

Descenso de Lago Cratérico del Volcán Irazú en los últimos 7 años.

El lago cratérico del Volcán Irazú ha experimentado cambios drásticos en su forma y volumen en los últimos 7 años.

Después de la actividad freatomagmática del volcán Irazú, sostenida entre 1963 y 1965, la cavidad cratérica fue paulatinamente ocupada por un cuerpo de agua de lluvia. En 1977 desapareció y posteriormente se mantuvo en forma intermitente. En 1984 se formó de nuevo en forma permanente hasta el presente. Ese lago mantuvo por muchos años ligeros cambios de nivel y de color debido a diferentes factores: aumento de precipitación, sedimentos, actividad gaseosa subacuática, etc. Estos cambios, sin embargo no se han asociado a un aumento de la actividad. Aunque durante algunos años se ha observado variaciones estacionales en años recientes se han documentado cambios rápidos en la forma y nivel del mismo.

El 1º de Febrero de 2001 se realizó por primera vez en este lago una batimetría que entre otros datos arrojó información acerca de; su forma (extensión y profundidad), temperatura, composición química y volumen. Ese día se confirmó una profundidad del lago de 31m. El volumen estimado, para una forma trapezoidal del lago con una superficie de 150m fue de 2.6×10^6 .

Ya para marzo de 2007 se reportó un descenso brusco del nivel (4.48 m) con respecto a septiembre del 2005, es decir, un periodo de 18 meses. (Fig. 1). (Ver Estado de los Volcanes Marzo 2007 www.ovsicori.una.ac.cr).



Fig. 1. Lago en Marzo 2007 mostrando descenso rápido de nivel.

Para marzo de 2008 este mismo lago mostró un descenso de unos 4 m más comparado con el dato de marzo 2007. Por lo tanto para esta fecha el descenso acumulado desde 2001 ronda los 8.4m. Se puede derivar, entonces que la profundidad es aproximada a los 12m, en su punto más profundo. (Fig. 2)



Fig. 2. Nivel del lago actual comparado con nivel en Febrero 2001.

Si bien como se indica antes el cambio de coloración del lago es mínimo se han suscitado eventos de lluvias fuertes, colapsamientos de paredes y aporte aumentado de sedimentos que ha cambiado temporalmente su típico verde oliva. El rango de temperatura en la mayor parte de su volumen total ronda los 15 °C, aunque en la orilla noreste hay burbujeos y degasificación subacuática donde alcanzando temperaturas promedio de 34 °C.

Otro elemento asociado al posible descenso rápido del lago, no mencionado aun, es la inestabilidad al menos del sector NW de su cuenca. La pared que sostiene ese lago se adelgazó drásticamente durante el periodo de intensa actividad a principios de los 60's. Una explosión hidrotermal tuvo lugar en diciembre de 1994 debilitando aún más esa pared que se torna vulnerable por lo empinado y por la descomposición física y química de los materiales que la sostienen. Un campo fumarólico ubicado al pie de esta pared promueve la alteración de materiales hasta convertirlos literalmente en arcillas maleables. Este hecho por lo tanto, ha generado una serie de fracturas o grietas en la parte superior de esa pared lo que puede de algún modo promover la infiltración del agua contenida en el lago. El OVSICORI-UNA espera en el futuro cercano realizar estudios de calidad de materiales y pruebas de infiltración, en el sector más vulnerable con el fin de cuantificar la resistencia de ese muro natural. El escenario de un colapso lateral de la pared mencionada no se puede descartar en un futuro. Sin embargo si el lago no aporta fluidos en ese caso extremo, el desplazamiento de materiales en forma de avalancha tendría un alcance mucho más limitado.

Trabajo de campo y redacción. E. Duarte, E. Fernandez OVSICORI-UNA