



Geógrafo consultor  
independiente  
(dennisperez09@gmail.  
com)

## Geodiversidad y geopatrimonio en las áreas silvestres de Costa Rica

..... || **Dennis Pérez-Umaña** || .....



**E**l pasado 5 de junio de 2019, Día Mundial del Ambiente, se llevó a cabo un hecho histórico para Costa Rica: la creación del Parque Nacional Miravalles Jorge Manuel Dengo, convirtiéndose en el Parque Nacional número 29 del Sistema Nacional de Áreas de Conservación. Esta asignación le permite al volcán Miravalles incorporarse a una categoría de manejo alta, que gozaban ya los demás volcanes nacionales, pasando de la categoría de manejo de zona protectora a la de parque nacional.

La Zona Protectora Miravalles se crea mediante el Decreto Ejecutivo No. 20172.MIRENEM del 29 de octubre de 1990, donde se establece la redefinición de algunas áreas a la categoría de zona protectora. En el caso de Miravalles, esta existía bajo la figura de reserva forestal, creada por el Decreto Ejecutivo No. 8473-A del 24 de abril de 1978. Las zonas protectoras son delimitadas por tener aptitud forestal cuyo objetivo principal es la protección del suelo, la regulación del régimen hidrológico y la conservación del ambiente de las cuencas hidrográficas (García, 2002). Por tanto, su función principal es la protección de recursos manejados,

siendo una categoría de baja restricción en relación a un parque nacional.

Los demás volcanes en Costa Rica se localizan dentro de parques nacionales creados mucho tiempo atrás. Algunos de ellos llevan el nombre del volcán mismo (p. ej., Volcán Poás en 1971, Volcán Irazú en 1955, Volcán Arenal en 1991, Volcán Rincón de la Vieja en 1973, Volcán Tenorio en 1995 y Volcán Turrialba en 1955), mientras que otros volcanes se localizan dentro de áreas protegidas con otros nombres, como es el caso del Parque Nacional Guanacaste que alberga el volcán Orosí, creado en 1991, el Parque Nacional Braulio Carrillo que alberga el volcán Barva y otros conos volcánicos, creado en 1978, y el Parque Nacional Juan Castro Blanco que alberga el volcán Platanar y otros conos volcánicos, creado en 1992. La creación de estas áreas silvestres protegidas, entre muchas otras, ayudan a garantizar la conservación de la flora y fauna, así como la producción de agua para el abastecimiento de las personas que viven en las faldas y zonas adyacentes de estos volcanes.

Con la creación o más bien —el cambio de categoría de manejo—, el Volcán Miravalles completa la lista de los volcanes más reconocidos en Costa Rica bajo la categoría de parque nacional, favoreciendo el geopatrimonio nacional. El geopatrimonio hace referencia a toda la riqueza geológica y geomorfológica de un territorio por su importancia cultural local, manejo de recursos naturales, investigación, educación y turismo (Brocx y Semeniuk,

2007). A esta riqueza se le llama también geodiversidad, definida como la diversidad de formas del relieve terrestre que hay en un territorio (Serrano, 2014). Como es de esperarse, Costa Rica no solo tiene una gran diversidad ecológica, también tiene una amplia geodiversidad.

Esta geodiversidad puede ser identificada, analizada, evaluada y manejada a través de la figura del geomorfosito. Este se define como una forma del relieve terrestre que ha obtenido valores agregados por parte de la sociedad, donde predominan los valores estéticos, científicos, culturales, históricos y socioeconómicos, que fueron heredados por las personas y la percepción que tienen hacia estos lugares (Panizza, 2001). Además, no existe un geomorfosito igual a otro porque tienen formaciones, procesos o características añadidas diferentes entre sí (Ilies y Josan, 2008). Bajo esta definición, se puede afirmar que un geomorfosito puede ser desde algo pequeño como una roca en una montaña o un río, hasta un relieve grande como un volcán, una morrena glacial, el cañón de un río o un paisaje debido a la vulnerabilidad que tienen de ser modificados por las acciones del ser humano (Reynard y Panizza, 2005).

Cabe destacar que existe una figura similar al geomorfosito denominada geosímbolo, definido como un accidente geográfico o un lugar específico que por razones políticas, religiosas o culturales le otorgan a la población un sentimiento de identidad y pertenencia (Moraga, 2011). Esta definición es similar a la de

geomorfosito, pero es más abierta porque se permite que edificaciones sean nombradas como geosímbolos. De Jesús (2014) propuso en su trabajo un geomorfosito denominado Templo del Señor de los Milagros San Juan Parangaricutiro (**Figura 1**), el cual es una iglesia que fue destruida



**Figura 1.** Iglesia del Señor de los Milagros San Juan Parangaricutiro. Fue destruida por una colada de lava en 1944. Actualmente es un sitio de peregrinación muy visitado (Fuente: De Jesús, 2014).

por una de las coladas de lava emitidas por el volcán Paricutín, de la cual solo su campanario sobrevivió a la erupción de este volcán. Este tiene un valor cultural muy alto para la población de Michoacán y al tratarse de una edificación puede ser analizada como geosímbolo, así como el autor lo propuso como geomorfosito.

En América Latina los estudios realizados sobre geomorfositos han ido en aumento; sin embargo, en Costa Rica son escasos. Entre ellos destacan Pérez-Umaña (2017) y Pérez-Umaña y Quesada-Román (2018a) quienes realizaron estudios en el Parque Nacional Volcán Poás (**Figura 2**), así como el de Pérez-Umaña *et al.* (2018) quienes utilizaron la metodología de evaluación de geomorfositos de Serrano y González (2005) donde se compararon los volcanes Poás en Costa Rica, Paricutín en México y Teide-Pico Viejo en Islas Canarias de España, siendo uno de los pocos trabajos —o quizás el único— donde se comparan geomorfositos en la región latinoamericana. Por último, el trabajo de Pérez-Umaña y Quesada-Román (2018b) realiza una valoración de los parques nacionales de Costa Rica para determinar cuales tienen potencial de ser geoparques en un futuro.

Pese a que no se ha trabajado previamente en Costa Rica con el término geomorfosito, este existe bajo la figura de monumento natural, un área silvestre protegida mencionada en el artículo 33 de la Ley Orgánica del Ambiente No. 7554. Este se define como “áreas que



**Figura 2.** Cráter Principal del Volcán Poás. Este volcán es (al día de hoy) el único sitio en Costa Rica donde se han elaborado estudios relacionados con geomorfositos. Fotografía: Dennis Pérez-Umaña.

contengan uno o varios elementos naturales de importancia nacional. Consistirán en lugares u objetos naturales que, por su carácter único o excepcional, su belleza escénica, o su valor científico, se resuelva incorporarle a un régimen de protección”, haciendo referencia implícita a un geomorfosito. Cabe destacar que esta es la única figura de área silvestre protegida que no existe en Costa Rica.

He mencionado la creación del Parque Nacional Miravalles Jorge Manuel Dengo y de los demás parques nacionales que contienen volcanes; no obstante, el sistema de áreas silvestres protegidas contiene muchos otros relieves de interés. Entonces, surge la pregunta: ¿Cuántas otras formaciones del relieve son de interés o tienen un valor agregado para la sociedad que no están dentro de un régimen de protección?



**Figura 3.** Los Crestones. Se localizan dentro del Parque Nacional Chirripó y es uno de los sitios más visitados dentro de esta área protegida (Fuente: Pérez-Umaña & Quesada-Román, 2018b).

Ante este panorama, la Carta de la Tierra —como herramienta para buscar el desarrollo sostenible— ofrece en su principio 12d el fundamento para proteger y gestionar la geodiversidad. En este se indica que “se deben proteger y restaurar lugares de importancia que tengan un significado cultural y espiritual”.

Para Palacio (2013), el aprovechamiento adecuado de un geomorfosito debe ser mediante una figura de protección y un esquema legal apropiado para que este sea estudiado por la academia y aprovechado por la sociedad civil. Se puede evidenciar este argumento en todos los parques nacionales de Costa Rica, donde se permite

la investigación científica y el turismo. En el caso de aquellos geomorfositos que estén fuera de un área silvestre protegida, se podría utilizar la figura del monumento natural para su protección.

La creación de un monumento natural para proteger el geopatrimonio local tiene un beneficio adicional. Según el artículo 33 de la Ley Orgánica del Ambiente, la administración de un monumento natural corresponde a la municipalidad donde este se localiza, por lo que las municipalidades podrían tener ingresos adicionales si dichos sitios son propuestos como productos turísticos, favoreciendo así la economía local.

A lo largo del territorio nacional existen múltiples formaciones geológicas y geomorfológicas que son de interés a nivel local. Alvarado (2015) menciona algunas de estas porque son bien conocidas y estudiadas a nivel científico y que además, a nivel cultural enriquecen el folclor a través de leyendas vinculadas ellos, tales como: el Puente de Piedra en Grecia, la Piedra de Aserrí y los Cerros Pico Blanco y San Miguel de Escazú, la Piedra del Cristo Redentor en San Isidro del General, las cebollas de lava en el cauce del río Virilla y los Crestones en el Parque Nacional Chirripó (**Figura 3**). El mismo autor también hace hincapié en la falta de una figura de protección para que estos sitios no se vean dañados por acciones humanas, incluidas el vandalismo.

En las últimas décadas Costa Rica ha avanzado mucho en la conservación de sus recursos naturales con un sistema de áreas silvestres protegidas diverso. El cambio en la categoría de manejo del volcán Miravalles a parque nacional, favorece no solo protección de la biodiversidad existente en esta área, sino que también protege la geodiversidad de este macizo. Tener una geodiversidad variada enriquece el patrimonio natural del país. El estudio de geomorfositos en Costa Rica apenas inicia, pero es la clave para identificar y evaluar aquellos sitios de interés que muchas veces pasan desapercibidos. A través de herramientas como la Carta de la Tierra, se pueden proponer figuras de protección para aquellos sitios de interés

que no están bajo un régimen de protección y su creación podría ser beneficiosa económicamente para las comunidades al tiempo que resguardaría el geopatrimonio nacional para el aprovechamiento de las futuras generaciones.

## Referencias

- Alvarado, G. (2015, agosto 16). *Esculturas de la naturaleza en Costa Rica*. *La Nación*. Disponible en <https://www.nacion.com/viva/cultura/esculturas-de-la-naturaleza-en-costarica/7GF6FK66ERHBPOX2LN4ITDBU3Y/story/>
- Brocx, M. & Semeniuk, V. (2007). *Geoheritage and geoconservation – history, definition, scope and scale*. *Journal of the Royal Society of Western Australia*, 90, 53-87.
- De Jesús, J. (2014). *Geomorfositos en el volcán Parícutín, Michoacán, México*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.
- García, R. (2002). *Biología de la conservación: conceptos y prácticas*. Instituto Nacional de Biodiversidad, Santo Domingo de Heredia.
- Ilies, D. & Josan, N. (2008). *Some theoretical aspects regarding the genesis of geosites*. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 1, 7-12.
- Moraga, G. (2011). Geografía cultural e identidad territorial: el caso de la comunidad de Cabuya, distrito de Cóbano, Puntarenas. *Revista Geográfica de América Central*, 46, 131-154.
- Palacio, J. (2013). *Geositos, geomorfositos y geoparques: importancia, situación actual y perspectivas en México*. Investigaciones Geográficas, *Boletín del Instituto Geográfico UNAM*, 82, 24-37.
- Panizza, M. (2001). *Geomorphosites: concepts, methods and example of geomorphological survey*. *Chinese Science Bulletin*, 46, 4-6.

- Pérez-Umaña, D. (2017). *Evaluación del potencial turístico de geomorfositos del Parque Nacional Volcán Poás*. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Ciencias Geográficas con énfasis en Ordenamiento del Territorio. Universidad Nacional de Costa Rica.
- Pérez-Umaña, D., Quesada-Román, A., De Jesús, J., Zamorano-Orozco, J., Dóniz-Páez, J. & Becerra-Ramírez, R. (2018). *Comparative Analysis of Geomorphosites in Volcanoes of Costa Rica, Mexico, and Spain*. *Geoheritage* 2, 545-559. <https://doi.org/10.1007/s12371-018-0313-0>
- Pérez-Umaña, D. & Quesada-Román (2018a). *Metodología para la valoración y evaluación de geomorfositos en Costa Rica*. *Revista Geográfica de América Central*, 60, 117-135. <https://doi.org/10.15359/rgac.60-1.4>
- Pérez-Umaña, D. & Quesada-Román, A. (2018b). *Una propuesta para la valoración de Geoparques en Costa Rica*. *Anuário do Instituto de Geociências-UFRJ*, 3, 382-394. [http://dx.doi.org/10.11137/2018\\_3\\_382\\_394](http://dx.doi.org/10.11137/2018_3_382_394)
- Reynard, E. & Panizza, M. (2005). *Geomorphosites: definition, assessment and mapping. An Introduction*. *Géomorphologie: relief, processus, environment*, 3, 177-180.
- Serrano, E. & Gonzalez, J. (2005) *Assessment of geomorphosites in natural protected areas: the Picos de Europa National Park (Spain)*. *Géomorphologie: relief, processus, environment*, 3, 197-208.
- Serrano, D. (2014). *Valoración de la geodiversidad. Validación metodológica en escalas detalladas*. *Revista de Geografía Norte Grande*, 59, 65-82.