

Más Cambios en el Volcán Poás: Cono piroclástico y terrazas. (Nota técnica del 28 de abril 2017)

Luego de las erupciones de semana santa y del 22 de abril, como principales, los cambios en el cráter activo se siguen sumando. Este resumen se enfoca en el lago caliente y alrededores visualizando cambios sustantivos en la morfología de un área sujeta a la actividad eruptiva y exhalativa que se origina, principalmente, desde el cráter formado debajo de donde antes se encontraba el domo. Las observaciones se realizan el 28 de abril y se registran en un lapso de menos de una hora, desde el mirador.

Entre las modificaciones a mencionar se indican al menos 2 terrazas y la formación de un cono piroclástico alrededor del conducto mayor. Las terrazas se detallan en las fotos 1 y 5. Mientras tanto, esta es tal vez, la primera vez en estos días recientes, que se documenta fotográficamente el borde o base del cono piroclástico y este se detalla en la foto 3.

El orden numérico (de 1 a 6) denota los cambios contenidos en este documento y ascienden de izquierda a derecha con sus respectivas explicaciones en cada sección. *Fig. 0.*

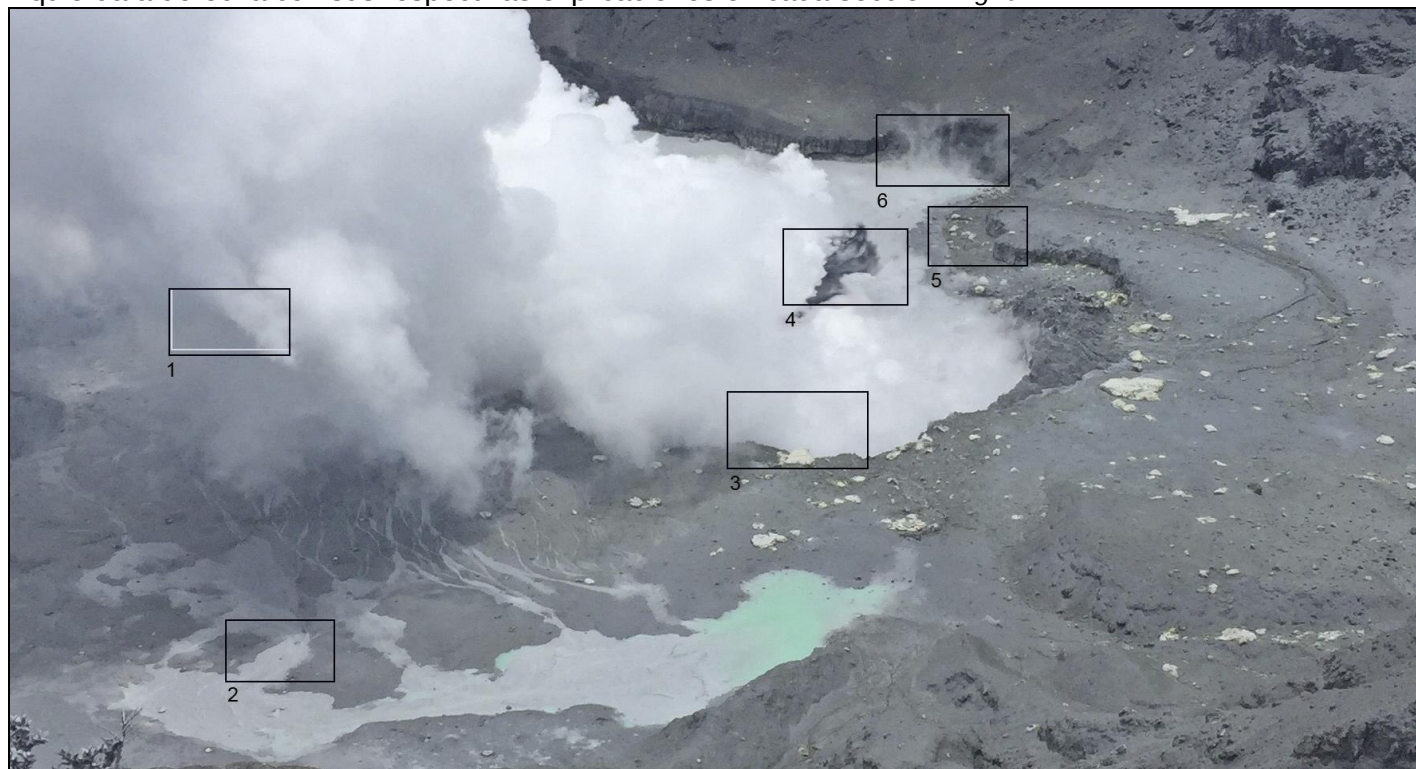


Fig. 0. Ubicación general de puntos en este informe. Los cuadros se detallan en las fotos posteriores.

Estos y otros cambios se deben a la intensa dinámica que se desarrolla en lago, principalmente debido a la energía, que se imprime desde el cráter principal. En esta visita se pudieron avistar hasta 3 conductos menores, en la parte norte del lago, que producían eyecciones freáticas; aunque en mucho menor tamaño que el cráter principal. También se pudo observar el oleaje producido en los límites del lago producto de la continua fuente de lodo y sedimentos que se recicla continuamente allí.

En la ribera suroeste del lago se observa una terraza o talud de acumulación probablemente debido a importante volumen movilizado desde el fondo del lago y desde el cráter principal. En la superficie de tal terraza se observan bloques métricos y un corte brusco (de varios metros desde la parte superior al nivel del lago). El lago se muestra blanquecino y espeso debido a la mezcla constante que produce la fuente de lodo y otras fumarolas subacuáticas. *Fig. 1.*

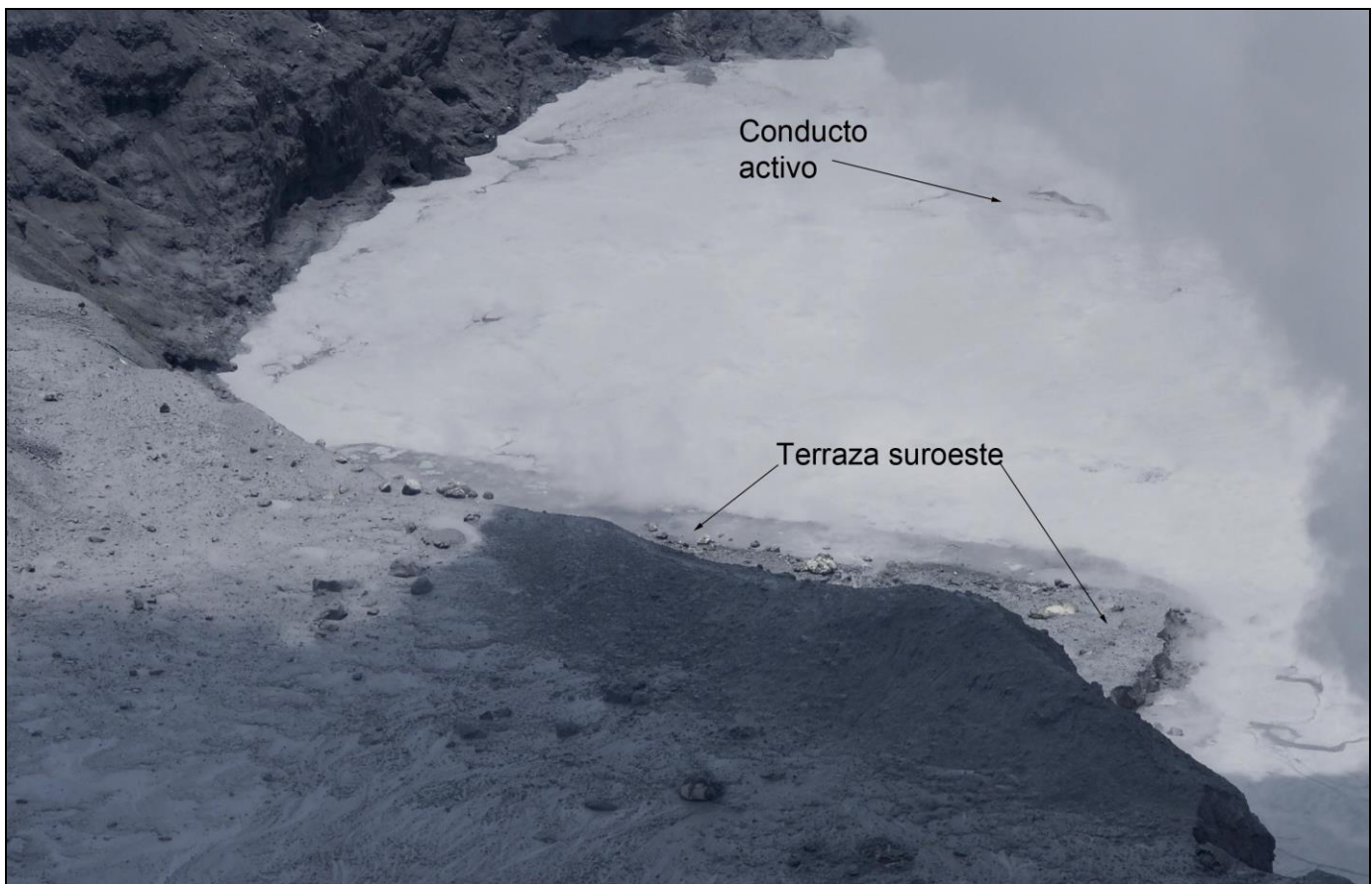


Fig.1. Lago espeso por sólidos en suspensión y superficie de terraza suroeste.

Aunque se reportó recientemente la formación de una laguneta por represamiento (de color verde esmeralda) en esta visita se pudo ver el crecimiento pronunciado de la depresión, formada en lo que fuera el Playón. Dos tercios del acumulado consisten de lodo y sedimentos probablemente eyectados desde el fondo del lago y producto de intensa erosión por lluvias fuertes en el sector. En la capa espesa también se nota más de media docena de cráteres de impacto, disparados hasta ahí en fecha posterior a la visita del 25 de abril. *Fig. 2.*

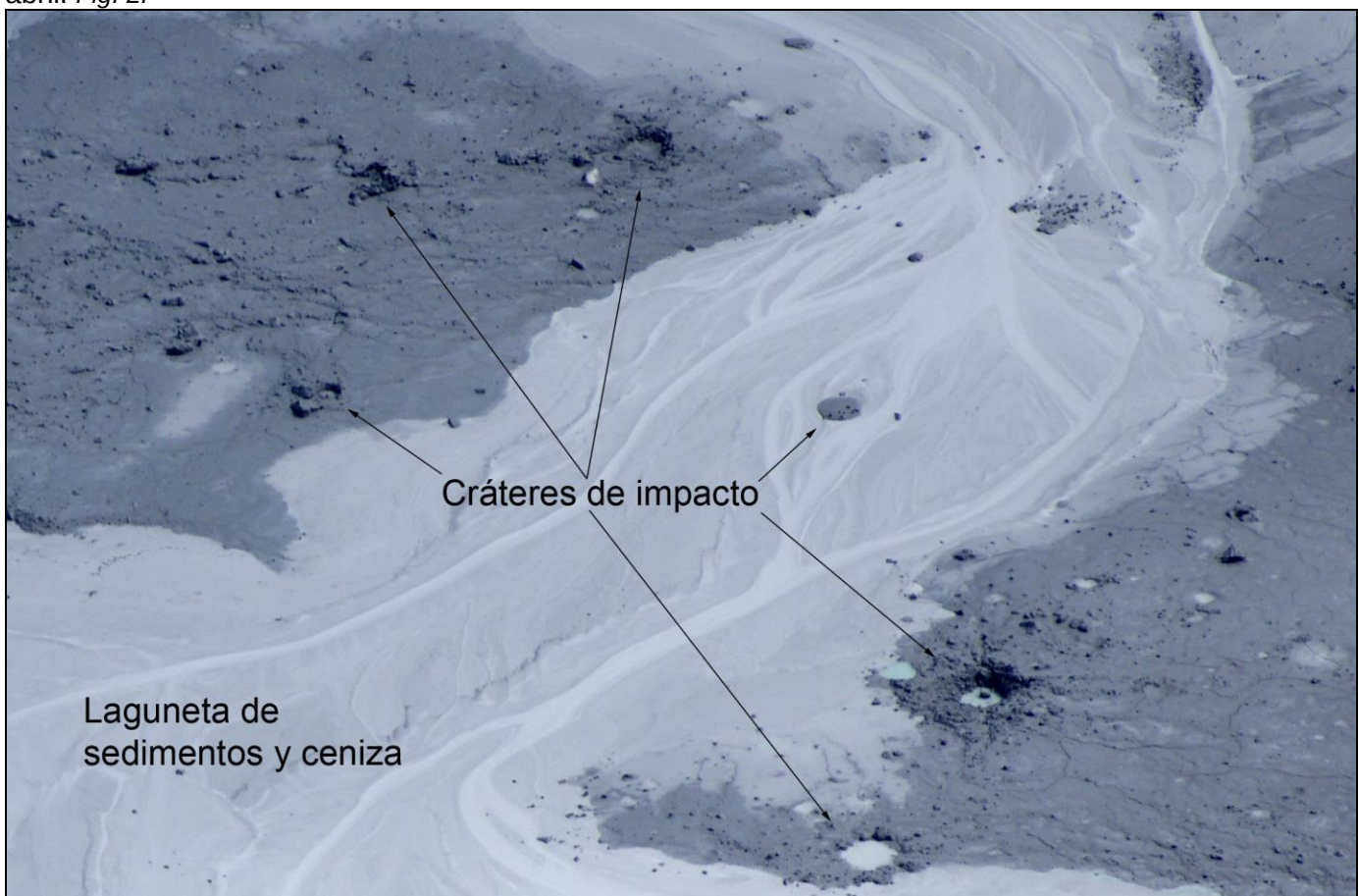


Fig. 2. Cráteres de impacto visibles alrededor de charco de lodo y sedimentos.

En la Fig. 3 se observa el mayor hallazgo de esta visita y se trata del borde del cono piroclástico. Se debe recordar que durante la actividad de los 50's se formó en el centro del otrora gran lago, un domo en forma casi redondeada y que después dividió la caldera en tres tantos: lago al norte, domo al centro y playón al sur. En esta ocasión la formación semiredondeada también fue captada y desde el centro se proyectan erupciones cipresoidales como lo muestra el recuadro. Un borde o anillo similar se observó días previos a la erupción del sábado 22 de abril y fue en esa noche cuando se destruyó; con efectos en el mirador y zonas de alta visitación turística.

La formación de este anillo tiene implicaciones no solo morfológicas sino que constriñe el libre tránsito de materiales voluminosos desde las partes profundas del volcán hasta ocasionar una sobrepresión que puede destruirlo con alcance indeterminado.

Al contrario de los 50's en esta zona, se puede documentar detalladamente la construcción de este cono o domo y probablemente su amalgama se debe al emplazamiento de materiales semifundidos que proceden desde la profundidad del cráter. *Fig. 3.*

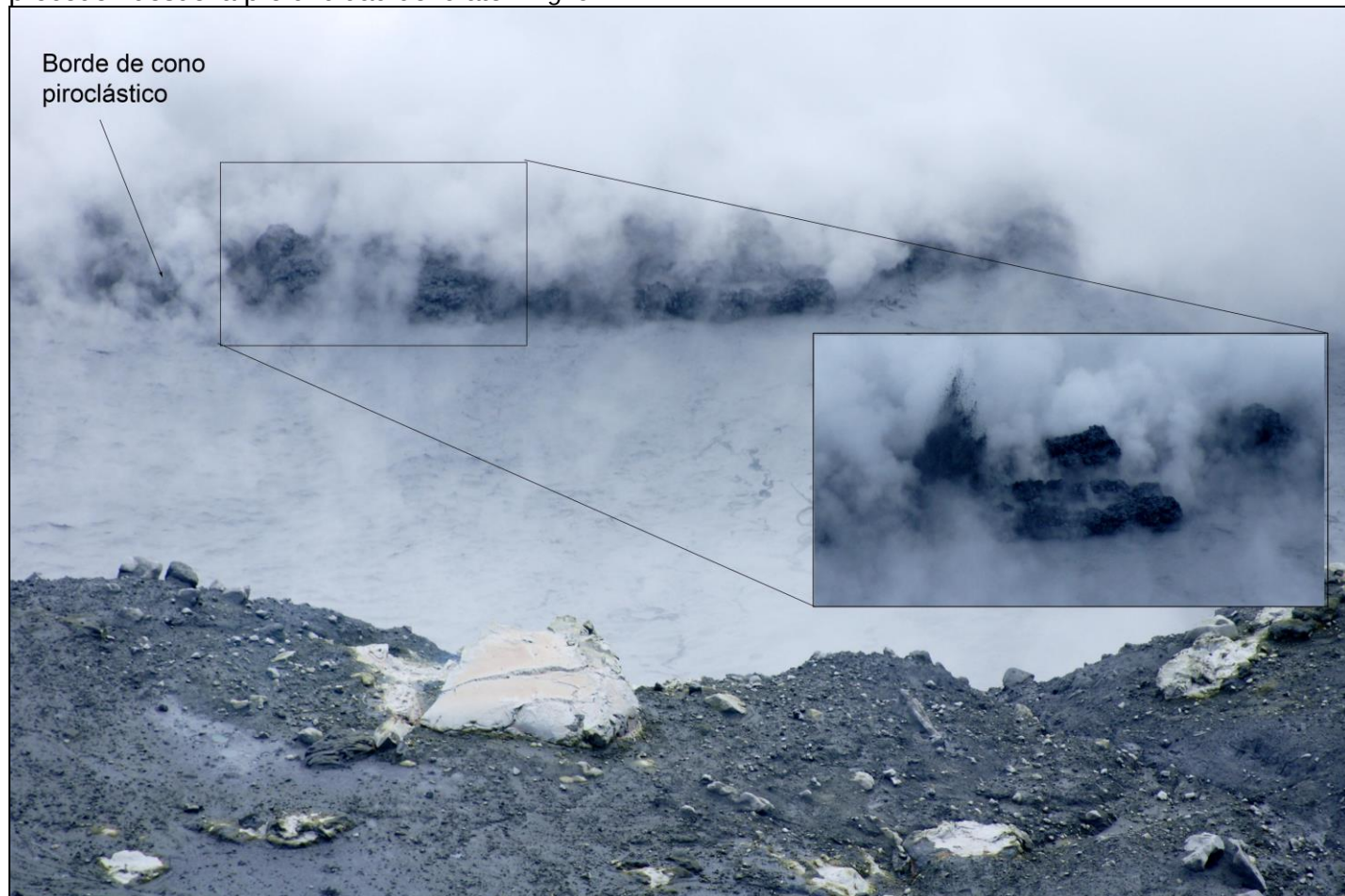


Fig. 3. El borde rocoso (con erupción en foto inserta) es visible en la parte sur del lago ácido. La altura de ese borde sobresale varios metros arriba del espejo de agua.

La figura 4 ilustra una de las muchas erupciones freáticas observadas durante la visita. Estos jet de agua y lodo se proyectan muchas decenas de metros, por encima del lago. La caída de toneladas de esta mezcla produce oleaje importante en los bordes del lago que se observa como pequeños "tsunami".

Acompañando a estas erupciones de lodo se elevan a la atmósfera enormes cantidades de vapor de agua que probablemente se disipan rápidamente. Otras fracciones de gases magmáticos se mueven en la dirección preferida del viento para generar lluvia ácida; con probables efectos negativos en bosque, cultivos, animales e infraestructura. *Fig. 4.*



Fig. 4. Erupción cipresoidal de lodo y sedimentos expulsada desde el centro del cono piroclástico.

Retomando el tema de las terrazas; la siguiente se formó también por acumulación de abundantes materiales sueltos en el lado este. El sitio donde se observa una mezcla de enormes bloques con materiales de distintas granulometrías es uno de los más conocidos cuando se desciende ahí para labores de vigilancia volcánica. Si bien lo que se observa como nueva terraza ahora ha permanecido como el nivel

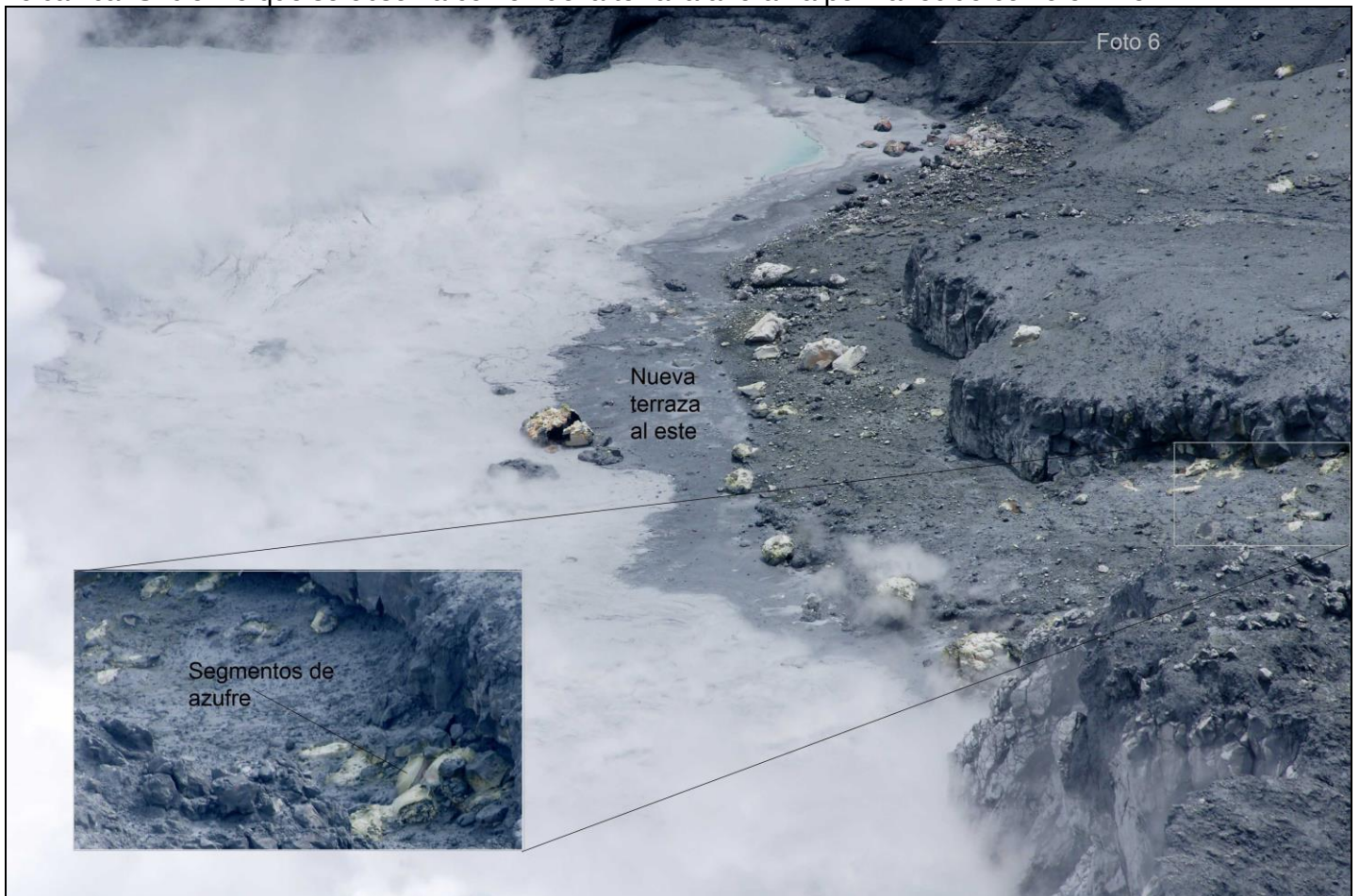


Fig. 5. Terraza al este mostrando enormes segmentos del azufre que se encontraba como líquido en el fondo del lago.

normal del agua, ese cuerpo de agua y lodos ha retrocedido ante la presencia de tanto material sólido. probablemente en semanas o meses esa terraza se endurezca y sea perfectamente caminable.

En la foto 6 se puede observar la cavidad formada por erupciones de marzo 06 y por años se mantuvo como uno de los sitios en la ribera del lago con importante burbujeo y actividad superficial. Aunque

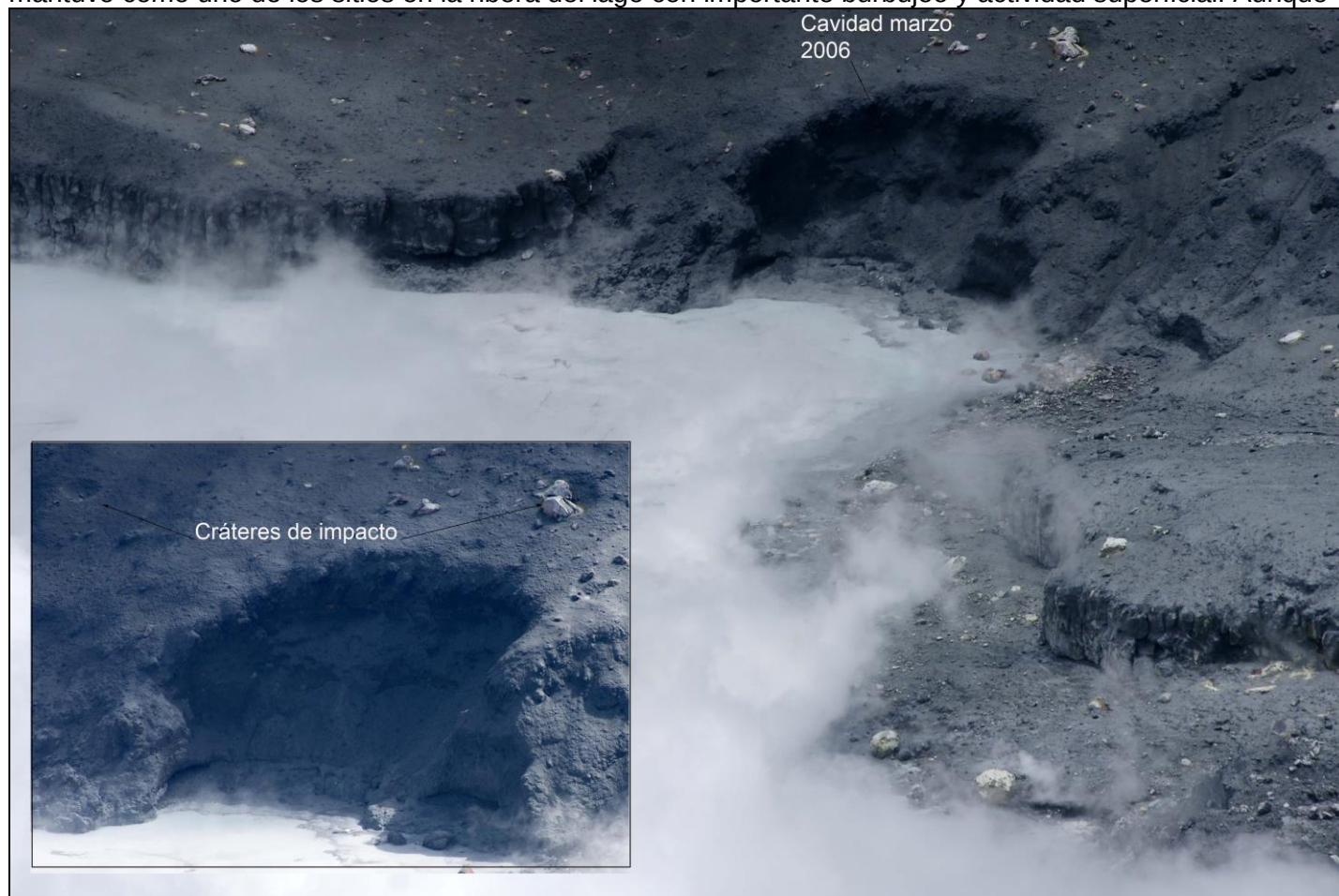


Fig. 6. Par comparativo del punto caliente detectado y monitoreado en abril de 2007.

aquí no se nota alterado por la actividad reciente si se observa el tapizado de ceniza y lodo producto de erupciones recientes. Fig. 6.

En cuestión de 4 semanas el volcán Poas ha sido capaz de transformarse a sí mismo de muchas maneras y de continuar con la energía reciente es probable que muchos elementos sigan variando. Aunque se observa que el nivel del agua ha descendido apenas ligeramente no sorprendería si se deshidrata en las próximas semanas o meses. De ocurrir eso, los sedimentos secos del fondo del lago podrían formar densas plumas que a menudo se han confundido con cenizas juveniles. El impacto en superficie tiende a ser más severo cuando hay contacto de estas partículas con los elementos alrededor del volcán.

Los cambios descritos aquí solo afectan la caldera volcánica y de continuar así no afectaría el mirador o las instalaciones del parque; excepto, claro, sí la pluma de gases es llevada hacia el sur como sucede en algunas ocasiones durante el año.

La formación completa del cono piroclástico o domo estaría por verse en las próximas semanas o meses y solo el flujo de energía interno dictara si tal estructura se mantiene o será destruida por más detonaciones.

El OVSICORI continuará con el monitoreo constante y con el traslado responsable de información a los usuarios finales.