



Los geoparques en Latinoamérica: desafíos en escenarios signados por lógicas de poder

Geoparks in Latin America: Challenges within Scenarios Shaped by Power Dynamics

Schneider, Gonzalo¹ 

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Centro de Investigaciones Geográficas (CIG), Facultad de Ciencias Humanas (FCH). Tandil - Buenos Aires. Argentina

gschneider@fch.unicen.edu.ar

Lapena, Jorge E.² 

²Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Centro de Investigaciones Geográficas (CIG), Unidad Ejecutora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Facultad de Ciencias Humanas (FCH).

jorgelapena@fch.unicen.edu.ar

Vaisman, Thauan N.P.S.³ 

³Universidade Federal do Rio de Janeiro, (UFRJ), Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN), Instituto de Geociências (IGEO). Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Brasil

thauanvaiman@gmail.com

Recibido: 20/10/2025

Aceptado:

RESUMEN

Los geoparques integran la geodiversidad, la biodiversidad, el patrimonio territorial y la comunidad constituyendo estrategias territoriales orientadas a contrarrestar los efectos del extractivismo mediante marcos de geoconservación participativa. Este artículo se propone analizar los fundamentos teóricos del geoturismo, el patrimonio geológico y la geoconservación en su articulación con procesos de planificación y gestión de geoparques de América Latina, particularmente los GMU Kütralkura (Chile), Araripe (Brasil) y Grutas del Palacio (Uruguay). La metodología se enmarca en técnicas cualitativas y comparativas, basada en el análisis documental y normativo. Los resultados evidencian convergencias discursivas, tensiones operativas y vacíos institucionales que inciden en su consolidación. Desde una perspectiva crítica del desarrollo sustentable, se sostiene que los geoparques deben ser entendidos como dispositivos de gobernanza territorial participativa, al promover la interacción equilibrada entre naturaleza, cultura y comunidad. Su potencial reside en redefinir los vínculos entre conservación, educación, uso del suelo y apropiación social del territorio.

Palabras clave: Patrimonio. Geoturismo. Desarrollo territorial. Geoconservación. Suramérica

ABSTRACT

The Geoparks integrate the geodiversity, biodiversity, territorial heritage and community constituting territorial strategies aimed at counteracting the effects of extractivism through participatory geoconservation frameworks. This article



aims to analyze the theoretical foundations of geotourism, geological heritage, and geoconservation in their articulation with planning and management processes of geoparks in Latin America, particularly in Kütralkura UGG (Chile), Araripe UGG (Brazil), and Grutas del Palacio UGG (Uruguay). The methodology is based on qualitative and comparative techniques, grounded in documentary and regulatory analysis. The results reveal discursive convergences, operational tensions, and institutional voids that affect their consolidation. From a critical perspective of sustainable development, it is argued that geoparks should be understood as participatory territorial governance devices, as they promote a balanced interaction between nature, culture, and community. Their potential lies in redefining the relationships between conservation, education, land use and social appropriation of the territory.

Keywords: Heritage. Territorial development. Geotourism. Geoconservation. South America.

1. Introducción

En el inicio del milenio, América Latina es foco de un escenario de intenso debate sobre los modelos de desarrollo, en un contexto marcado por la codicia ante la extraordinaria riqueza natural y cultural, ya que conviven profundas tensiones de orden conservacionistas y preservacionista respecto a la persistencia de lógicas extractivistas de fuerte impronta internacional, alineadas con actores gubernamentales y, por ende, decisionales (Leff, 1994; Gudynas, 2009). En esta encrucijada, los Geoparques Mundiales de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [GMU] surgen como una propuesta innovadora y un modelo de gestión territorial capaz de articular integralmente la conservación, la educación y el desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales (Voth, 2008; Palacio Prieto et al., 2024).

A diferencia de los enfoques conservacionistas tradicionales, a menudo implementados desde estructuras estatales centralizadas que históricamente generaron tensiones con las comunidades (Sánchez Cortez, 2013), los geoparques proponen un cambio fundamental al adoptar dinámicas de participación comunitaria (Palacio Prieto et al., 2024; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2024). A su vez, este modelo empodera a las comunidades, reconociéndolas como actores protagónicos en la gestión y valorización de su propio territorio (Bustos Cara, 2008; Vieytes, s.f.). De esta manera, no solo se intenta proteger la geodiversidad, sino también fortalecer la identidad local, diversificar las economías rurales y promover un turismo responsable y educativo que trascienda el mero uso de los recursos (Brilha, 2005; Carcavilla et al., 2008; Martínez Fernández, 2013).

Sin embargo, la expansión de esta iniciativa en América Latina, aunque prometedora, no está exenta de complejidades (Camargo Toribio et al., 2021; Martínez Fernández, 2013). La implementación de los geoparques en el diverso mosaico social, político e institucional de la región implica una constante negociación y adaptación de sus conceptos fundacionales: geoturismo, patrimonio geológico y geoconservación. Existe una brecha observable entre los ideales promovidos por la UNESCO y las realidades concretas de su aplicación, donde las normativas preexistentes, las asimetrías de poder y las distintas visiones sobre el desarrollo configuran escenarios de oportunidad, pero también de conflicto (Gudynas, 2009; Mantesso Neto et al., 2010). Esta tensión entre el modelo teórico y la praxis territorial constituye un campo fértil para la investigación.

Ante este escenario, surge la siguiente pregunta de investigación que guía este trabajo: ¿De qué manera los fundamentos teóricos del geoturismo, el patrimonio geológico y la geoconservación se articulan y reinterpretan en los procesos concretos de planificación y gestión de los Geoparques Mundiales de la UNESCO de América Latina, y cómo dialogan estos con los enfoques críticos del desarrollo sustentable? En respuesta a ello, partimos de la siguiente hipótesis: La implementación de los Geoparques en dicha región implica una adaptación y resignificación de los conceptos de geoturismo, patrimonio geológico y geoconservación. He aquí que en este proceso, la participación comunitaria y las particularidades socioculturales del territorio actúan como factores condicionantes y mediadores clave que, si bien potencian la apropiación local del modelo. También generan tensiones con los marcos normativos y las lógicas institucionales preexistentes, evidenciando las complejidades de aplicar un modelo de desarrollo sustentable en la región, lo que abona la idea de



Gudynas (2009), relativa a la alineación entre los actores del poder económico nacional y transnacional con los gubernamentales, en detrimento del ambiente, la cultura y la sustentabilidad en general, y por ende, también de poblaciones convivientes con las áreas en pugna.

En este marco, se propone explicitar el sentido crítico del enfoque de sustentabilidad ampliado al enfoque socioterritorial, ya que en los esbozos teóricos se expresan por un lado lógicas y tendencias en contrasentido a las propuestas conservacionistas y proteccionistas. Por ello, el propósito analítico pretende fundamentar por qué los geoparques constituyen una alternativa más viable, y a la vez, más sustentable. No obstante, cabe aclarar que en el caso latinoamericano se requiere un arduo camino de institucionalización pragmática en los ambientes en pugna, con suma inclusión socioterritorial, dado a que hasta ahora, los esquemas burocráticos de la legislación han gestado sendos obstáculos o artimañas en desmedro de la ejecución de iniciativas encaminadas en un horizonte idealizado hasta ahora la comunidad científica.

2. Antecedentes y Marco teórico

El geoturismo, como campo de estudio y praxis territorial, se fundamenta en una trayectoria conceptual que reconoce sus orígenes en la necesidad de valorar el patrimonio geológico. Hose (1995; 2008; 2012) efectuó contribuciones seminales al definir el geoturismo no solo como la apreciación estética de los paisajes, sino como una actividad que implica la provisión de servicios interpretativos para comprender los sitios de interés geológico y geomorfológico, con énfasis en la conservación y el aprendizaje (Hose, 2012, como se cita en Martínez Fernández, 2013).

En esta línea, la geodiversidad, que Gray, 2004, p. 134, como se cita en (Carcavilla et al., 2007) define como “el rango natural de diversidad de rasgos geológicos (rocas, minerales y fósiles), geomorfológicos (formas del terreno y procesos) y suelos, incluyendo sus relaciones, propiedades, interpretaciones y sistemas”, constituye el sustrato fundamental sobre el cual se erige el geoturismo. Brilha (2005) destaca que numerosos atractivos turísticos poseen una naturaleza geológica intrínseca y que el geoturismo no solo realza el valor de los geositos, sino que también proporciona fuentes alternativas de ingreso para las comunidades locales y estimula la geoconservación. Carcavilla et al. (2008) profundizan esta visión al considerar que el geoturismo es una modalidad turística basada en el conocimiento, la conservación y la interpretación de los atributos abióticos de la naturaleza.

Para Mansur (2021) el geoturismo es una oportunidad de desarrollo social y económico para las poblaciones locales, con foco en la geoconservación y educación. La autora presenta un actual concepto holístico basado en la Declaración de Arouca (2011) para geoturismo y Honey (1999) para ecoturismo, definido como:

...una forma de turismo que sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando a divulgação aos viajantes de sua geologia, paisagem, ambiente, cultura e patrimônio, de forma a propiciar o aporte de fundos para a conservação de sua herança e apoiar o empoderamento político das comunidades locais, o respeito aos direitos humanos e da natureza e ao bem-estar de todos os residentes. (p.23)

El patrimonio geológico, sobre el cual se sustenta el geoturismo, no es simplemente un conjunto de recursos o elementos naturales o paisajes escénicos, sino una construcción social e institucional compleja. La Comisión de Patrimonio Geológico de la Sociedad Geológica de España propuso una definición, recogida por Carcavilla et al., 2007), que lo describe como:

...el conjunto de recursos naturales geológicos que poseen valor científico, cultural y/o educativo, y que permiten conocer, estudiar e interpretar: a) el origen y evolución de la Tierra, b) los procesos que la han modelado, c) los climas y paisajes del pasado y presente, y d) el origen y evolución de la vida. (p. 33).

Entre los criterios para su identificación y valoración se encuentran el valor científico intrínseco, el potencial educativo, el valor cultural y el valor estético, aunque este último no es indispensable para la patrimonialización (Carcavilla et al., 2007). Este patrimonio representa los ejemplos más significativos de la geodiversidad de un territorio (Carcavilla et al., 2007, citando a Durán et al., 1998; Nieto, 2001; Gray, 2004) y su identificación es crucial para el ordenamiento territorial y la gestión integrada del paisaje. La 'Declaración de Girona' (Durán et al., 1998) subraya que el Patrimonio Geológico es un bien común, cuya destrucción es casi siempre irreversible y priva a futuras generaciones del conocimiento directo de la evolución de la Tierra.

La consolidación del geoturismo enfrenta desafíos significativos. Aunque el turismo es un fuerte agente económico global, su masificación tiene impactos en el medio ambiente y en la vida cotidiana de la comunidad local (Mansur, 2021). Existe el riesgo de la turistificación y banalización del patrimonio geológico si la experiencia no se acompaña de una interpretación rigurosa y accesible, capaz de traducir la complejidad geocientífica a lenguajes comprensibles, pero sin incurrir en un lenguaje vulgar y agregar valor a las experiencias para fortalecer la conexión con el lugar (Carcavilla Urquí et al., 2011; Brilha, 2005). El enfoque conservacionista, inherente al geoturismo (Hose, 2012), enfrenta la presión del desarrollo turístico, lo que exige una gestión cuidadosa de la capacidad de carga y la minimización de impactos (Martínez Fernández, 2013). Además, el enfoque participativo, que promueve la inclusión efectiva de las comunidades locales en la planificación, gestión y distribución de beneficios, tropieza con asimetrías de poder y la necesidad de articular saberes técnicos con conocimientos locales (Martínez Fernández, 2013; UNESCO, 2024).

En este sentido, la geoconservación, centrada en la protección y manejo de los elementos abióticos de la naturaleza, surge como perspectiva esencial para asegurar la integridad de la geodiversidad. Su evolución conceptual la posiciona como un complemento indispensable a la bioconservación, pues se reconoce que la riqueza geológica posee valores intrínsecos que merecen preservación. La designación y gestión de geositos y geoparques materializan territorialmente la geoconservación, con el fin de proteger el patrimonio geológico y utilizarlo como recurso educativo y contributivo al desarrollo local sustentable, sobre todo, mediante el geoturismo.

Asimismo, el vínculo entre geoconservación y desarrollo sustentable se establece al considerar este último como el paradigma que se propone satisfacer "las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades" (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987, p. 43). Esta noción implica una aproximación multidimensional (económica, social, ambiental) y una referencia a la capacidad intrínseca de los sistemas para mantener su productividad y equilibrio, con base en principios éticos y de racionalidad ambiental. En América Latina, el concepto de desarrollo sustentable ha sido objeto de intenso debate; se critica su asimilación frecuente a un crecimiento económico que perpetúa desigualdades. Es crucial, como señala Leff (2000, como se cita en Rivera-Hernández et al., 2017, p. 62): "cambiar las concepciones dominantes de la racionalidad económica y tecnológica". En este contexto, el término 'sustentable' suele implicar una transformación más profunda de las relaciones sociedad-naturaleza, con énfasis en la justicia social y la integridad ecológica y cultural, a diferencia de 'sostenible', pasible de recaer en un sesgo economicista.

Un geoturismo que aspire a la sustentabilidad genuina en América Latina debe trascender una visión meramente instrumental y dialogar con las cosmovisiones locales, para evitar la réplica de modelos estandarizados, hegemónicos y extractivistas. Referentes como Leff (2010) invitan a una reapropiación social de la naturaleza, mientras que Sachs (1974) propone el ecodesarrollo como marco para un geoturismo que fortalezca capacidades locales y promueva una gestión territorial equitativa. En tanto, la geoconservación, alineada con una perspectiva crítica de la sustentabilidad, contribuye a las dimensiones ambiental, social y cultural. Ello implica, en el contexto latinoamericano, estrategias de geoconservación y geoturismo con activa participación comunitaria, distribución equitativa de beneficios y respeto a los saberes locales. Por otra parte, la Asociación Geológica de Argentina (2020) como se cita en (Padilla, 2023) define un geoparque



como un territorio que integra conservación, educación y uso sostenible para el desarrollo local, especialmente mediante el geoturismo. Gudynas (2003) advierte contra enfoques puramente economicistas que diluyen las particularidades locales. Así, la geoconservación, articulada con el geoturismo y la valorización del patrimonio geológico, se erige como una herramienta para construir modelos de desarrollo territorial más justos, resilientes y verdaderamente sustentables en América Latina.

El desarrollo del geoturismo, el patrimonio geológico y la geoconservación encuentran una expresión concreta y un marco de gestión en los Geoparques Mundiales de la UNESCO, una iniciativa que, si bien nació en Europa a principios de los años noventa y se consolidó globalmente con el apoyo de la UNESCO desde 2004 (Voth, 2008; Mantesso Neto et al., 2010), ha experimentado una expansión más tardía pero significativamente creciente y prometedora en América Latina (Camargo Toribio et al., 2021; Martínez Fernández, 2013). La región, con su inmensa y diversa geología, así como su rica herencia cultural y biológica, presenta un terreno fértil para esta categoría y modelo de desarrollo territorial, tendiente a armonizar la conservación con el bienestar de las comunidades locales (Palacio Prieto et al., 2016).

Los primeros geoparques mundiales latinoamericanos a ingresar en la Red Mundial de Geoparques [RMG] fueron el Araripe en Brasil y Grutas del Palacio en Uruguay, 2006 y 2013, respectivamente, siendo catalizadores de las futuras iniciativas en el continente. En 2015 con la intuición del Programa Internacional de Ciencias de la Tierra y Geoparques (UNESCO, 2015) pasan a ser designados Geoparques Mundiales de la UNESCO [GMU]. De hecho, la creación de la Red de Geoparques de América Latina y el Caribe [GeoLAC] en el año 2017, con miembros fundadores de Brasil, Uruguay y México, impulsó de manera crucial la colaboración, el intercambio de experiencias y el crecimiento regional (Palacio Prieto et al., 2024; Rosado-González et al., 2020). Y ya para 2025, la red se ha expandido notablemente, con 15 GMU distribuidos en 7 países de la región, y con una considerable cantidad de proyectos en diversas etapas de desarrollo en más de una docena de naciones, lo que evidencia un dinamismo y un interés en aumento por este programa (UNESCO, 2024). (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Tabla de geoparques mundiales UNESCO en América Latina.

País	Nombre del geoparque	Ubicación (Estado / Región / Departamento)	Año de designación UNESCO
Brasil	Araripe	Ceará	2006
	Caçapava	Rio Grande do Sul	2023
	Quarta Colônia	Rio Grande do Sul	2023
	Seridó	Rio Grande do Norte	2022
	Caminhos dos Cânions do Sul	Santa Catarina y Rio Grande do Sul	2022
	Uberaba	Minas Gerais	2024
Chile	Kütralkura	Región de La Araucanía	2019
Ecuador	Imbabura	Provincia de Imbabura	2019
	Volcán Tungurahua	Provincia de Tungurahua	2025
	Napo Sumaco	Provincia de Napo	2025
México	Comarca Minera	Hidalgo	2017
	Mixteca Alta	Oaxaca	2017
Nicaragua	Río Coco	Región Autónoma de la Costa Caribe Norte	2020
Perú	Colca y Volcanes de Andagua	Departamento de Arequipa	2019
Uruguay	Grutas del Palacio	Departamento de Flores	2013

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del portal oficial de la UNESCO (Global Geoparks Programme), disponible en <https://www.unesco.org/en/igggp/geoparks> (Consulta realizada en mayo de 2025).

Estos territorios se rigen por directrices fundamentales que incluyen el albergue de patrimonios



geológicos de relevancia internacional, regional o nacional (Camargo Toribio et al., 2021), el cual se articula de manera intrínseca con la biodiversidad y el vasto patrimonio cultural —tanto material como inmaterial— bajo un enfoque holístico de conservación, educación y desarrollo sostenible (Mantesso Neto et al., 2010). Un pilar central de su concepción es la promoción del desarrollo socioeconómico y cultural de las comunidades locales, especialmente aquellas rurales que a menudo enfrentan exclusión con mayores índices de pobreza (Martínez Fernández, 2013). Esto perfila su praxis a través del geoturismo responsable y la implementación de un enfoque de participación comunitaria activa y protagonista en la gestión (Palacio Prieto et al., 2016). Como señalan Palacio Prieto et al., 2024, “la gestión de los Geoparques debe llevarse a cabo bajo un enfoque *bottom-up*, es decir que las comunidades locales deben establecer las estrategias, así como formas de gestión y promoción de sus recursos geológicos y de su territorio” (p. 30). Este enfoque de gobernanza participativa es así congruente con la inclusión socioterritorial anhelada, lo que denota su relevancia en América Latina, donde la inclusión de las perspectivas y necesidades de las poblaciones locales, constituye un pilar indispensable para la legitimidad, la apropiación y el éxito a largo plazo de los proyectos.

En este marco también los geoparques representan una reformulación sustantiva del modelo de áreas protegidas, al incorporar de manera activa a las comunidades locales en su planificación y gestión. A diferencia de los esquemas conservacionistas tradicionales, que históricamente marginaron a la población en la definición y administración de las Áreas Naturales Protegidas [ANP], frecuentemente conducidas desde estructuras estatales centralizadas, dominadas por lógicas administrativas y tecnocráticas, con escasa participación de equipos interdisciplinarios o actores territoriales, esta figura se distancia deliberadamente de ese enfoque al promover una participación comunitaria sustantiva como componente estructural. El reconocimiento de que el territorio comprende dimensiones naturales, culturales y sociales lleva a concebir su preservación como un proceso que requiere acuerdos colectivos y prácticas corresponsables. Además, al localizarse en espacios con mayor densidad demográfica, los geoparques colocan el bienestar social en el centro de las estrategias de conservación, articulando iniciativas de geoturismo y valorización patrimonial en una red de colaboración entre comunidades, instituciones estatales, universidades y actores privados. En esta línea, resulta pertinente considerar que:

...los geoparques crean una opción para el manejo coordinado, buscando que los factores patrimoniales no sean abarcados de forma individual sino como una maquinaria conjunta, para aprovechar al máximo todas aquellas utilidades presentes en un territorio, articulando la conducción e investigación entre centros gubernamentales, universidades y la empresa privada. (Sánchez Cortez, 2013, p. 19)

En línea con esta perspectiva, los Geoparques Mundiales de la UNESCO [GMU] adoptan un enfoque comunitario (UNESCO, 2025) que se propone “empoderar a las comunidades locales y darles la oportunidad de desarrollar alianzas con el objetivo común de dar a conocer los procesos geológicos más significativos, sus características, sus períodos de tiempo” (p. 11) y, asimismo, “los temas históricos vinculados a la geología” (p. 11). Por esta razón, este proceso requiere un “firme compromiso por parte de las comunidades locales, acompañado de una sólida organización participativa que goce de apoyo público y político a largo plazo” (p. 11), en aras de consolidar un “desarrollo de una estrategia integral que cumpla con todos los objetivos de las comunidades que, al mismo tiempo, valore y proteja el patrimonio geológico del área” (p. 11). Este planteamiento reafirma entonces la necesidad de articular el conocimiento técnico-científico con las formas de organización social territorializadas, en pos de una gobernanza que reconozca y potencie la agencia local.

La diversidad geológica y cultural de América Latina se refleja en sus geoparques, abarcando desde los registros paleontológicos de GMU Araripe en Brasil y la Piedra Cariri (Mantesso Neto et al., 2010; Hilario, et al., 2024), los paisajes volcánicos y culturales de Colca y Volcanes del GMU Kütralkura en Chile hasta los procesos erosivos en las rocas sedimentarias de la Gruta del Palacio de los Indios en Uruguay (Vieytes, s.f.) Este rico mosaico patrimonial convierte a los geoparques en laboratorios naturales y culturales, donde la



investigación científica y la geoeducación constituyen estrategias clave operativas (Camargo Toribio et al., 2021). Se promueve la interpretación del paisaje, la creación de senderos geológicos, centros de interpretación, museos y la integración del conocimiento científico con los saberes locales, en aras de fortalecer la identidad territorial y el orgullo comunitario (Martínez Fernández, 2013). La valorización de este patrimonio geológico y cultural, a través de un geoturismo planificado y gestionado localmente, representa una política fundamental para la diversificación económica, la creación de empleo y la mejora de las condiciones de vida en las áreas rurales, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (UNESCO, 2024).

A pesar de estos avances y del vasto potencial geológico regional, la implementación de geoparques en la región enfrenta desafíos significativos, lo que demanda marcos de actuación estratégicos para su superación (Camargo Toribio et al., 2021). Martínez Fernández (2013) observa que "La creación de esta figura de protección en Latinoamérica ha comenzado a través de variadas iniciativas nacionales que presentan distintos estadios de desarrollo" (p. 7). La heterogeneidad regional inherente subraya la necesidad de acciones concretas para el fortalecimiento institucional y la armonización normativa, ya que en muchos casos se carece de legislación específica para geoparques, debiendo adaptarse a marcos de áreas protegidas más generales que no siempre cubren sus necesidades particulares (Mantesso Neto et al., 2010).

La superación de la fragmentación normativa y la debilidad institucional son, por tanto, objetivos prioritarios para una gestión eficaz y la aplicación de estrategias de geoconservación a largo plazo (Palacio Prieto et al., 2024). Otro imperativo crucial es el fomento de una participación local efectiva y una mayor conciencia sobre el valor integral del patrimonio geológico, para asegurar que las comunidades se apropien de los proyectos, un objetivo central que a veces se ve obstaculizado. Adicionalmente, se requieren planes claros para la planificación territorial que aborden las tensiones entre los imperativos de conservación y las presiones del desarrollo turístico o de otros usos del suelo, como la expansión agrícola o actividades extractivas, para evitar la degradación de los geositos y asegurar la sustentabilidad (UNESCO, 2024). Por ende, la selección de estos tres geoparques se justifica por su carácter representativo en cada país: GMU Kütralkura, ubicado en la Región de La Araucanía, es el único geoparque reconocido en Chile; GMU Araripe, emplazado en el Estado de Ceará, destaca por haber sido el primero en recibir la designación en Brasil y en el continente americano; mientras que GMU Grutas del Palacio, en Uruguay, se distingue por ser el único con designación oficial en su país y por contar con una de las trayectorias más consolidadas en la región.

La relativa novedad de muchos geoparques latinoamericanos también implica la necesidad de programas de capacitación para desarrollar capacidades en la gestión del geoturismo especializado, la creación de productos turísticos innovadores y la generación de ingresos suficientes para la autosostenibilidad, adaptando experiencias exitosas de otras regiones a las condiciones locales (Camargo Toribio et al., 2021). Por ende, este escenario, caracterizado por un crecimiento sostenido, tensiones estructurales persistentes y desafíos contextuales, plantea la necesidad de profundizar en el análisis de experiencias concretas de implementación de geoparques en América Latina. Examinar casos como el GMU Kütralkura, el GMU Araripe y el GMU Grutas del Palacio permitirá comprender cómo se traducen, territorial y operativamente los principios del programa UNESCO en contextos específicos. A su vez, estas indagaciones posibilitan visibilizar la interacción entre geodiversidad, geoturismo y patrimonio geológico, y comprender los modos en que los geoparques se constituyen en dispositivos de planificación y gestión territorial con implicancias plurales y complejas, en contextos diversos, pero articulados por una apuesta común: resignificar el patrimonio geológico en clave de desarrollo inclusivo y sustentable.

3. Materiales y Métodos

3.1. Datos

La presente investigación adopta una matriz metodológica basada en un análisis teórico-contextual, sustentado en técnicas de perfil cualitativo y guiado por indicadores clave, los cuales son ejemplificados en



una muestra que abarca un universo subcontinental como el latinoamericano. En la fase conceptual preliminar, se requiere un análisis semiótico de las nociones de geoturismo, patrimonio geológico y geoconservación, así como indicadores de referencia contextual. A ello se suma una reflexión crítica sobre la planificación y gestión de geoparques en el marco del desarrollo sustentable, aún no contextualizado plenamente para el caso latinoamericano.

En esta línea, se abordan tres casos de estudio: GMU Kütralkura (Chile), GMU Araripe (Brasil) y GMU Grutas del Palacio (Uruguay), los cuales permiten examinar cómo estos territorios se constituyen en dispositivos de gobernanza y en espacios de sustentabilidad integradores de naturaleza, cultura y comunidad (Sánchez Cortez, 2013; Schilling et al., 2013). La selección de estos casos responde a su carácter de geoparques recientes, que presentan no sólo divergencias ecológicas y biogeográficas, sino también desafíos comunes vinculados a las actividades extractivas y las formas de gobierno, revelando posicionamientos disímiles por parte de los actores decisionales.

3.2. Materiales

Para este abordaje muestral, se realiza una revisión sistemática de documentos técnico-científicos producidos por los propios geoparques. Asimismo, se lleva a cabo un análisis exhaustivo de los contenidos disponibles en sus respectivos sitios web institucionales. Estas fuentes fueron seleccionadas conforme a criterios de pertinencia temática, legitimidad institucional y reconocimiento académico dentro del campo de las ciencias sociales. El corpus documental se compone, por tanto, de materiales que permiten identificar convergencias y divergencias en el tratamiento conceptual y operativo de las categorías centrales del estudio.

3.3. Técnicas de análisis

Se implementan dos estrategias metodológicas complementarias. Por un lado, se desarrolla un análisis documental cualitativo, orientado a examinar fuentes académicas, técnicas y normativas, con el propósito de identificar articulaciones conceptuales, tensiones epistemológicas y desafíos prácticos que afectan la consolidación del geoturismo, el patrimonio geológico y la geoconservación como campos de estudio.

El análisis cualitativo adoptado se estructura en etapas iterativas, en las que los datos se organizan y reinterpretan a partir de categorías emergentes, con atención a la dimensión contextual y al sentido atribuido por los actores institucionales implicados. Esta estrategia permite reconstruir los marcos conceptuales aplicados, así como las formas diferenciadas en que estos se articulan con las prácticas de gestión en cada geoparque.

Complementariamente, se recurre al estudio de caso múltiple como técnica de indagación comparativa. La selección de los casos responde a criterios de representatividad regional y diversidad estructural. A través de esta comparación, se exploran las formas de apropiación y resignificación local de los modelos de geoparque promovidos internacionalmente, en relación con las dinámicas socioterritoriales propias de América Latina.

4. Resultados

4.1. Desarrollo de GMU Kütralkura, Chile

Ubicado en la macro área andina-sur de Chile, el GMU Kütralkura se extiende por aproximadamente 12.070 km² en la Región de La Araucanía, comprende los municipios de Melipeuco, Curacautín, Lonquimay, Vilcún, Curarrehue, Cunco y Lautaro (Figura 1). Dada su extensión, reporta la existencia de 110 geositios. Este territorio cordillerano se sitúa en el contexto estructural del arco volcánico andino y la zona de subducción entre la placa de Nazca y la placa Sudamericana, que condiciona tanto el modelado del relieve como la dinámica de riesgos geológicos característicos de la región (Schilling et al., 2013; 2023). En este contexto, los geoparques constituyen espacios privilegiados para la divulgación de la geociencia y la comprensión social de los procesos geodinámicos activos, al facilitar la apropiación del conocimiento sobre riesgos como sismos, erupciones



volcánicas y movimientos en masa mediante estrategias didácticas orientadas a las comunidades locales y sus visitantes (Zavala y Churata, 2015). GMU Kütralkura se inserta en un marco de notorio dinamismo geodinámico, donde las fuerzas tectónicas y volcánicas han configurado paisajes singulares, reconocidos a nivel internacional por su patrimonio geológico.



Figura 1. Ubicación del GMU Kütralkura.

Fuente: Sitio web del geoparque Kultralkura (<https://kuttralkura.cl/>)

El patrimonio geológico del GMU Kütralkura destaca por su diversidad, sus afloramientos y el sobresaliente estado de conservación. Los volcanes activos Llaima, Sollipulli y Lonquimay constituyen los elementos centrales de este patrimonio, pues sus distintas trayectorias geológicas “son consecuencia de estilos eruptivos o comportamientos muy diferentes que redundan en marcados contrastes paisajísticos, pero más importantemente, diferencias de sus peligros volcánicos” (Naranjo y Moreno Roa, 2011, p. 4). El volcán Llaima, en particular, es uno de los más voluminosos y activos de los Andes del Sur, con una compleja evolución que incluye etapas de alta explosividad (13.000-7.000 años AP), el rápido crecimiento del cono principal (7.000-1.500 años AP) y una fase eminentemente efusiva reciente. La interacción recurrente entre este vulcanismo y el legado de la última glaciación ha generado paisajes de un valor científico y educativo excepcional, lo que consolida al geoparque como un laboratorio natural para el estudio de la dinámica entre hielo y fuego, la génesis de depósitos como la Ignimbrita Curacautín y la evolución geomorfológica del paisaje andino (Naranjo y Moreno Roa, 2005; Naranjo y Moreno Roa, 2011).

Adicionalmente, GMU Kütralkura engloba una variada gama de depósitos y formas geomorfológicas, que incluyen mesetas basálticas, morrenas, circos y valles glaciares cuaternarios, campos de obsidiana, escoriales y manifestaciones hidrotermales asociadas a fallas activas (Naranjo y Moreno, 2011; Schilling et al., 2012). Estas características convierten a GMU Kütralkura en un laboratorio natural para la investigación multitemática en geociencias y en plataforma demostrativa de los efectos del tectonismo, del vulcanismo reciente y de los forzantes climáticos pleistoceno-holoceno (Schilling et al., 2012). De este modo, la gran diversidad de su patrimonio geológico respalda su potencial, ya que, tal como se afirma, los geositios del territorio “comprenden lugares de alto valor científico, educativo, cultural, y/o escénico, y su registro constituye la base para realizar acciones relacionadas con la conservación, educación, divulgación, y turismo” (Schilling et al., 2012, p. 896).

En sí, el concepto de geodiversidad, definida como “la variedad de ambientes, fenómenos y procesos geológicos que dan origen a paisajes, rocas, minerales, fósiles, suelos y otros depósitos superficiales que constituyen el sustrato de la vida en la Tierra” (Schilling et al., 2013, p. 185). Este sustrato geológico sustenta una excepcional biodiversidad, que incluye bosques de araucarias, humedales de altura y formaciones prístinas de Nothofagus, y se entrelaza de manera indisoluble con la diversidad cultural del territorio, especialmente con la cosmovisión y prácticas de las comunidades mapuche-pewenche (Schilling et al., 2012). En consecuencia,

la geodiversidad no solo genera valores científicos y didácticos, sino que también habilita usos turísticos, económicos, simbólicos y educativos que fortalecen la identidad biocultural de la región. En este sentido, el geoparque se concibe como una oportunidad para “apoyar el desarrollo sustentable de las comunidades que lo integran, fomentando una convivencia armónica con el medio ambiente” (Schilling et al., 2013, p. 13).

En el ámbito de la geoconservación, GMU Kütralkura avanza mediante la identificación y protección de geositos de valor internacional, la integración de estos a instrumentos normativos locales y la promoción del monitoreo participativo. Se construyó un inventario de geositos que reúne los rasgos más significativos de la geodiversidad del GMU Kütralkura, a través del cual es posible acceder al conocimiento de su historia geológica. (Schilling et al., 2012). Dichas acciones se materializan en la instalación de paneles interpretativos y la capacitación comunitaria, con el mensaje de que “el cuidado del patrimonio geológico dependa de todos” (Schilling et al., 2013, p. 17). No obstante, persisten desafíos significativos, ya que “diversos geositos que se encuentran en áreas públicas y privadas no cuentan con protección legal, lo que impone el desafío de sensibilizar a la población local sobre la importancia de conservar y proteger estos espacios” (Schilling et al., 2012, p. 897). Por ello, la acción coordinada entre la Corporación Nacional Forestal (CONAF), los municipios, el Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (SERNAGEOMIN), las comunidades indígenas y actores universitarios resulta crucial para fortalecer estas estrategias de conservación (Schilling et al., 2012).

A pesar del reconocimiento de Kütralkura como Geoparque Mundial UNESCO en 2019 y de la consolidación de un marco institucional que articula a CONAF, SERNAGEOMIN, gobiernos regionales y comunidades indígenas, la falta de resguardo legal para muchos geositos en predios privados continúa como un obstáculo. A ello se suma un desafío aún más crítico: el alto riesgo asociado al vulcanismo activo. Se estima que cerca de 87.000 personas habitan zonas expuestas a peligros volcánicos dentro de un radio de 30 kilómetros alrededor de los volcanes activos. Esta situación impone una exigencia urgente de educación en gestión del riesgo y de una coordinación efectiva entre los actores involucrados (Schilling et al., 2023).

Paralelamente, GMU Kütralkura se ha consolidado como un espacio de experimentación y demostración de políticas de geoturismo sustentable. El objetivo es “contribuir a transformar iniciativas turísticas aisladas del territorio, en una sólida red de cooperación que beneficie a sus integrantes” (Schilling et al., 2012, p. 897). Para ello, se han diseñado georutas y circuitos turísticos que promueven la valoración del patrimonio y la apropiación social del territorio, con experiencias que “van desde simples y rústicos servicios que ofrecen comunidades rurales e indígenas, [...] a lujosos centros termales” (Schilling et al., 2013, p. 92). Un pilar de esta estrategia es la formación de guías locales, la edición de materiales divulgativos y la articulación de programas educativos que integran el conocimiento geológico con saberes ancestrales. Estas dinámicas, caracterizadas por la colaboración multisectorial y la participación comunitaria, buscan diversificar la economía local y fomentar un desarrollo inclusivo. Como lo expresa la Declaración de Melipeuco, el geoparque debe asumir “una clara función de desarrollo económico sostenible [...] apoyándose sobre el desarrollo de un Geoturismo sostenible, así como sobre la creación de una marca específica de productos locales” (Schilling et al., 2013, p. 180).

4.2. Desarrollo de GMU Araripe, Brasil

El GMU Araripe, ubicado en el estado de Ceará, en el noreste de Brasil (Figura 2), representa un hito en la geoconservación en América Latina, al ser el primero en el continente americano en recibir la designación de Geoparque Mundial de la UNESCO en 2006 (de Lima et al., 2012; Governo do Estado do Ceará et al., 2023). Su creación fue una iniciativa impulsada por la Universidad Regional do Cariri (URCA), que ha gestionado el proyecto desde sus inicios en colaboración con los gobiernos estatal y municipal (de Lima et al., 2012). El geoparque abarca un territorio de 3,789 km² que se extiende por 6 municipios: Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Missão Velha, Nova Olinda y Santana do Cariri (Governo do Estado do Ceará et al., 2023). Su rol pionero ha sido fundamental para catalizar el desarrollo de la Red de Geoparques de América Latina y el Caribe (GeoLAC),



que articula cinco ejes estratégicos: geoconservación, geoeducación, geoturismo, geocultura y geoproductos (Governo do Estado do Ceará et al., 2023). A diferencia de un área de protección estricta, se concibe como un "territorio vivo", donde la interacción entre el ser humano y la naturaleza es central. La estrategia de desarrollo sustentable busca equilibrar las dimensiones económica, ecológica y social (de Lima et al., 2012), y promover una economía innovadora y responsable que mejore la calidad de vida de la población local (Governo do Estado do Ceará et al., 2023). Sin embargo, la geoconservación enfrenta amenazas significativas, como el tráfico ilegal de fósiles y la degradación del patrimonio por vandalismo o falta de protección legal en algunos geositos, lo que exige una activa colaboración entre instituciones para combatir estas problemáticas (Governo do Estado do Ceará et al., 2023). En este marco, actualmente se implementan diversas acciones coordinadas por el geoparque orientadas a enfrentar el comercio internacional de fósiles extraídos de forma ilícita y colocados en circuitos comerciales globales. Estas iniciativas, respaldadas por el Ministerio Público Federal y articuladas con el Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional [IPHAN], ya permitieron la restitución de un conjunto significativo de piezas paleontológicas.

El geoturismo y la geoeducación son las herramientas clave para la puesta en valor del patrimonio y la dinamización de la economía local. Así el geoparque centraliza la promoción de un turismo consciente y responsable, alejado de los modelos masivos, que ofrece a sus visitantes oportunidades de aprendizaje y descubrimiento sobre la historia de la Tierra y la vida (de Lima et al., 2012). Para ello, se ha desarrollado una infraestructura de apoyo que incluye centros de interpretación y educación ambiental (CIEA), los cuales realizan actividades pedagógicas con escuelas y la comunidad (Governo do Estado do Ceará et al., 2023). Estas iniciativas intentan fortalecer la identidad territorial, generar empleo y distribuir los beneficios del turismo de manera más equitativa entre las comunidades locales.

La gobernanza del GMU Araripe se caracteriza por ser un modelo de gestión compartida, liderado por la URCA pero con una creciente participación de la comunidad local, el sector privado y diversas entidades gubernamentales (Araripe Geoparque (UNESCO, 2023). Este enfoque busca empoderar a los actores locales e integrarlos en los procesos de toma de decisiones, para asegurar que las estrategias de desarrollo respondan a las necesidades y tradiciones de la región. La misión oficial del geoparque, como se establece en su planificación estratégica, es: "Relacionar pessoas com o seu território, agregando elementos de pertencimento e identidade com os patrimônios do Cariri, na perspectiva do desenvolvimento sustentável com melhoria da qualidade de vida das populações" (Governo do Estado do Ceará et al., 2023, p. 9).

Esta declaración de principios se traduce en un esfuerzo constante por fortalecer las alianzas y construir una visión de futuro compartida para la región del Cariri. El modelo participativo es esencial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto y consolidar al geoparque como un verdadero motor de desarrollo regional (de Lima et al., 2012).

4.3. Desarrollo de GMU Grutas del Palacio, Uruguay

El GMU Grutas del Palacio, ubicado mayormente en el departamento de Flores, constituye un proyecto pionero para Uruguay (Goso y Amorín, 2010). Fue el primer geoparque del país y el segundo de América Latina en ser reconocido, al ingresar a la Red Global de Geoparques con el auspicio de la UNESCO en 2013. La iniciativa fue una creación de la comunidad local con el respaldo de las autoridades departamentales y nacionales, en particular la Intendencia de Flores, en colaboración con la academia, representada por la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República de Uruguay, y organizaciones de la sociedad civil (Vieytes, s.f.).

El geoparque abarca un área de 3,611 km² que se extiende por casi todo el departamento de Flores y pequeñas superficies de los departamentos de Soriano y Río Negro (Figura 4) (Caballero, 2020). El patrimonio del geoparque se distingue por su objetivo de vincular la geología con otros aspectos del patrimonio natural, cultural e inmaterial de la región. El territorio ofrece una notable geodiversidad con rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias distribuidas en múltiples geositos de interés geológico, paleontológico, arqueológico e histórico



(Caballero, 2020). El proyecto busca que la comunidad se apropie de este valioso patrimonio para utilizarlo como una herramienta de crecimiento, educación y mejora en la calidad de vida, todo bajo principios de sostenibilidad y conservación (Vieytes, s.f.).

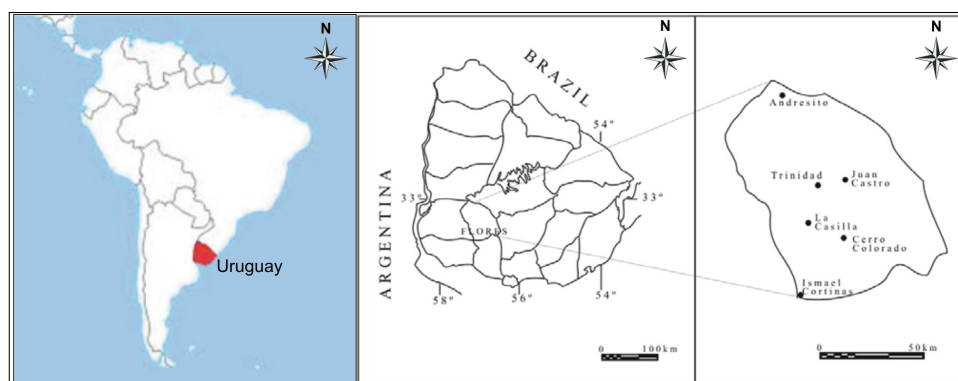


Figura 4. Localización de Geoparque Grutas del Palacio.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Gobierno Departamental de Flores.

Los lineamientos de gestión del GMU Grutas del Palacio se articulan sobre tres dimensiones fundamentales: la geoeducación, el geoturismo y la geoconservación (Caballero, 2020). Su creación representó un cambio de paradigma para la oferta turística de Uruguay, que tradicionalmente se concentraba en playas, termas y turismo rural. El geoparque introdujo una nueva propuesta de “turismo natural y patrimonial”, con el fin de fortalecer el tejido productivo y superar las debilidades que presentaba la actividad turística en el departamento (Goso y Amorín, 2010).

En cuanto a la gobernanza del geoparque se basa en un modelo colaborativo que requiere la concertación entre el sector público y el privado para alcanzar objetivos comunes. La gestión, liderada por la Intendencia de Flores, involucra a ministerios nacionales, operadores privados, la academia y la comunidad en su conjunto (Goso y Amorín, 2010). El éxito y la sostenibilidad del proyecto a largo plazo dependen directamente de la participación activa y el compromiso de la comunidad local, que se posiciona como el actor principal. Este enfoque queda reflejado en la planificación oficial del gobierno departamental, que establece como directriz:

Promover y desarrollar el turismo sustentable en el departamento, un turismo que ofrezca experiencias especializadas, auténticas y únicas, que sea atractivo a viajeros con interés en las comunidades locales y lugares que visitan, priorizando para ello el GMU Grutas del Palacio, integrante de la Red Global de Geoparques avalada por UNESCO. (Vieytes, s.f.)

Esta visión estratégica consolida al geoparque no solo como un proyecto de conservación, sino como una verdadera palanca para el desarrollo local sostenible. El esfuerzo conjunto de la comunidad y las instituciones busca construir una identidad territorial única, basada en la unión de la naturaleza, la ciencia y la propia gente, para asegurar un futuro próspero para la región.

4.4. Comparación de dimensiones estratégicas en la gestión, participación y proyección de los geoparques

A modo de realizar una comparación contextualizadas de estas experiencias de geoparques, se propone la diagramación sintética de una (Tabla 2) que considere como dimensiones de análisis claves a aquellas que denoten modelos de gestión, participación ciudadana, desarrollo económico grado de comunicación o divulgación de cara a vinculación de un turismo que trascienda las fronteras de sus países.

Tabla 2. Síntesis comparativa de dimensiones claves en los casos estudiados.

DIMENSIÓN BAJO ANÁLISIS	SIMILITUDES	DIFERENCIAS
GESTION Y GOBERNANZA	Los tres geoparques adoptan el modelo de gestión “de abajo hacia arriba” propuesto por la UNESCO, con énfasis en la participación comunitaria. Además, comparten una estructura multisectorial que involucra actores estatales, académicos y sociales.	Las formas de liderazgo institucional varían significativamente. GMU Grutas del Palacio se centra en la autoridad del gobierno departamental; GMU Araripe delega la gestión en una universidad pública; y GMU Küttralkura articula un consorcio intermunicipal y organismos nacionales, con una gobernanza más descentralizada.
ESTRATEGIAS DE PARTICIPACION COMUNITARIA	La participación comunitaria es concebida como base del desarrollo sostenible en los tres geoparques. Todos integran emprendedores y operadores turísticos locales en la prestación de servicios.	Las formas de participación difieren según el actor central involucrado. GMU Küttralkura se enfoca en la comunidad Mapuche-Pewenche, integrando su cosmovisión y lengua. GMU Araripe prioriza saberes técnicos locales, como la reproducción de fósiles. En el caso del GMU Grutas del Palacio, la apropiación comunitaria aún se presenta como un objetivo a consolidar, aunque se observa una amplia participación de productores locales dedicados a la elaboración de diversos productos alimenticios en el marco del programa GEOFOOD.
POLITICAS Y ACCIONES DE CONSERVACION	Todos elaboran inventarios de geositos como base para la planificación y vinculan la conservación del patrimonio geológico con programas de educación ambiental.	Las estrategias de conservación responden a contextos específicos. GMU Küttralkura se enfrenta al reto de proteger geositos expuestos a riesgos volcánicos fuera de áreas protegidas. GMU Grutas del Palacio aplica normativas legales locales para mitigar amenazas extractivas. GMU Araripe aborda el tráfico ilegal de fósiles como principal desafío.
DESARROLLO TURISTICO Y ECONOMICO	El geoturismo se erige como eje de desarrollo económico sostenible en los tres casos, estructurado a través de georutas que conectan los sitios de interés.	Las ofertas turísticas reflejan particularidades territoriales. GMU Küttralkura combina servicios rurales básicos con experiencias de alto nivel e iniciativas gastronómicas como GEOFOOD. GMU Araripe se orienta al patrimonio paleontológico. En GMU Grutas del Palacio, el geoparque opera como herramienta para potenciar una actividad turística previamente debilitada.
PROYECCION INTERNACIONAL Y REDES	Todos integran la Red Mundial de Geoparques (GGN) y la Red Latinoamericana (GeoLAC), lo que habilita el intercambio de experiencias y la cooperación regional.	La intensidad y orientación de las colaboraciones varía según el perfil institucional de cada geoparque. El GMU Araripe mantiene vínculos activos con geoparques europeos y organiza instancias de capacitación en geoparques avalados por la UNESCO y la Red Global de Geoparques. El GMU Grutas del Palacio desempeñó un papel fundacional en la constitución de la GeoLAC y promovió la instauración del Día Latinoamericano del Geoturismo. Por su parte, el GMU Küttralkura ha priorizado la articulación a nivel nacional, aunque recientemente fue sede de la 10ª Conferencia Mundial de Geoparques UNESCO, celebrada en septiembre de 2025. En este sentido, si bien presentan estrategias de vinculación diferenciadas, los tres geoparques comparten una proyección internacional activa que los posiciona como referentes en la región. Cabe añadir que tanto Araripe como Grutas del Palacio han asumido la coordinación de GeoLAC.



<p>COMUNICACION Y DIVULGACION</p>	<p>Los tres geoparques utilizan múltiples canales para la divulgación, como sitios web, materiales didácticos, paneles informativos y actividades escolares.</p>	<p>Cada geoparque enfatiza herramientas de difusión y educación diferenciadas. El GMU Kütralkura se distingue por su estrategia de comunicación bilingüe y el empleo de recursos digitales interactivos. El GMU Grutas del Palacio prioriza instancias presenciales, con fuerte presencia de charlas educativas en territorio. En tanto, el GMU Araripe articula sus acciones principalmente a través del Museo de Paleontología Plácido Cidade Nuvens y su vínculo con la Universidade Regional do Cariri. Como ocurre en numerosos geoparques a nivel global y particularmente en América Latina, los tres casos analizados se ven fortalecidos por la participación activa, e incluso por la conducción estratégica, de universidades públicas: la Universidade Regional do Cariri en Brasil, la Universidad de la República en Uruguay y la Universidad Austral de Chile. Esta convergencia institucional representa una constante relevante en la configuración del programa Geoparques Mundiales UNESCO en la región.</p>
--	--	---

Fuente: Elaboración propia en base a [Governo do Estado do Ceará et al. \(2023\)](#), [Schilling et al., \(2013\)](#) y [Vieytes \(s.f\)](#)

La comparación de los objetivos y lineamientos estratégicos de los tres geoparques revela una coincidencia fundamental: la adhesión al paradigma del desarrollo sostenible integrado, en el que convergen la conservación del patrimonio geológico, natural y cultural con la mejora de las condiciones de vida de las comunidades locales. Sin embargo, las orientaciones específicas adoptadas por cada experiencia reflejan adaptaciones contextuales profundamente arraigadas en las características territoriales, identitarias e institucionales de cada región. Mientras GMU Araripe estructura sus metas en torno a la valorización del patrimonio paleontológico y la articulación con la universidad, GMU Kütralkura integra los saberes ancestrales del pueblo Mapuche-Pewenche como eje transversal de su proyecto, y GMU Grutas del Palacio pone el acento en la gestión del conocimiento, el respaldo normativo y la apropiación paulatina por parte de la comunidad.

Estas disidencias no constituyen fracturas respecto del modelo UNESCO, sino expresiones situadas de su resignificación. Lejos de replicar un formato estandarizado, cada geoparque tensiona creativamente los principios globales del programa, dotándolos de sentido local a través de prácticas diferenciadas de gestión, participación y territorialización del patrimonio. Esta capacidad de adaptación, lejos de ser un obstáculo, constituye una fortaleza del modelo, en tanto permite articular una gobernanza geodiversa, sensible a los desafíos sociopolíticos y ecológicos de América Latina. En efecto, una de las virtudes más destacadas de los geoparques radica en su plasticidad para adecuarse a las condiciones específicas del territorio. Aunque todos comparten objetivos comunes, cada uno despliega una configuración singular. En este proceso, la presencia de comunidades indígenas, como en el caso del pueblo Mapuche-Pewenche en Kütralkura, resulta un factor determinante, ya que su cosmovisión, arraigo y formas de habitar el espacio inciden directamente en la viabilidad, legitimidad y orientación del geoparque.

En otras consideraciones, como indicadores críticos asociados a iniciativas frustradas o aún no concretadas, se advierten ciertos patrones que ilustran las limitaciones estructurales del modelo de geoparque en América Latina. Entre ellos, sobresalen casos de postulaciones promovidas desde el ámbito privado, con fines eminentemente mercantiles y escasa articulación con los ejes científicos y de conservación. Estas propuestas, carentes de una autoridad de aplicación o de una instancia responsable de la gestión territorial, han derivado en intentos fallidos o en procesos inconclusos, sin capacidad real de institucionalización.

En contraste, los tres casos aquí analizados evidencian una notable convergencia entre la comunidad científica y sectores significativos de la sociedad civil, quienes lograron articular procesos participativos que, aunque diversos en su génesis y estructura, compartieron la particularidad de haber contado, incluso de forma



no planificada, con el respaldo de una mayoría parlamentaria o legislativa en sus respectivos países. Este contraste pone de relieve la centralidad de la voluntad política, el compromiso institucional y la apropiación social en la viabilidad de los proyectos de geoparque, lo cual conduce a una reflexión ineludible: sin una gobernanza situada, con capacidad de integrar saberes técnicos, demandas sociales y marcos normativos coherentes, cualquier iniciativa, por más alineada que esté con los principios de la UNESCO, corre el riesgo de quedar atrapada en el plano de lo declarativo. En efecto, tan o más relevante que disponer de un patrimonio geológico de valor internacional es la existencia de un sistema de gobernanza efectivo y contextualizado, capaz de sostener institucionalmente el proceso. De hecho, múltiples proyectos latinoamericanos, incluso aquellos que cumplían con los criterios geológicos, no lograron consolidarse precisamente por la ausencia de una estructura de gobernanza adecuada, lo cual confirma el carácter central que este componente ocupa en los requisitos establecidos por la UNESCO.

Así, el desafío no es sólo técnico ni financiero, sino fundamentalmente político y epistémico, porque se trata de construir una institucionalidad sustentable que ancle territorialmente los principios del desarrollo justo, resiliente y participativo, para superar de esta manera al reduccionismo economicista que ha colonizado buena parte de las políticas de Estado vinculadas con la conservación en la región.

5. Conclusiones

El análisis comparativo de los Geoparques Mundiales de la UNESCO Kütralkura Araripe y Grutas del Palacio revela que, si bien existe una adhesión común a los principios de desarrollo sostenible, conservación y participación comunitaria, la materialización de estos ideales está profundamente condicionada por los contextos de cada territorio. La articulación de los conceptos fundacionales -geoturismo, patrimonio geológico y geoconservación- demuestra tanto convergencias discursivas, alineadas con el modelo UNESCO, como significativas divergencias operativas que responden a marcos institucionales, lógicas de poder y trayectorias históricas disímiles. Esta dinámica confirma que los geoparques en América Latina no son meras réplicas de un modelo global, sino espacios de adaptación y negociación constante, donde los principios universales de la geoconservación dialogan con las realidades locales.

Esta tensión entre el modelo normativo y la praxis territorial se manifiesta en los desafíos estructurales que enfrenta cada iniciativa. En Argentina, por ejemplo, la fragmentación institucional y la prevalencia de un modelo mercantilista han obstaculizado la consolidación de geoparques, a pesar de su vasto potencial geológico. Un ejemplo elocuente de esta situación lo constituye la publicación en dos tomos del Servicio Geológico Minero Argentino [SEGEMAR] titulada Sitios de interés geológico de la República Argentina (2008a; 2008b), que da cuenta de un extenso y valioso inventario del patrimonio geológico nacional. No obstante, dicho relevamiento no se ha traducido en avances concretos en términos de institucionalización de geoparques, lo que confirma que la existencia de un patrimonio de relevancia internacional, por sí sola, no garantiza su aprovechamiento bajo un enfoque sustentable.

Brasil se destaca como el líder regional indiscutible en geoparques en América Latina, actualmente con seis geoparques UNESCO y una Red Nacional que promueve efectivamente la creación de estos espacios. A pesar de este liderazgo pionero, persisten retos estructurales como la falta de una legislación específica, el tráfico de fósiles y una participación comunitaria que no siempre alcanza los niveles deseados. En Chile, la sobreregulación en algunos casos ha generado parálisis en la gestión, lo cual obstaculiza el desarrollo de alternativas económicas sostenibles para las comunidades locales. Estos obstáculos evidencian la hipótesis central de este trabajo: la implementación de geoparques en la región es un proceso de resignificación que expone las complejidades de aplicar un modelo de desarrollo sustentable en un escenario signado por la debilidad institucional y las presiones económicas.

En este escenario, la participación comunitaria y una gobernanza situada emergen como factores



determinantes para la viabilidad y legitimidad de los geoparques. Los tres casos de estudio exitosos, a pesar de sus diferencias, comparten un fuerte anclaje en procesos colaborativos que trascienden la mera consulta. GMU Kütralkura integra la cosmovisión y los saberes ancestrales del pueblo Mapuche-Pewenche como un pilar de su identidad y gestión. GMU Araripe se sustenta en la sinergia con la URCA, que actúa como motor científico y educativo, forma a actores locales y desarrolla líneas de investigación con impacto territorial. GMU Grutas del Palacio, por su parte, ilustra un proceso de apropiación comunitaria gradual, impulsado por el gobierno departamental en estrecha colaboración con la sociedad civil y la academia. Estas experiencias demuestran que el enfoque participativo es una condición indispensable para el éxito y permite que las comunidades se conviertan en actores con injerencia en la conservación y gestión de su patrimonio.

En última instancia, los geoparques en América Latina trascienden su rol como meras herramientas de geoconservación para constituirse en proyectos políticos y epistémicos que disputan los modelos de desarrollo hegemónicos. Su verdadero potencial no reside únicamente en la protección de la geodiversidad, sino en su capacidad para redefinir los vínculos entre conservación, uso del suelo y apropiación social del territorio, desde una gobernanza más democrática y equitativa. El desafío, por tanto, no es solo técnico ni financiero, sino fundamentalmente político: construir una institucionalidad sustentable que ancle territorialmente los principios del desarrollo justo y participativo. El éxito de esta iniciativa en la región dependerá de la capacidad de los Gobiernos jurisdiccionales y las sociedades para forjar un nuevo pacto territorial que reconozca el patrimonio como un pilar para un futuro más resiliente, inclusivo y arraigado en la identidad de sus pueblos.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) por el financiamiento de la beca de maestría (CAPES DS – Programa de Demanda Social, proceso n.º 88887.953370/2024-00) otorgada a Thauan Vaisman Nascimento de Paiva Silva, así como al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, Argentina) por la beca doctoral otorgada a Gonzalo Schneider. De manera particular, se reconoce a la Dra. Kátia Leite Mansur y al Msc. Renan Gomes-Paiva, directora y investigador del Grupo de Pesquisa Geodiversidade e Memória da Terra (Brasil), por sus valiosos aportes en torno a las discusiones teórico-metodológicas sobre geodiversidad, GMUs y geoturismo.

Del mismo modo, se agradece al geólogo Felipe Orellana Solar (Universidad Católica del Maule, Chile), por la provisión de materiales clave y su colaboración en terreno en el área de la propuesta de geoparque próxima al paso internacional Pehuenche. Se reconoce también a la geóloga Eliana Pereyra Fernández (Universidad Nacional del Sur y Universidad Nacional de La Pampa, Argentina) por compartir su experiencia en geoconservación y geoturismo en la villa turística Casa de Piedra. Por último, se extiende el agradecimiento al Dr. Walter Medina (Universidad Nacional de Tucumán, Argentina) por sus valiosas contribuciones conceptuales y orientación crítica en torno a los procesos territoriales abordados.

Referencias bibliográficas

- Asociación Geológica de Argentina (2020). Geoparques (reporte). <https://geologica.org.ar/wp-content/uploads/2020/09/Geoparques.pdf>
- Brilha, J. (2005). Património geológico e geoconservação: A conservação da natureza na sua vertente geológica (1.ª ed.). Palimage Editores. http://www.dct.uminho.pt/docentes/pdfs/jb_livro.pdf
- Bustos Cara, R. (2008). Teoría de la acción territorial. Acción turística y desarrollo. APORTES y Transferencias, 12(1), 87-104. <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/364/1/Apo2008a12v1pp87-104.pdf>
- Caballero, J. P. (2020). Inventario de geositos en el Geoparque Mundial UNESCO Grutas del Palacio [Tesis de Licenciatura en Geología, Universidad de la República (Uruguay)]. Colibri, Udelar. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/28175>



- Camargo Toribio, I. A., Pinargote Yépez, L. M., Brucil Almeida, J. G. y Vázquez-Taset, Y. M. (2021). Estudio comparativo entre los Geoparques de Latinoamérica y los Sitios de Interés Geológico: una mirada desde el geoturismo. *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 5(1), 31-56. <https://doi.org/10.21071/riturem.v5i1.13251>
- Carcavilla, L., López Martínez, J. y Durán Valsero, J. J. (Ed.) (2007). *Patrimonio geológico y geodiversidad: Investigación, conservación, gestión y relación con los espacios naturales protegidos*. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid, España. https://www.researchgate.net/publication/259011390_Patrimonio_geologico_y_geodiversidad_investigacion_conservacion_y_relacion_con_los_espacios_naturales_protegidos.
- Carcavilla, L., Durán, J. J. y López-Martínez, J. (2008). Geodiversidad: Concepto y relación con el patrimonio geológico [Resumen expandido]. VII Congreso Geológico de España, Las Palmas de Gran Canaria, España. https://web.igme.es/patrimonio/descargas/concepto_Geodiversidad.pdf
- Carcavilla Urquí, L., Belmonte Ribas, A., Durán Valsero, J. J. y Hilario Orús, A. (2011). Geoturismo: concepto y perspectivas en España. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra: Revista de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 19(1), 81-94. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4043019>
- de Lima, F. F., Feitosa, J. R. M., Dos Santos, F., Menezes Pereira, S., Feitosa Saraiva, A. Á., Riedl Benedikt, T., Pereira Melo, J. P. y Freitas, F. I. (2012). *Geopark Araripe: Histórias da Terra, do Meio Ambiente e da Cultura*. Universidade Regional do Cariri.
- Declaración de Arouca (9 al 13 de noviembre 2011). Declaración de Arouca en Congreso Internacional Arouca. Geoturismo en acción, Geoparque Arouca, Portugal. <https://aroucageopark.pt/wp-content/uploads/2024/11/Declaracion-de-Arouca.pdf>
- Durán, J. J., Brusi, D., Palli, L., López-Martínez, J., Palacio, J. y Vallejo, M. (1998). Geología Ecológica, Geodiversidad, Geoconservación y Patrimonio Geológico: la Declaración de Girona. En J. J. Durán y M. Vallejo (Eds.), *Comunicaciones de la IV Reunión de la Comisión de Patrimonio Geológico* (pp. 68-72). Sociedad Geológica de España. <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/8194/Geologia-Ecologica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Goso, C. y Amorín, B. (2010). Geoparque Grutas del Palacio: una propuesta integral de gestión del patrimonio natural y cultural con fines turísticos para el desarrollo local. *Revista de la Sociedad Uruguaya de Geología*, (17), 32-34. <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/RSUG/article/view/780/744>
- Governo do Estado do Ceará, Universidade Regional do Cariri, Global Geoparks Network – Rede Geolac y Araripe Geoparque Mundial Da Unesc (2023). *Planejamento Estratégico Araripe Geoparque Mundial da UNESCO: Período 2023 a 2026*. <http://www.urca.br/proex/wp-content/uploads/sites/31/2025/01/Geopark-Araripe.pdf>
- Gray, M. (2004). *Geodiversity: Valuing and conserving abiotic nature*. John Wiley y Sons, Ltd. <https://geoduma.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/02/geodiversity.pdf>
- Gudynas, E. (2003). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible* (5a ed.). CLAES y Desarrollo, Economía, Ecología y Equidad-América Latina. <https://ambiental.net/wp-content/uploads/2000/01/GudynasDS5.pdf>
- Gudynas, E. (2009). Desarrollo sostenible: posturas contemporáneas y desafíos en la construcción del espacio urbano. *Vivienda Popular*, (18), 12-19. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. <https://www.gudynas.com/publicaciones/GudynasDesaSustVPopular09.pdf>
- Hilario, A., Carcavilla, L., Finney, S., Lozano, G., Vegas, J. y Van Wyk de Vries, B. (Eds.). (2024). *The second 100 IUGS geological heritage sites*. Unión Internacional de Ciencias Geológicas, Comisión Internacional de Geopatrimonio, Subcomisión de sitios patrimoniales. WiRmachenDRUCK GmbH. Alemania. <https://iu>



[gs-geoheritage.org/publications-dl/IUGS-SECOND-100-SITES-WEB-BOOK.pdf](https://www.gs-geoheritage.org/publications-dl/IUGS-SECOND-100-SITES-WEB-BOOK.pdf)

- Honey, M. (1999). *Ecotourism and Sustainable Development: Who Owns Paradise?* Island Press.
- Hose, T. A. (1995). Selling the Story of Britain's Stone. *Environmental Interpretation*, 10(2), 16–17.
- Hose, T. A. (2008). Towards a history of geotourism: definitions, antecedents and the future. En C. V. Burek y C. D. Prosser (Eds.), *The History of Geoconservation* (pp. 37-60). Geological Society, London, Special Publication.
- Hose, T. A. (2012) Editorial: Geotourism and Geoconservation. *Geoheritage*, 4, 1–5. <https://doi.org/10.1007/s12371-012-0059-z>
- Leff, E. (1994). *Ecología y Capital: Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable* (2 ed.). Siglo XXI Editores.
- Leff, E. (2010). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI Editores
- Mansur, K. L. (2021). Geoturismo: oportunidade para quem? *Revista A Ponte, Conexão de saberes*, 5, 21-23. https://www.researchgate.net/publication/398499059_Geoturismo_oportunidade_para_quem
- Mantesso Neto, V., Mansur, K. L., López, R., Schilling, M. y Ramos, V. (2010). Geoparques en Latinoamérica [Resumen expandido]. VI Congreso Uruguayo de Geología. II Simposio Internacional del Neoproterozoico de la Cuenca del Plata. Montevideo, Uruguay. <https://drive.google.com/file/d/11ghr8hXfxuNLzRfGE-1YomvOc0fSMSsf/view>
- Martínez Fernández, M. de la P. (2013). Invitación al geoturismo. Reflexiones sobre geodiversidad y potencial geoturístico en la Patagonia Argentina. *Boletín Geográfico*, (35), 61-78. <https://revele.uncoma.edu.ar/index.php/geografia/article/view/62>
- Naranjo, J. A. y Moreno Roa, H. (2005). Geología del volcán Llaima, Región de La Araucanía (Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica 88). Servicio Nacional de Geología y Minería. https://www.researchgate.net/publication/341310152_Geologia_del_volcan_Llaima_Region_de_La_Araucania_MAP_Llaima_volcano_geology_map_Chile_Map_geologico_del_volcan_Llaima_Chile
- Naranjo, J. A. y Moreno Roa, H. (2011). Geología de los volcanes Lonquimay, Llaima y Sollipulli, Geoparque Kütralcura [Resumen]. I Simposio Geopatrimonio y Geoturismo en Chile, Melipeuco, Región de La Araucanía, Chile. https://www.researchgate.net/publication/350670801_Geologia_de_los_volcanes_Lonquimay_Llaima_y_Sollipulli_Geoparque_Kutracura_I_Simposio_Geopatrimonio_y_Geoturismo
- Nieto, L. M. (2001). Geodiversidad: propuesta de una definición integradora. *Boletín Geológico y Minero*, 112(2), 3–12. https://aguas.igme.es/Boletin/2001/112_2-2001/1-ARTICULO%20%20GEODIVERSIDAD.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2015). Estatutos del Programa Internacional de Ciencias de la Tierra y Geoparques [Documento de programa o de reunión]. En 35ª UNESCO General Conference. París, Francia. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260675_spa?posInSet=3&queryId=f84a4cb9-558f-4112-a9ad-634805f67818
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2024). Geoturismo para los Geoparques Mundiales de la UNESCO — Herramientas para fomentar y gestionar el turismo [Documento de programa o de reunión]. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391228_spa?posInSet=2&queryId=d68b03de-4710-42a5-a7cf-dc4f8b652db7
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2025). Un territorio, muchas voces: Manual de inicio para proyectos de Geoparque [Documento de programa o de reunión]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393639>
- Padilla, N. A. (2023). Geoturismo: una nueva forma de realizar turismo en clave de Sustentabilidad. La experiencia del Parque Geológico Pun Antü, Balcarce. Observatorio Político, Ciudadano y Electoral, 1-10. <http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/3852>
- Palacio Prieto, J. L. (Cord.) (2016). *Patrimonio geológico y su conservación en América Latina: Situación y*



- perspectivas nacionales. En J. L. Sánchez Cortez y M. E. Schilling (Eds.), Colección: Geografía para el siglo XXI. Serie: Libros de investigación, núm 18. Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.18>
- Palacio Prieto, J. L., Rosado González, E. M., y Martínez Miranda, G. M. (Ed.) (2024). Geoparques: Guía para la formulación de proyectos (Colección: Geografía para el siglo XXI. Serie: Textos universitarios. núm 22). Instituto de Geografía Universidad Nacional Autónoma de México. <http://dx.doi.org/10.14350/gsxli.22>
- Rivera-Hernández, J. E., Andrade-Ortiz, M. D. P., y Rivera-Hernández, O. A. (2017). ¿Desarrollo sostenible o sustentable? La controversia de un concepto. *Revista Posgrado y Sociedad*, 15 (1), 57-67. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/posgrado/article/view/1825/2067>
- Rosado-González E. M., Sá A. A. y Palacio-Prieto J. L. (2020). UNESCO Global Geoparks in Latin America and the Caribbean, and Their contribution to agenda 2030 Sustainable Development Goals. *Geoheritage*, 12(36), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00459-2>
- Sachs, I. (1974). Environnement et styles de développement. *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 29(3), 553-570. https://www.persee.fr/doc/ahess_0395-2649_1974_num_29_3_293493
- Sánchez Cortez, J. L. (2013). Propuesta para generación y gestión de geoparques bajo estructuras participativas en América Latina [Tesis de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo, Universidad Autónoma de Baja California, México]. https://www.researchgate.net/profile/Jose-Luis-Sanchez-Cortez/publication/319186144_UNIVERSIDAD_AUTONOMA_DE_BAJA_CALIFORNIA_Instituto_de_Investigaciones_Oceanologicas_Facultad_de_Ciencias_Marinas_Facultad_de_Ciencias/links/5999f1e0a6fdcc261586b060/UNIVERSIDAD-AUTONOMA-DE-BAJA-CALIFORNIA-Instituto-de-Investigaciones-Oceanologicas-Facultad-de-Ciencias-Marinas-Facultad-de-Ciencias.pdf
- Schilling, M., Toro, K., Contreras, P., Levy, C. y Moreno, H. (2012). Geoparque Kütralcura: Patrimonio geológico para el desarrollo sustentable de la Región de la Araucanía. XIII Congreso Geológico Chileno, Antofagasta, Chile. https://www.researchgate.net/publication/326468524_Geoparque_Kutralcura_Patrimonio_geologico_para_el_desarrollo_sustentable_de_la_Region_de_la_Araucania
- Schilling, M., Toro, K., Contreras, P., Levy, C., Partarrieu, D., Amigo, Á., y Hernández, J. (2013). Geoparque Kütralcura: Guía geoturística. Servicio Nacional de Geología y Minería.
- Schilling, M., Contreras, M., Farías, C., Tascón, G. y Partarrieu, D. (2023). Geoparque Mundial UNESCO Kütralcura: Laboratorio natural para la educación sobre los peligros volcánicos. En P. Masías y M. Ortega (Eds.), IX Foro Internacional de Peligros Volcánicos – IX FIPVO (pp. 401-405), Lima, Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12544/4552>
- Sitios de Interés Geológico de la República Argentina. CSIGA (Ed.) (2008a). Sitios Interés Geológicos de la República Argentina, Tomo II - Sur. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino, Anales 46, II, 1- 461. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/106428/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Sitios de Interés Geológico de la República Argentina. CSIGA (Ed.) (2008b). Sitios Interés Geológicos de la República Argentina, Tomo I - Norte. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino, Anales 46, I, 1- 446. <http://repositorio.segemar.gov.ar/308849217/1340>
- Vieytes, M. (s.f.). Geoparque Grutas del Palacio "Puente mágico entre la naturaleza, la comunidad y la ciencia" [Publicación-Documento]. Intendencia Departamental de Flores. <https://www.geoparque.uy/pdf/historico.pdf>
- Voth, A. (2008). Los geoparques y el geoturismo: nuevos conceptos de valorización de recursos patrimoniales y desarrollo regional [Artículo]. XI Coloquio Ibérico de Geografía, Alcalá de Henares, Madrid, España. <https://web.ua.es/va/giecryal/documentos/documentos839/docs/xxx-web-6.pdf>
- World Commission on Environment and Development [WCED] (1987). Our Common Future [Report]. World



Commission on Environment and Development. Oxford University Press. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

Zavala, B. y Churata, D. (2015). Geoparques: contextos ideales para la difusión de la geología y la gestión de riesgos geológicos [Resumen]. Foro Internacional sobre la Gestión del Riesgo Geológico: Reduciendo riesgos para el desarrollo sostenible, Arequipa, Perú. <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/2266>

