conclusión, debido a lo inestable de muchas de las paredes alrededor del cráter principal del V. Poás el sismo del 8 de enero infligió un golpe muy fuerte. A pesar de los cientos de deslizamientos en todas direcciones el ascenso y descenso es todavía posible para fines de monitoreo del área protegida y para fines de investigación.

Con respecto a los senderos, al este y sur, sí es recomendable una intervención (lo mas amigable posible) para restablecer, mas adecuadamente, una vía valiosa para investigadores y guardaparques. La investigación vulcanológica (nacional e internacional) tiene en el V. Poás un laboratorio viviente de incalculable valor y en los funcionarios del parque verdaderos defensores de ese patrimonio natural.

E. Duarte, E. Fernández, T. Marino OVSI-CORI-UNA.