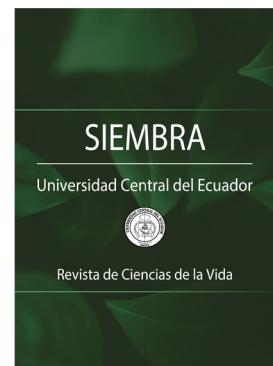


## *Carihuayrazo un pequeño glaciar ecuatoriano extinto*

Bolívar Cáceres Correa<sup>1</sup>



---

*Siembra 12 (4) (2025): Edición especial: Memorias del Simposio ECUADOR WATER WEEK 2025. Hidrología inteligente: Innovación y sostenibilidad en la gestión del agua ante el cambio climático*

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología [INAMHI]. Quito, Ecuador.

### **Resumen**

El nevado Carihuayrazo está ubicado sobre la Cordillera Occidental de los Andes Ecuatorianos, su cobertura glaciar se ha reducido de manera dramática en los últimos 25 años y culminó con su total desaparición en el segundo semestre del año 2024. Utilizando la técnica de la fotogrametría digital, para el análisis de las primeras fotografías que datan del año de 1956, se ha documentado su evolución tomando como punto de partida ese año, y a partir del año de 2003 se ha realizado el levantamiento directo anual del glaciar usando la técnica de GPS diferencial, documentando de esta manera la desaparición de este pequeño glaciar. Su cobertura para el año 1956 fue de 0,33 km<sup>2</sup>, la cobertura para el año 2024, año del último levantamiento, fue de 0,002 km<sup>2</sup>, correspondiendo a una reducción del 99,4% de su cobertura al inicio de este estudio, lo que muestra de manera clara su extinción inminente en un plazo muy corto. Este estudio evidencia de manera clara el rápido retroceso de los glaciares en el Ecuador continental de manera similar a lo observado sobre todos los Andes. Este pequeño glaciar de los Andes del Ecuador se encontraba en permanente estado de ablación, ya que por las condiciones geomorfológicas no poseía zona de acumulación. En el Ecuador la Línea de Equilibrio [ELA] está ubicada en promedio a los 5.120 m s.n.m. Además, este pequeño glaciar estuvo parcialmente cubierto por la caída constante de ceniza volcánica debido a la actividad del cercano volcán Tungurahua, por un período de 17 años, lo que aceleró su proceso de fusión de manera dramática debido al cambio en el albedo de la superficie glaciar.

---

**Palabras Clave:** glaciar, fotogrametría, cobertura, ablación, acumulación.

**SIEMBRA**  
<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA>  
ISSN-e: 2477-8850  
Periodicidad: semestral  
vol. 12, núm 4, 2025  
siembra.fag@uce.edu.ec  
DOI: [https://doi.org/10.29166/siembra.v12i4\(Especial\)](https://doi.org/10.29166/siembra.v12i4(Especial))



Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-No Comercial