

## Opiniones y Ensayos

### Comentarios sobre el artículo «El turismo como herramienta para construir gobernanza ambiental en el geoparque Comarca Minera»

Carles Canet<sup>1</sup>; Ilia Alvarado-Sizzo<sup>2</sup>;  
Juan Carlos Mora-Chaparro<sup>3</sup>; Miguel Á. Cruz-Pérez<sup>4</sup>;  
Erika Salgado-Martínez<sup>5</sup>; Talina M. Olvera-Mejía<sup>6</sup>;  
Jorge A. Miros-Gómez<sup>7</sup>; Laeticia García-Sánchez<sup>8</sup>

**Resumen:** Con estos comentarios cuestionamos el artículo de Velázquez García & Lazcano Benítez [Pasos, 21(1), 23–36, 2023], el cual aborda de forma desarticulada y confusa algunos aspectos de la designación y gestión del Geoparque Mundial de la UNESCO Comarca Minera, Hidalgo (México). Aunque el título del artículo anuncia la posibilidad de abrir una discusión sobre el turismo en el territorio, el manuscrito no desarrolla esa idea y en cambio se desvía hacia juicios de valor y señalamientos infundados. Por sustentarse en un corpus teórico erróneo, así como por la ausencia de una metodología reproducible, el artículo comentado únicamente podría considerarse como un texto de opinión. Por otra parte, Velázquez García & Lazcano Benítez esbozan un caos de naturaleza política y administrativa al cuál atribuyen el fracaso de un proyecto potencialmente transformador («Ruta Arqueológica Minera», del municipio de Pachuca de Soto). El Geoparque Mundial de la UNESCO Comarca Minera no es ajeno a esta situación, pero gracias a que se ha gestionado como un proyecto esencialmente académico —desarrollado por universidades de la mano de las comunidades (ejidos)—, ha logrado éxitos significativos que le permitieron ser revalidado por la UNESCO para un nuevo periodo cuatrienal (2022-2025).

**Palabras Clave:** Geoparque Mundial de la UNESCO; Patrimonio geológico; Patrimonio minero; Estado de Hidalgo; Desarrollo sostenible; Geoturismo.

<sup>1</sup> Universidad nacional Autónoma de México (México); Email: ccanet@igeofisica.unam.mx; <https://orcid.org/0000-0001-7683-9281>

<sup>2</sup> Universidad nacional Autónoma de México (México); Email: ialvarado@geografia.unam.mx; <https://orcid.org/0000-0001-9479-9973>

<sup>3</sup> Universidad nacional Autónoma de México (México); Email: jcmora@igeofisica.unam.mx

<sup>4</sup> Universidad La Salle Pachuca (México); Email: miguelcruzp@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0007-8660>

<sup>5</sup> Universidad Nacional Autónoma de México (México); Email: erikasalgadamartinez@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9588-1506>

<sup>6</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México); Email: talina\_olvera@uaeh.edu.mx; <https://orcid.org/0000-0002-2951-8570>

<sup>7</sup> Universidad Nacional Autónoma de México (México); Email: jmiros@atmosfera.unam.mx; <https://orcid.org/0000-0003-1100-7593>

<sup>8</sup> Universidad Nacional Autónoma de México (México); Email: cat\_lae@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8986-8193>

**Cite:** Canet C.; Alvarado-Sizzo I.; Mora-Chaparro, J. C.; Cruz-Pérez, M. Á.; Salgado-Martínez, E.; Olvera-Mejía, T. M.; Miros-Gómez, J. A. & García-Sánchez, L. (2023). Comentarios sobre el artículo «El turismo como herramienta para construir gobernanza ambiental en el geoparque Comarca Minera». *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 21(3), 651-657. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2023.21.045>

## Comments on “Tourism as a tool to build environmental governance in the Comarca Minera geopark”

**Abstract:** With these comments we question the article by Velázquez García & Lazcano Benítez [Pasos, 21(1), 23-36. 2023], which addresses in a disjointed and confusing way some aspects of the designation and management of the UNESCO Global Geopark Comarca Minera, Hidalgo (Mexico). Although the title of the article announces the possibility of opening a discussion on tourism in the territory, the manuscript does not develop this idea and instead deviates towards value judgments and unfounded accusations. Because it is based on an erroneous theoretical corpus and lacks a reproducible methodology, the article could only be considered as a text of opinion. Moreover, Velázquez García & Lazcano Benítez outline a political and administrative chaos to which they attribute the failure of a potentially transformative project (“Ruta Arqueológica Minera”, in the municipality of Pachuca de Soto). The Comarca Minera UNESCO Global Geopark is not unaffected by this situation, but thanks to the fact that it has been managed as an essentially academic project—developed by universities hand in hand with the communities (ejidos)—it has achieved significant successes that allowed it to be revalidated by UNESCO for a new four-year period (2022-2025).

**Keywords:** UNESCO Global Geopark; geoheritage; mining heritage; Hidalgo state; sustainable development; geotourism.

### 1. Crítica general

El artículo titulado «El turismo como herramienta para construir gobernanza ambiental en el geoparque Comarca Minera», de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023), constituye en sí mismo una prueba fehaciente del interés que ha suscitado el Geoparque Mundial de la UNESCO Comarca Minera, desde su declaración, en 2017, en la administración estatal y las instituciones académicas, así como de las repercusiones que ha tenido en el territorio y algunas de sus estructuras socioproductivas locales. Por consiguiente, valoramos y agradecemos el esfuerzo realizado por los autores quienes, efectivamente, ponen sobre la mesa algunos temas relevantes sobre la certificación y gestión del patrimonio geológico. El artículo que estamos comentando invita a reflexionar—aunque esa no sea su intención—, porque es un preocupante reflejo del profundo desconocimiento que hay en México sobre la figura de Geoparque Mundial de la UNESCO a todos los niveles (particularmente entre las autoridades), así como de los riesgos que conlleva el uso y control político de dicha designación, especialmente cuando se crean falsas expectativas.

Ahora bien, de entrada el tema plasmado en el título se aborda de una manera tangencial y de ningún modo concluyente; si el enunciado «El turismo como herramienta para construir gobernanza ambiental en el geoparque Comarca Minera» es a la vez la pregunta de investigación que emana del estudio de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023), ésta no queda en absoluto respondida. Dicho enunciado tampoco podría interpretarse como una afirmación, ya que entraría en contradicción con la crítica que el propio artículo hace a la supuesta «reducción a su dimensión turística (del geoparque)» (p. 27) por parte del gobierno estatal. Cabe mencionar que, en los Geoparques Mundiales de la UNESCO, el geoturismo (modalidad emergente del turismo de naturaleza que muestra y aprovecha el ‘geopatrimonio’; Salgado-Martínez *et al.*, 2021) es esencial para promover el desarrollo sostenible local (Dowling, 2011; UGGp, 2021), pero, en cualquier caso, queda supeditado a la sostenibilidad y a las medidas de conservación del patrimonio geológico.

La afirmación<sup>1</sup> de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023) sobre «el rol que puede desempeñar el turismo particularmente en países en desarrollo, como una herramienta de política pública para generar empleo y crecimiento en zonas donde no se han podido consolidar otro tipo de emprendimientos económicos» (p. 24) resulta peligrosa si no se contextualiza y se profundiza al respecto, pues diversas investigaciones han alertado sobre las consecuencias del turismo en pequeñas comunidades, particularmente en México (Marín Guardado, 2015).

El estudio realizado por Velázquez García & Lazcano Benítez (2023) carece de bases epistemológicas, no explica el procedimiento metodológico y presenta la información de manera desordenada, a lo que se suma un enfoque parcial, con una débil argumentación basada en opiniones personales. Cabe destacar, no obstante, que el artículo aporta información verosímil e inédita únicamente de un proyecto en específico (la «Ruta Arqueológica Minera», en adelante ‘RAM’; de la cual el segundo autor del artículo comentado fue el coordinador), narrando el fracaso del proyecto y las causas—totalmente políticas— detrás de ese fiasco. Lo cuestionable es que este caso particular, que involucró a un solo municipio (Pachuca de Soto) y

se planteó como un proyecto de acción social y urbanística, es usado para inferir las supuestas debilidades del Geoparque Mundial de la UNESCO (que abarca nueve municipios, predominantemente rurales), su visión y su estructura de gestión, las cuales, contrariamente a las de la RAM, son marcadamente académicas y no descansan en un municipio en particular (CMGM, 2023).

También nos parece preocupante que, a pesar de la poca información verificable presentada y las escasas referencias a artículos científicos o documentos oficiales de la UNESCO, Velázquez García & Lazcano Benítez (2023) hacen valoraciones sobre el desarrollo sostenible y la figura de Geoparque Mundial de la UNESCO. Además, a lo largo del texto hacen señalamientos directos a las diversas instituciones que, en mayor o menor grado, han contribuido a la certificación y consolidación del geoparque, incluidas las universidades y secretarías de estado, e incluso hacia la propia UNESCO y la Red Mundial de Geoparques. Posiblemente, estos juicios de valor tendrían cabida en un artículo de opinión, pero no en un texto académico.

Bajo esa perspectiva, creemos que es necesario rebatir el artículo de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023), haciendo hincapié en sus numerosas imprecisiones, debilidad metodológica y errores de concepto, como contrapeso a sus señalamientos y conclusiones —que en realidad son opiniones—, pues, lejos de coadyuvar en lo que denominan la ‘gobernanza ambiental’ (*sic*), pueden sembrar mucha confusión en detrimento de la figura de Geoparque Mundial de la UNESCO, la cual, en el caso de México, únicamente han logrado recibir (y mantener) la Comarca Minera de Hidalgo y la Mixteca Alta de Oaxaca.

## 2. Problemas conceptuales y metodológicos

Algunos conceptos e ideas centrales del artículo de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023) son erróneos, imprecisos o por lo menos reflejan una visión limitada. Para empezar, el texto muestra gran ambigüedad sobre la denominación, objetivos y funcionamiento de los geoparques. El nombre oficial de la designación es «Geoparque Mundial de la UNESCO» (GMU), lo cual parece ser ignorado por los autores pues se refieren a ella como ‘geoparque’, ‘Geoparque’, ‘Geoparque Global’ e incluso ‘Geoparque de La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura’. Aunado a ello, se señala (en el Resumen) la supuesta intervención de la UNESCO en la mencionada ‘gobernanza ambiental’; nada más alejado de la realidad, ya que dicho organismo internacional no interfiere en los procesos internos de los estados miembros, pues se suscribe al principio de soberanía de éstos (UNESCO, 1972, 2005), limitándose, en el caso de los GMU (aspirantes o certificados), a realizar evaluaciones de acuerdo con los criterios del programa (IGGP, 2015), emitir recomendaciones y certificar por un periodo determinado (de 4 o 2 años) la permanencia de los territorios dentro de dicho programa.

La confusión se extiende hacia los objetivos y funciones de los GMU, lo que queda evidenciado por expresiones como «...esta denominación (la de GMU) busca identificar áreas donde la población ha desarrollado un conjunto específico de relaciones y usos de los recursos naturales que busca ser reconocida y preservada en términos patrimoniales, económicos y ambientales.» (p. 25), mostrando desconocimiento sobre la esencia de los GMU —tener un patrimonio geológico de relevancia internacional gestionado mediante un modelo innovador que conjugue la conservación, la educación y el desarrollo sostenible—. El concepto original de *geoparque* fue establecido en 2001 (UGGp, 2021) y en el año 2015 se oficializó incorporándose como un nuevo programa dentro de la UNESCO (IGGP, 2015). Es necesario enfatizar que los GMU no son «una forma de gobernanza» como se menciona repetidamente en el texto; en todo caso, la figura (GMU) ofrece un modelo de *gestión sostenible* específicamente para los sitios con patrimonio geológico. La *gobernanza*, en cambio, es algo que compete directamente a los gobiernos y se lleva a cabo mediante políticas públicas y legislación (en el caso de México, los GMU no están contemplados en la ley y no existe ninguna regulación oficial que los incluya), si bien contempla «la necesidad de la asociación y coordinación del gobierno con organizaciones externas a él» (Aguilar, 2006).

El enredo conceptual es aún peor cuando se llega a la afirmación de que «los geoparques pueden ser considerados (...) como una política “neo desarrollista” que busca resolver los temas de contaminación, calentamiento global y desigualdades...» (p. 25). Más allá de la descalificación política en sí, consideramos que esta afirmación es errónea en su totalidad, ya que, nuevamente, los autores parecen olvidar que los GMU son designaciones otorgadas a un territorio con un patrimonio geológico excepcional; en otras palabras: ni son medidas de remediación ambiental ni se aplican para proteger sitios.

Otro grave error es el referente a la Red Mundial de Geoparques (GGN, por sus siglas en inglés), la cual es definida en el texto como «agencia que certifica la existencia o no de un geoparque» (p. 25). Lejos de esto, la GGN es una asociación internacional cuya atribución es (entre otras) asesorar a la

UNESCO acerca de los modelos que integran la conservación del patrimonio geológico con estrategias de desarrollo sostenible, así como los estándares requeridos para la conformación y certificación de los geoparques (GGN, 2023). Más dañina es la acusación de que «(la GGN) ejerce una forma de poder al abrogarse (*sic*) la autoridad para ser la única posibilitada para decidir cuáles espacios pueden ser denominados geoparque...»; entonces, ¿certificar un patrimonio geológico de interés internacional y la funcionalidad de un modelo de gestión del mismo es considerado por los autores como un abuso o ejercicio del poder? Un planteamiento así podría perjudicar el desarrollo de futuros geoparques en el país, porque menosprecia los dictámenes técnicos así como el carácter excepcional de los bienes del patrimonio que inscribe la UNESCO en sus distintos programas.

En el caso particular del GMU Comarca Minera, el artículo en cuestión contiene aseveraciones totalmente desinformadas, como la existencia de un supuesto «comité científico asesor» en el que intervendrían «cuatro universidades extranjeras» (p. 27). Desde luego el GMU no es controlado en ningún aspecto por universidades extranjeras; su estructura orgánica reside en una asociación civil registrada legalmente en el estado de Hidalgo (CMGM, 2023) y los enlaces con la UNESCO son académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y de la Universidad La Salle Pachuca (Comarca Minera UGGp, 2023). Sorprendentemente, en el artículo se señala como una «instancia para el manejo» del GMU el ‘Seminario Universitario de Geopatrimonio y Geoparques’ (p. 28), una desaparecida entidad de la UNAM (vigente sólo entre 2018 y 2021 y sin presencia en Hidalgo) que fungió únicamente como un espacio para la discusión académica y difusión de los GMU.

Por otra parte, es particularmente cuestionable el apartado 3.3. *Gestión de recursos* (pp. 28–29), ya que las erogaciones que ahí se desglosan difícilmente pueden atribuirse a acciones planeadas específicamente para fortalecer alguna(s) de las cuatro características fundamentales o de las diez áreas prioritarias de los GMU (*cf.* UGGp, 2021); en general se ven como la inversión estatal que los municipios (de todo el estado) solicitan para hacer mejoras en servicios, equipamientos e infraestructura.

Asimismo, la metodología de investigación presentada en el artículo de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023) no es sólida ni rigurosa. La descripción del proceso de obtención de información se reduce a una frase: «Esta investigación utiliza información obtenida durante año y medio mediante de (*sic*) entrevistas a profundidad con funcionarios federales, estatales, municipales y miembros de organizaciones sociales del área» (p. 24). No se especifica el número de personas entrevistadas, ni se dan detalles como género, edad, escolaridad, institución a la que pertenecen, cargo *etc.* Tampoco se indica el tipo de entrevista (estructurada, semiestructurada), ni las estrategias de codificación y análisis de la información. Por lo tanto, la investigación de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023) no tiene reproducibilidad (*cf.* Goodman *et al.*, 2016), lo cual explicaría el sesgo que nosotros discutimos en estos comentarios.

Por último, cuestionamos el planteamiento de las «cinco dimensiones» de la gobernanza del GMU (en particular: administrativo; coordinación; gestión de recursos; participación social; desarrollo sustentable), a partir del cual se estructura el apartado 3. *La gobernanza del Geoparque Comarca Minera* (pp. 26–30). No queda claro si tales dimensiones fueron definidas en trabajos previos o forman parte de una metodología establecida, o si por el contrario son una propuesta original de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023). En todo caso, no se presenta ninguna justificación y, a nuestro parecer, esas ‘dimensiones’ se yuxtaponen, mientras que otras como la ambiental, gubernamental y académica no están contempladas.

### 3. La «Ruta Arqueológica Minera» y el GMU Comarca Minera: dos casos difícilmente comparables

La RAM se describe detalladamente en el apartado 5 (pp. 31–34) del artículo de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023). De acuerdo con la información disponible, la RAM fue un proyecto integral con una fuerte vocación social, articulado en acciones de carácter urbanístico, turístico y cultural, que fue planeado durante la administración municipal 2016-2020 de Pachuca de Soto. Este proyecto pretendía actuar en determinados barrios del antiguo distrito minero de Pachuca con problemas de marginalidad y rezago en los servicios básicos, con la intención de dinamizar la economía local y promover su transformación hacia una vocación de servicio. Asimismo, pretendía poner en valor el rico patrimonio minero de la zona, que actualmente se encuentra en condiciones de deterioro y carece de condiciones para ser visitado. Por lo tanto, la RAM fue un proyecto valioso que encajaba muy bien con el GMU Comarca Minera. Sin embargo, tal como se describe en el artículo, el proyecto lamentablemente no trascendió debido a «la falta de coordinación entre las diferentes áreas de la presidencia municipal, y comunicación

con las autoridades estatales y federales, además de la falta de una unidad administrativa, recursos humanos especializados y presupuesto definido» (p. 35), e incluso se menciona que «la implementación fue desarrollada de manera desarticulada, y no presentó un impacto significativo en el turismo local (...)» (p. 34).

Por otra parte, el GMU Comarca Minera fue designado por la UNESCO el 5 de mayo de 2017 y, desde entonces, ha desarrollado una intensa agenda científica, educativa y turística, con la participación de numerosos actores e instituciones estatales y locales, académicas, gubernamentales y de la sociedad civil, ganando visibilidad, presencia y prestigio gracias a actividades como las siguientes (García-Sánchez *et al.*, 2021):

- *VII Festival Nacional del Conocimiento*, 15–25 de noviembre de 2018, organizado por la UNAM y la Secretaría de Cultura de Hidalgo. Se realizaron conferencias, talleres y visitas de campo, con un total de aproximadamente 70,000 asistentes.
- Desarrollo e instalación de señalética en los 31 geositios (2018-2022). En colaboración con las comunidades y con (a) la Secretaría de Turismo de Hidalgo (2018-2019), y (b) el Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, mediante un proyecto del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2020-2022).
- *Reunión Internacional Geoparques, Turismo Sostenible y Desarrollo Local*, en noviembre de 2019. En colaboración con la Oficina de la UNESCO en México y la Unidad de Planeación y Prospectiva del Estado de Hidalgo (UNESCO México, 2021).
- Experimentos en interior de mina, en Mineral del Chico, para la operación del primer laboratorio subterráneo de México, conocido como ‘LabChico’, donde se desarrolló investigación de frontera y actividades de divulgación (2018-2020) (Cruz Pérez *et al.*, 2019; Aguilar-Arevalo *et al.*, 2020). En colaboración con los institutos de Física y de Ciencias Nucleares de la UNAM.
- Capacitaciones en patrimonio geológico y geoparques, para guías de naturaleza, ejidatarios, servidores públicos y prestadores de servicios turísticos (2021 y 2022).
- Capacitaciones en astroturismo (2022), elaboración de la candidatura de ‘*Dark-Sky Park*’ (2022 a la fecha) para el geositio Peña del Aire (Cervantes & Soto, 2022), y firma de un convenio con el municipio de Huasca de Ocampo (2022). En colaboración con el Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo.
- Designación de la cantera de Tezoantla como ‘*heritage stone*’ por la *International Union of Geological Sciences* (IGC-IUGS, 2023), la primera en México. En colaboración con la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y la Universidad La Salle Pachuca.

En septiembre de 2022, con base en evaluaciones técnicas que verificaron el modelo de gestión, las actividades descritas, el papel de los ejidos en la gestión de los geositios, y el apoyo de las instituciones académicas y gubernamentales, el Consejo Mundial de Geoparques de la UNESCO otorgó la ‘tarjeta verde’ (revalidación) al GMU Comarca Minera (UNESCO, 2022).

#### 4. Conclusiones

Consideramos muy necesaria esta réplica, dados los señalamientos infundados de Velázquez García & Lazcano Benítez (2023) hacia numerosos organismos e instituciones, tanto internacionales (UNESCO, GGN), como nacionales de naturaleza académica (UNAM), así como estatales (secretarías del Gobierno de Hidalgo). Por sustentarse en un corpus teórico deficiente y confuso, así como por la falta de rigor en la investigación y la ausencia de una metodología reproducible, este trabajo únicamente podría considerarse como un texto de opinión y, como tal, sus conclusiones serían sólo eso: opiniones.

Aunque en el título («El turismo como herramienta para construir gobernanza ambiental en el geoparque Comarca Minera») se anuncia la posibilidad de abrir una discusión y presentar una estrategia para el uso transformador de turismo en las comunidades, esa idea permanece solamente en el título pues el resto de manuscrito se desvía hacia los juicios de valor y sesgos discutidos en esta réplica.

Paradójicamente, Velázquez García & Lazcano Benítez (2023) esbozan un escenario de problemas complejos (¿sistémicos?) de naturaleza política y administrativa que, desde luego, ha tenido que enfrentar el GMU Comarca Minera desde su planteamiento en 2015 hasta la actualidad. De acuerdo con dichos autores, esos problemas impidieron que prosperara la RAM, un proyecto de acción urbana, turística y cultural que, de haberse llevado a cabo, habría propiciado la recuperación de algunas zonas muy ricas

en patrimonio minero pero socialmente rezagadas. El GMU Comarca Minera, por el contrario, ha logrado éxitos significativos que le permitieron ser revalidado por la UNESCO para un nuevo periodo cuatrienal (2022-2025). Esto ha sido posible manteniendo y gestionando el GMU como un proyecto esencialmente académico, desarrollado de la mano de las comunidades (ejidos) —directamente (*i. e.* sin la intermediación de los políticos)—, en el que las distintas instituciones de gobierno apoyan en las funciones que son de su competencia.

## Bibliografía

- Aguilar-Arevalo, A., Alvarado-Mijangos, S., Bertou, X., Canet, C., Cruz-Pérez, M.A., Deisting, A., Dias, A., D'Olivo, J.C., Favela-Pérez, F., Garcés, E.A., González Muñoz, A., Guerra-Pulido, J.O., Mancera-Alejandre, J., Marín-Lámbarri, D.J., Martínez Montero, M., Monroe, J., Iván Ortega-Hernández, C., Paling, S., Peeters, S., ..., Walding, J., 2020. Characterization of germanium detectors for the first underground laboratory in Mexico. *Journal of Instrumentation*, 15 (<https://doi.org/10.1088/1748-0221/15/11/P11014>)
- Aguilar, L., 2006. *Gobernanza y gestión pública*. Fondo de Cultura Económica, México, 500 pp.
- Cervantes, E., Soto, D., 2022. Peña del Aire: contra la contaminación lumínica, por el derecho a ver las estrellas. *Corriente Alterna*, publicado el 15-10-2022. Disponible en: <https://corrientealterna.unam.mx/ciencia/pena-del-aire-contra-la-contaminacion-luminica-por-el-derecho-a-ver-las-estrellas/> (fecha de consulta: 15-02-2023)
- Comarca Minera Geoparque Mundial (CMGM), 2023. Un Geoparque de extraordinaria riqueza natural y cultural. Disponible en: <https://geoparquecomarcaminera.mx/> (fecha de consulta: 15-02-2023).
- Comarca Minera UGGp, 2023. Comarca Minera, Hidalgo UNESCO Global Geopark (Mexico). Disponible en: <https://en.unesco.org/global-geoparks/comarca-minera-hidalgo> (fecha de consulta: 15-02-2023).
- Cruz Pérez, M.A., Garcés García, E., Canet, C., 2019. LabChico: First Educational and Research Underground Laboratory in Latin America to be Installed in Comarca Minera UNESCO Global Geopark, Mexico. *GGN Newsletter*, issue 2, 22–23. (<http://www.globalgeopark.org/News/Newsletter/index.htm>)
- Dowling, R., 2011. Geotourism's global growth, *Geoheritage*, 3, 1–13. <https://doi.org/10.1007/s12371-010-0024-7>
- García-Sánchez, L., Canet, C., Cruz-Pérez, M.A., Morelos-Rodríguez, L., Salgado-Martínez, E., Corona-Chávez, P., 2021. A comparison between local sustainable development strategies based on the geoheritage of two post-mining areas of Central Mexico. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 9(4), 391–404 (<https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2021.10.001>)
- Global Geoparks Network (GGN), 2023. Global Geoparks Network - international association on geoparks. Disponible en: <http://www.globalgeopark.org/aboutGGN/8894.htm> (fecha de consulta: 15-02-2023)
- Goodman, S.N., Fanelli, D., Ioannidis, J.P.A., 2016. What does research reproducibility mean? *Sci Transl Med* 8:341 ps12. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.aaf5027>
- International Commission on Geoheritage of the International Union of Geological Sciences (IGC-IUGS), 2023. Designations. Disponible en: <https://iugs-geoheritage.org/designations-stones/> (fecha de consulta: 15-02-2023)
- International Geoscience and Geoparks programme (IGGP), 2015. Statutes of the International Geoscience and Geoparks programme. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234539> (fecha de consulta: 15-02-2023)
- Marín Guardado, G. (coord.), 2015. Sin tierras no hay paraíso. Turismo, organizaciones agrarias y apropiación territorial [<http://www.pasosonline.org/Publicados/pasosoeedita/PSEedita15.pdf>]
- Salgado-Martínez, E., Canet, C., Cruz-Pérez, M.A., Mora-Chaparro, J.C., García Sánchez, L.A., 2021. Geoturismo como motor del desarrollo social, cultural y económico. En: Rommens D., Torres Morales, A. (coord.). Memoria de la Reunión Internacional «Geoparques, Turismo Sostenible y Desarrollo Local», Oficina en México de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Pp. 187–195. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380262.locale=es>)
- UNESCO, 1972. Convention concerning the protection of the World cultural and natural heritage, General Conference at its seventeenth session. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000002091?posInSet=1&queryId=ac8c8cd5-86d0-41f7-9318-d6f3508b4ae0> (fecha de consulta: 15-02-2023)
- UNESCO, 2005. Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions, CLT.2005/CONVENTION DIVERSITE-CULT REV.2. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/>

ark:/48223/pf0000142919?posInSet=13&queryId=bd636dd6-a2a8-41ed-8730-490cdd8b7998 (fecha de consulta: 15-02-2023)

UNESCO, 2022. UNESCO Global Geoparks Council proposes 7 new Geoparks for endorsement.

Disponible en: <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-global-geoparks-council-proposes-7-new-geoparks-endorsement> (fecha de consulta: 15-02-2023)

UNESCO Global Geoparks (UGGp), 2021. UNESCO Global Geoparks (UGGp). Disponible en: <https://en.unesco.org/global-geoparks> (fecha de consulta: 15-02-2023)

UNESCO México, 2021. Memoria de la Reunión Internacional «Geoparques, Turismo Sostenible y Desarrollo Local», Oficina en México de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380262.locale=es>)

Velázquez García, M.A. & Lazcano Benítez, M.D. 2023. El turismo como herramienta para construir gobernanza ambiental en el geoparque Comarca Minera. *Pasos*, 21(1), 23–36. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2023.21.002>

## Notas

- <sup>1</sup> La fuente que sustenta esta afirmación (Velázquez y Clausen, 2021), no se encuentra en el listado de referencias del artículo comentado, por lo que no es posible corroborar el contexto y la validez de ese planteamiento.

*Recibido:* 27/02/2023

*Reenviado:* 06/03/2023

*Aceptado:* 14/03/2023

*Sometido a evaluación por pares anónimos*