

Geoparque de la cuenca alta del río Cauca: una oportunidad para conservar el patrimonio natural y cultural de la región

Upper Cauca River Basin Geopark: an opportunity to conserve the natural and cultural heritage of the region

Luis Darío Sánchez Torres¹,  Federico Pinzón¹,  María Fernanda Jaramillo¹, 

¹Universidad del Valle, Instituto Cinara, Cali, Colombia

Carta al editor

En la actualidad la humanidad enfrenta a una crisis ecológica global alarmante. Efectos como el incremento de temperatura, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas, evidencian los niveles de afectación causados sobre el planeta, comprometiendo la capacidad de los ecosistemas para sostener la vida (1,2). La cuenca alta del río Cauca (CARC) también se ha degradado sobre todo en su calidad, pero su recuperación es prioritaria por ser parte importante del patrimonio natural, cultural, ecológico, social y económico de la nación. Esta parte de la cuenca se caracteriza por tener un alto valor ecosistémico y de biodiversidad, desde su nacimiento en el páramo de Sotará a 4000 msnm en el Macizo Colombiano (departamento del Cauca), hasta su desembocadura en el río Magdalena a 2 kms de la población de Pinillos (departamento de Bolívar) a 15 msnm, (3).

Desde la segunda mitad del siglo XX con la conformación del Club de Roma (1957) se han presentado evidencias sobre el deterioro ambiental del planeta y en respuesta múltiples estrategias de conservación se han propuesto con resultados insuficientes, pero reflejan un reconocimiento mundial sobre la necesidad ética, ecológica y civilizatoria de preservar la vida en el planeta. A medida que se ha profundizado en estrategias para conservar el patrimonio natural, ha crecido la comprensión de que hay zonas que albergan un valor mixto ecológico y cultural derivado de la interacción entre seres humanos y naturaleza. Por ello, la Convención sobre Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, reconoce que junto con la biodiversidad deben preservarse también expresiones culturales significativas (4). Conforme ha evolucionado la conciencia sobre la pérdida de estos patrimonios, han surgido estrategias como la del Geoparque, promovida por la UNESCO y la Red Mundial de Geoparques (GGN) a principios del 2000 (5).

Un Geoparque es un reconocimiento al valor geológico, natural y cultural de áreas continuas, que trasciende la mirada superficial (corto plazo) y se ancla en los procesos geológicos y culturales de largo plazo. Un Geoparque es fundamental para entender la conservación de forma integral, al ser un área designada que exhibe y conserva un patrimonio con características geológicas únicas y que abarca paisajes y ecosistemas de importancia internacional. El objetivo de los geoparques

¿Cómo citar?

Geoparque de la cuenca alta del río Cauca: una oportunidad para conservar el patrimonio natural y cultural de la región. Ingeniería y Competitividad, 2026, 28(1) e-40115165

<https://doi.org/10.25100/iyv.v28i1.15165>

Recibido: 15/08/25

Revisado: 10/08/25

Aceptado: 15/08/26

Online: 27/04/26

Correspondencia

federico.pinzon@correounivalle.edu.co



incluye aumentar la conciencia pública sobre las ciencias de la Tierra, y promueven el geoturismo y el apoyo al desarrollo económico local (6).

Los Geoparques son áreas elegidas por su excepcional importancia geológica, pero también incorporan elementos culturales, históricos y ecológicos, a menudo contienen sitios de importancia arqueológica, comunidades tradicionales y ecosistemas de flora y fauna diversas, denominados geositos. Brindan oportunidades para la apropiación social del conocimiento desde la investigación científica, la educación al aire libre y las actividades recreativas, al tiempo que preservan el patrimonio geológico y cultural para las generaciones futuras.

¿Por qué hacer el esfuerzo de describir la figura de conservación de Geoparque mundial de la UNESCO?

La respuesta abre una serie de oportunidades en la región que merecen toda la atención e impulso desde la Universidad del Valle, en un espacio de colaboración entre todas las instituciones y habitantes de nuestro territorio irrigado por el río Cauca para aprovechar esa riqueza natural. En consecuencia, esto lleva a un cuestionamiento más específico: ¿Es la CARC una zona que contiene toda la riqueza patrimonial para ser elevada a la calidad de geoparque mundial de la UNESCO? Las evidencias desde múltiples disciplinas del conocimiento científico y de saberes tradicionales de comunidades que han vivido en armonía con el río Cauca y sus ecosistemas conexos, indican que lo puede ser, en la Figura 1 se sintetizan siete patrimonios que lo evidencian.

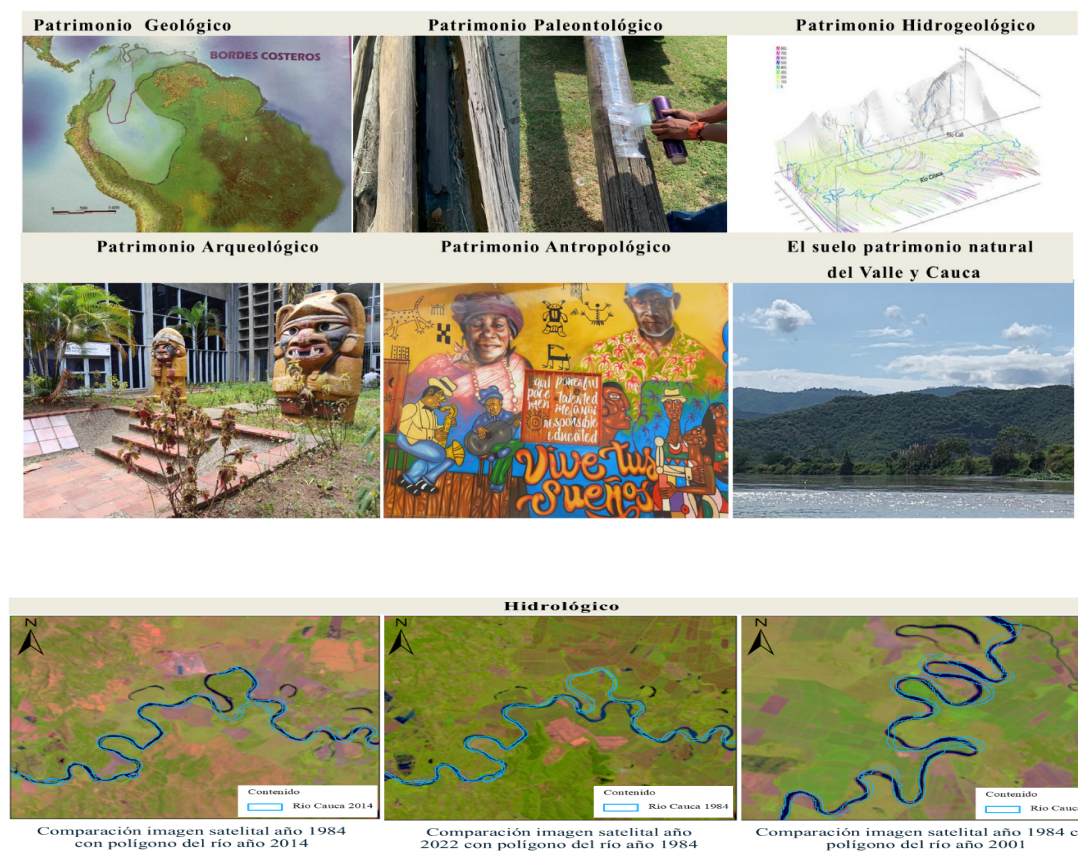


Figura 1 Patrimonios de la Cuenca Alta del Río Cauca. Fuente adaptado de (10)

La CARC posee una amplia riqueza patrimonial poco valorada y reconocida. El patrimonio geológico lo caracteriza por ser meándrico y le dio la forma a la llanura aluvial del río Cauca como un sistema cuya formación data de 7 millones de años. Después de una colisión entre la placa de Panamá con la costa de Colombia, el istmo se unió a sur América provocando que la placa tectónica por debajo de este subcontinente se aplanara. El resultado de dicha colisión reconfiguró el sistema fluvial. Antes de la colisión se tenían dos ríos Cauca, uno en la zona del Valle, que se movía hacia el sur, pero había otro río Cauca que nacía en las montañas de Antioquia, lo cual, debido a ese cambio tectónico, llevo a que la montaña que estaba al norte empezara a elevarse y ese río que estaba al norte empezó a cambiar su gradiente hacia el sur, hasta que finalmente llegó al Valle del Cauca y unió al otro río existente. Esto creó el gran río Cauca que tenemos hoy en día, dejando un vestigio paleontológico a lo largo de su recorrido espectacular. No obstante, aún falta mucho por estudiar de este patrimonio internacional (7).

La paleontología del río Cauca ha sido revelada por el mismo río a través de los depósitos en su lecho y en las lagunas que existieron en la zona de Zarzal, en donde se han encontrado fósiles y peces. El patrimonio arqueológico, se explica con las investigaciones multidisciplinarias, especialmente arqueológicas que se han realizado durante los últimos 90 años, en el territorio de la CARC y han permitido establecer una secuencia de desarrollo sociocultural prehispánico, que ocupa unos 10.000 años, transcurridos desde los comienzos del Holoceno, hasta la conquista española del territorio, en la primera mitad del siglo XVI (8).

El patrimonio hidrogeológico, es vital para la sustentabilidad hídrica y la economía ambiental y social de la región, donde se cuenta con un sistema acuífero de origen aluvial inter montano que data del cuaternario, con una reserva de agua cercana a los 10.000 millones de metros cúbicos, que anualmente se recarga con 3.500 millones de metros cúbicos de agua, donde solo se extrae en promedio, el 25% de su recarga anual (9). El patrimonio hidrológico muestra que el río es de interés mundial porque los cambios meándricos se observan en pocos años, además, generó la riqueza paisajística de la región. El patrimonio antropológico conserva una gran variedad de culturas que conservan sus valores ancestrales; en el departamento del Cauca las comunidades indígenas y en el departamento del Valle del Cauca las comunidades afrodescendientes. Además, el patrimonio edafológico caracteriza al suelo del valle del río Cauca de alta riqueza fértil debido a una gran variedad de aspectos geológicos, climatológicos e hidrológicos del río.

La revisión bibliométrica sobre la CARC muestra que hay un acervo de estudios que dan cuenta de la dinámica del río Cauca desde diferentes disciplinas (Figura 2), sin embargo, evidencias relacionadas con disciplinas como la geología, arqueología, paleontología presentan un menor número de publicaciones y el reconocimiento del patrimonio geológico, natural o cultural de manera explícita no es evidente. Del total de 448 publicaciones, solo 9 artículos son específicos de arqueología, antropología o geología, y no se encontró ninguno referido a la paleontología.



Figura 2. Publicaciones por categoría sobre el río Cauca

Fuente: Web of Science, consulta mes de octubre del año 2023 (Scopus 413, Web of Science 448)

También, existe un patrimonio natural con gran biodiversidad, como la laguna de Sonso que es uno de los sitios más privilegiados en el planeta para avistar aves y conservar el equilibrio en las rutas migratorias. Se suman las evidencias paleontológicas encontradas de macrofauna alrededor de los humedales del río y la interacción de estos últimos como afloramientos de agua subterránea (patrimonio hidrogeológico). La CARC es fuente de una mezcla cultural de danzas, gastronomía, medicina ancestral y fiestas. Así se podría seguir dando evidencias de porque es relevante entender esa riqueza de nivel mundial y reconocer que es un privilegio habitarlo, pero que a su vez es un deber ético conservarlo.

Lo que dejamos en esta carta al editor es solo el primer peldaño de un esfuerzo grande, pero necesario para proteger el patrimonio de importancia mundial que contiene la CARC. Por eso llegar a su futura denominación como geoparque mundial de la UNESCO, es proteger el patrimonio de nuestros territorios locales, pero con la relevancia que tiene a nivel mundial, en concordancia con la preservación de los ecosistemas y las prácticas ancestrales de los pueblos; es establecer nuevas alternativas de medios de sustento para las comunidades a través de los geositios.

Finalmente, una propuesta de geoparque exige nuevas capacidades, creación de nuevos programas de formación, sobre todo en geociencias; además de la implementación de procesos de apropiación social del conocimiento, basado en educación formal y no formal en torno a las necesidades del manejo del geoparque. Estos cambios en los procesos educativos generarán orgullo en los habitantes del geoparque, sostenibilidad de la región y un impacto económico positivo, con la demanda de nuevas profesiones o conocimiento específico para administrar, conservar y fortalecer la figura de geoparque y la protección patrimonial. Este es el inicio de un largo camino, que debemos comenzar a recorrer.

Referencias

- (1) IPBES. Informe de evaluación global sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES); 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>
- (2) Organización de las Naciones Unidas (ONU). Informe sobre el estado del clima mundial 2023. Organización Meteorológica Mundial; 2023. Disponible en: <https://public.wmo.int/es/recursos/bulletin>
- (3) Sandoval MC, Ramírez C. El Río Cauca en su valle alto. Un aporte al conocimiento de uno de los ríos más importantes de Colombia. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle; 2007.
- (4) UNESCO. Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 1972. Disponible en: <https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>
- (5) UNESCO, Global Geoparks Network (GGN). Geoparques: Una nueva estrategia de conservación del patrimonio natural y cultural. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 2004. Disponible en: <https://en.unesco.org/global-geoparks>
- (6) UNESCO. Guía para los aspirantes a geoparques mundiales de la UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; 2017. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246715_spa
- (7) Jaramillo C. Paleontología de los ríos Magdalena y Cauca [Ponencia]. Conferencia Internacional Agua 2022; 2022 nov 15; Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia. Instituto Cinara. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=s8JzAcfeA4>
- (8) Rodríguez CA. Aportes desde la arqueología a la propuesta sobre el Geoparque Río Cauca [Documento de trabajo interno, Universidad del Valle]. Cali: Universidad del Valle; 2023 nov 27.c
- (9) CVC. Acuerdo N° 003 de 2025 para la gestión integral y participativa del agua subterránea del Valle del Cauca. Cali, Colombia; 2025.
- (10) Sánchez Torres LD, Pinzón Pinzón F, Latorre Montero J, García Vargas M, Gómez García AM, Quiroga E. Cuenca alta del río Cauca como patrimonio ancestral, biocultural y ambiental [Conferencia]. Santander de Quilichao: Instituto Cinara; 2023.