



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



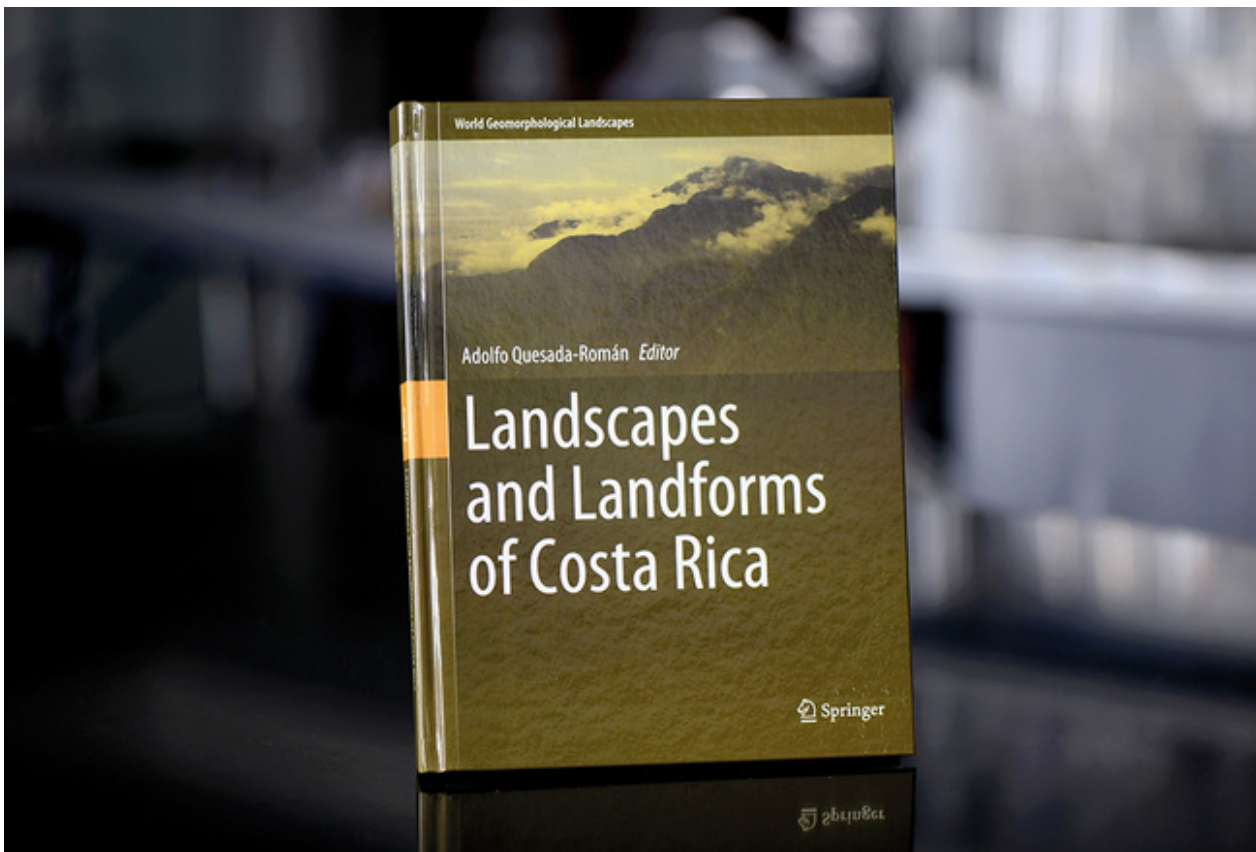
CIENCIA MÁS TECNOLOGÍA

El impacto de Landscapes and Landforms of Costa Rica para el geoturismo y la sostenibilidad

Por primera vez, un grupo de especialistas nacionales y foráneos se adentran en el desarrollo del análisis de las características innatas del relieve costarricense y su importancia para la ciencia mundial.

14 FEB 2025

Ciencia y Tecnología



Esta publicación, de 455 páginas, es un fiel reflejo de que la geografía sirve como un puente entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, porque participa en los procesos necesarios para entender fenómenos sociales, a partir del análisis del relieve de un país.
Foto: Laura Rodríguez.

Costa Rica, un país reconocido por su biodiversidad y paisajes únicos, suma un nuevo hito a su contribución científica: el libro *Landscapes and Landforms of Costa Rica*.

Esta obra editada por el Dr. Adolfo Quesada Román, docente e investigador de la [Escuela de Geografía](#) de la UCR, y publicada por la prestigiosa editorial internacional Springer, forma parte de la serie *World Geomorphological Landscapes*, un compendio que examina la interacción entre los procesos geológicos, climáticos y humanos en distintos países.

Este libro reúne 21 capítulos escritos por un equipo interdisciplinario de expertos nacionales e internacionales, quienes exploran los paleoglaciares de la cordillera de Talamanca (las zonas kársticas o lugares en donde predominan rocas especialmente calizas que, al ser disueltas por el agua, forman cavernas y dolinas), las playas y los paisajes agrícolas transformados por el ser humano.

Se trata de un **trabajo de investigación multicolaborativo sobre geomorfología**, que es de enorme relevancia para diversas disciplinas como la ingeniería ambiental, la geología, la agronomía, la biología y la geografía.

La geomorfología en el contexto costarricense

La geomorfología, que se define como **el estudio de las formas y los procesos del relieve terrestre**, encuentra en Costa Rica un excelente laboratorio natural.

La diversidad geológica y climática del país, que incluye volcanes activos, playas, ríos y montañas, ha dado lugar a un mosaico de paisajes que son objeto de interés científico y turístico. “Esta riqueza convierte al país en un laboratorio en miniatura, ideal para estudios interdisciplinarios”, comentó Quesada Román.

De ahí que **el libro aborde la interacción entre factores geológicos, como las fallas tectónicas y la actividad volcánica, y también de factores climáticos, como la abundante pluviometría, que moldean el relieve costarricense.** “Además, pone un foco de atención importante en los procesos antrópicos, como la deforestación y la urbanización, que transforman continuamente estos paisajes”, destacó.

La publicación se encuentra disponible y es de acceso libre, en su versión digital, para las universidades públicas costarricenses. Esto facilita su uso como material de consulta para estudiantes e investigadores.

En el ámbito internacional, su **enfoque en temas como la geomorfología volcánica y costera posiciona al país a la vanguardia de la investigación geológica, geográfica y ambiental.** Asimismo, al tener un formato bilingüe en inglés, asegura su citación en contextos académicos globales.

El Dr. Quesada Román indicó que esta obra es particularmente valiosa para la planificación territorial y la gestión de riesgos. “Por ejemplo, capítulos como los de movimientos en masa y geomorfología tectónica ofrecen herramientas para entender y mitigar deslizamientos, un problema recurrente en zonas montañosas como Escazú y Reventazón. Además, el análisis de los paisajes agrícolas y los suelos altamente meteorizados contribuye a prácticas agrícolas más sostenibles”, detalló el editor.

El rol de la tecnología en la investigación

Una de las principales innovaciones que presenta *Landscapes and Landforms of Costa Rica* es el **uso extensivo de herramientas tecnológicas, como sistemas de información geográfica (SIG), imágenes satelitales y drones que fueron empleados para generar fotos y mapas.** “Esto no solo refuerza la precisión de las investigaciones, sino que también abre nuevas líneas de estudio en geociencias y conservación”, aseguró el editor.

Por citar un ejemplo, está el capítulo sobre los paisajes fluviales, que analiza cómo los ríos costarricenses reflejan procesos tectónicos y climáticos complejos. “Este tipo de información es crucial para diseñar estrategias de conservación y manejo del agua, un recurso vital para el país”, recalzó.



El Dr. Adolfo Quesada Román (tercero de izquierda a derecha) es el editor del libro y, además, colaboró en la elaboración de varios de sus capítulos. Le acompañan Nicole Parra Barrientos, técnica del Laboratorio de Geografía Física UCR, y los estudiantes asistentes Santiago Brenes Salas y Manuel Peralta Reyes. Foto: Laura Rodríguez.

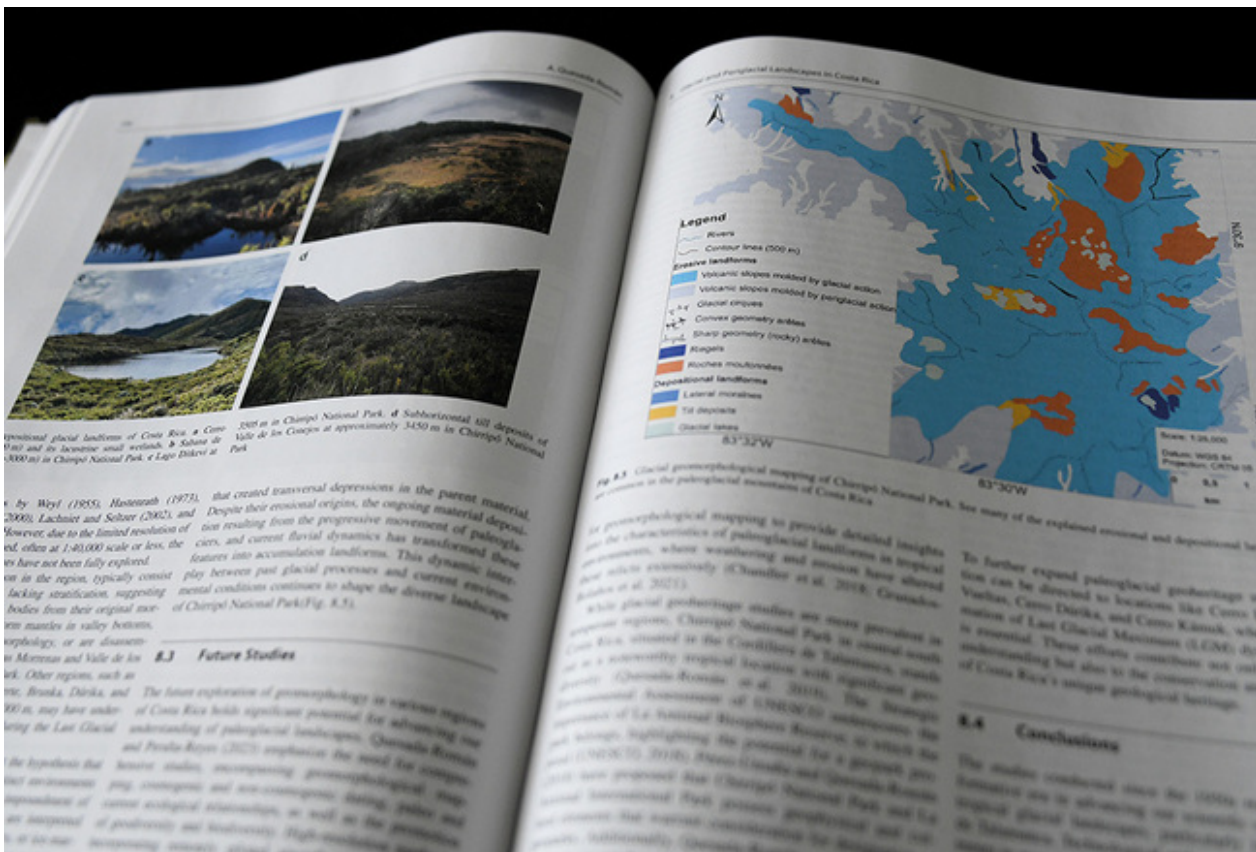
La obra también **promueve una comprensión integral del territorio nacional, al combinar perspectivas de disciplinas como la agronomía, la biología, la ingeniería ambiental y la geografía.** Esto es evidente en capítulos que tratan sobre biogeografía, geoturismo y geoconservación, en los que se examina cómo los procesos naturales interactúan con los ecosistemas y las comunidades humanas.

Por otro lado, el capítulo sobre geomorfología antropogénica destaca cómo las actividades humanas han modificado los paisajes desde épocas precolombinas, un aspecto relevante en el contexto de la urbanización y el cambio climático.

Costa Rica: laboratorio natural para el mundo

Más allá de su valor académico, este **libro refuerza la percepción de Costa Rica como un referente de la sostenibilidad y la biodiversidad.** Desde las montañas de la cordillera de Talamanca, hasta las más de mil playas identificadas, esta obra celebra la diversidad de paisajes y ofrece un marco inicial para futuras investigaciones.

Además, deja abiertas numerosas líneas de estudio para estudiantes y profesionales, como el análisis del impacto del cambio climático en los ecosistemas o la aplicación de tecnologías emergentes en el monitoreo del paisaje.



En el libro se aborda el término “vicarianza”: un fenómeno de la evolución que hace que existan especies genéticamente iguales, pero con diferencias mínimas, debido a la influencia directa de las condiciones geográficas y climáticas que varían de un lugar a otro. En la imagen aparecen paisajes glaciales y glaciales de las altas montañas de la cordillera de Talamanca. Foto: Laura Rodríguez.

Landscapes and Landforms of Costa Rica es mucho más que una radiografía geográfica, es una herramienta para el desarrollo sostenible, la gestión de riesgos y la planificación territorial. El libro marca un hito en las investigaciones geomorfológicas y posiciona a Costa Rica como líder en el estudio de paisajes dinámicos y biodiversos.

Para investigadores, estudiantes y profesionales de áreas STEM, esta obra representa un recurso invaluable que trascenderá fronteras y ayudará a resolver problemas ambientales y sociales en un mundo cada vez más interconectado.

Las personas investigadoras que elaboraron los capítulos de este libro provienen del Centro de Investigaciones en Ciencias Geológicas (CICG-UCR), de la Escuela Centroamericana de Geología UCR, del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (Cimar-UCR), del Laboratorio de Geografía Física de la Escuela de Geografía UCR, de la Escuela de Biología, del Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA-UCR), del Instituto Clodomiro Picado UCR, de la Comisión Nacional de Prevención y Atención de Emergencias (CNE) y de la Escuela de Química de la Universidad Nacional (UNA).

Además, se suman los aportes de especialistas de universidades de países como Alemania, Bulgaria, España, Estados Unidos e Italia.

Por trabajos como este, el Dr. Adolfo Quesada Román está presente en la base de datos de los científicos más citados del mundo (Elsevier) en la actualización de agosto del 2024.

Dicho índice busca identificar cuáles son los investigadores que tienen más influencia a nivel mundial en ciertas áreas. “No solo expone que las personas están publicando

artículos científicos, sino que también suman aportes y colaboran con muchos otros investigadores”, señaló Quesada Román.

Esa base de datos proporciona una herramienta útil para entender el impacto de los científicos más influyentes, pero debe interpretarse con cautela, agregó finalmente el editor. “Es un recurso clave para medios académicos, instituciones y público interesado en la ciencia global”, concluyó.

Para cualquier consulta sobre esta obra geomorfológica, le puede escribir al Dr. Adolfo Quesada Román a su cuenta de correo institucional: ADOLFO.QUESADAROMAN@ucr.ac.cr



[Otto Salas Murillo](#)

Periodista Oficina de Comunicación Institucional
Área de cobertura: Facultades de Ciencias Sociales y
Educación

otto.salasmurillo@ucr.ac.cr

Etiquetas: [geomorfología](#), [geoturismo](#), [geografía](#), [sostenibilidad](#), [investigación](#), [libro](#), [publicaciones](#).