

PROYECTO GEOPARQUE “COMARCA MINERA” EN EL ESTADO DE HIDALGO (MÉXICO): RETOS, CONSECUENCIAS Y RESPONSABILIDADES

MEXICO’S GEOPARK PROJECT OF THE “COMARCA MINERA”, HIDALGO STATE: CHALLENGES, IMPLICATIONS AND RESPONSIBILITIES

A. Jiménez^{1,5*}, P. Alfonso¹⁷, C. Canet², F. Climent³, M. Cruz-Pérez², M. García-Vallès⁴, A. Gil², J.M. Mata-Perelló³, M. Mendoza⁵, J.C. Mora², D. Parcerisa¹, J. Poch⁸, E. Salgado²

1Universitat Politècnica de Catalunya

2Instituto de Geofísica (UNAM), Mexico

3Geoparc de la Catalunya Central,

4Universitat de Barcelona

5Mineria pel Desenvolupament

8Universitat Autònoma de Barcelona

* Autor: abigail@emrn.upc.edu

RESUMEN

El Proyecto Geoparque Comarca Minera se encuentra ubicado en el estado de Hidalgo (México), y actualmente busca ser reconocido por la UNESCO al incorporarse a su Red Global de Geoparques. La red de geoparques a la fecha está conformado por un total de 120 territorios, en 33 países, ninguno de ellos en México. El proyecto Comarca Minera se encuentra actualmente en etapa de evaluación.

El patrimonio de este territorio está encabezado por sus yacimientos argentíferos en vetas, que hicieron de esta región el principal productor de plata mundial durante cuatro siglos. Otro destacado elemento del patrimonio geológico lo constituyen los Prismas Basálticos de Huasca. Asimismo, su importancia histórica atrajo exploradores y científicos, como Alexander Von Humboldt, o Gerhard vom Rath (descubridor de la cristobalita y la tridimita). El posterior cese de la actividad minera dejó un legado importante en la arquitectura, la cultura popular e incluso la gastronomía.

La denominación de geoparque es una estrategia de conservación basada en la valorización y el conocimiento del patrimonio. En este sentido, también se busca fomentar la investigación en temas prioritarios como los riesgos geológicos, el cambio climático y las geoenergías. De este modo, el proyecto implica un cambio de paradigmas del binomio conservación–desarrollo, no sólo para Hidalgo, sino para todo México.

ABSTRACT

The geopark project “Comarca Minera”, located in the state of Hidalgo, Mexico now apply to be recognized by UNESCO to join to the Global Geoparks Network. Currently, this network

consists of 120 territories in 33 countries, any of them in Mexico. The Comarca Minera project is actually under evaluation.

This region was the world-leading producer of silver for four centuries. Silver deposits are the main representants of the geological heritage in the territory. Another important feature is constituted by the Huasca Basaltic Prisms. In addition, the historical importance attracted explorers and scientists, as Alexander von Humboldt, or Gerhard vom Rath (discoverer of cristobalite and tridymite). The subsequent cessation of mining activity left an important heritage in architecture, popular culture and even gastronomy.

Geopark denomination of this mining area represents a conservation strategy based on the development and knowledge of heritage. Moreover, it seeks to promote research in strategical areas such as geological risks, climate change and geo-energy. Thus, the project involves a paradigm change in the conservation-development binomial, not only for Hidalgo, but also for all of Mexico.

INTRODUCCIÓN

El Proyecto Geoparque Comarca Minera se encuentra ubicado en el estado de Hidalgo (México), y actualmente busca ser reconocido por la UNESCO al incorporarse a su Red Global de Geoparques. Se caracteriza por un relieve accidentado, con altitudes entre los 1300 - 3200 msnm y corta a las sierras de Pachuca y Las Navajas. La zona montañosa está limitada al norte por el cañón de Meztlán, un impresionante desfiladero que desemboca hacia el Golfo de México. La variación fisiográfica y el rango altitudinal del territorio del Geoparque provocan un paisaje y vegetación diversos. Por un lado, se pueden encontrar cordilleras cubiertas por abetos y bosques subtropicales de pino-roble, mientras que al norte el paisaje cambia a grandes cactáceas columnares.

El geoparque Comarca Minera de Hidalgo, es el hogar de más de 500,000 personas y abarca nueve municipios. La densidad de población es de 262 habitantes por kilómetro cuadrado. Hay alrededor de 11.000 hablantes de lenguas indígenas, la mayoría de ellos náhuatl y otomí. En su territorio convergen dos grandes provincias geológicas: el cinturón volcánico Trans-Mexicano y el cinturón de pliegues y fallas de la Sierra Madre Oriental, así como la superposición de dos suites magmáticas. Existen depósitos de plata y oro de clase mundial, que fueron explotados desde el siglo XVI hasta finales del siglo XX. Estos depósitos son de tipo epitermal y se estima que alrededor del seis por ciento de la producción histórica de plata del mundo fue extraída aquí (Fig. 1).

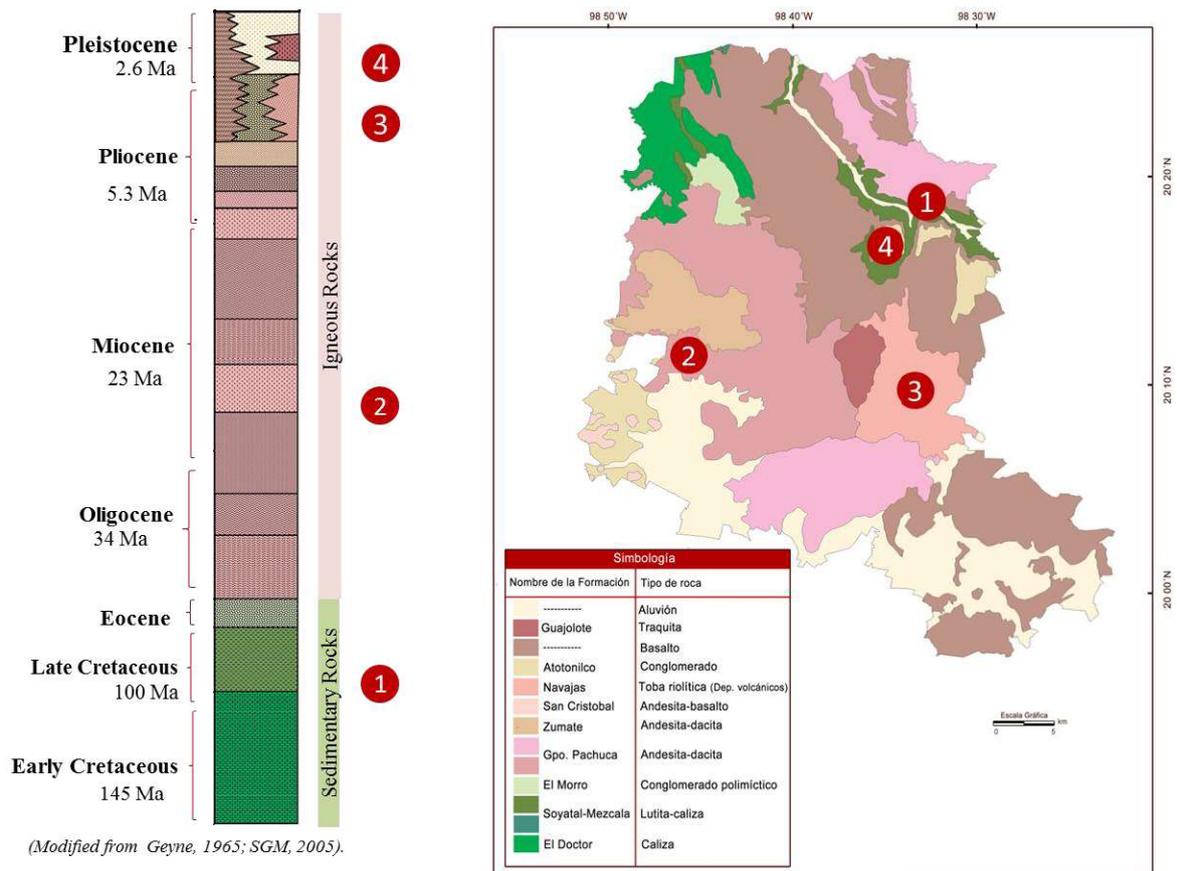


Fig.1 Geología del geoparque Comarca Minera de Hidalgo, resaltando algunos de sus rasgos patrimoniales distintivos.

Además de sus yacimientos minerales, otro elemento destacable es el Cerro San Cristóbal, localidad tipo de dos importantes minerales: tridimita y cristobalita, descubiertos por Gerhard vom Rath en 1868 y 1887, respectivamente. Además, este Geoparque es bien conocido por las columnas basálticas de Santa María Regla, que se encuentran entre las más extensas del mundo, con alturas mayores de 40 m. Alexander von Humboldt, que permaneció en la Comarca Minera entre 1803 y 1804. El volcanismo en la Comarca Minera produjo una variedad de estructuras incluyendo conos de ceniza, domos dacíticos, coladas de lava y depósitos de obsidiana (Fig 2). , Stratovolcanoes y una estructura de la caldera. El fracturamiento y la erosión han esculpido los depósitos volcánicos en formaciones rocosas escénicas, como las del Parque Nacional El Chico y Peñas Cargadas.

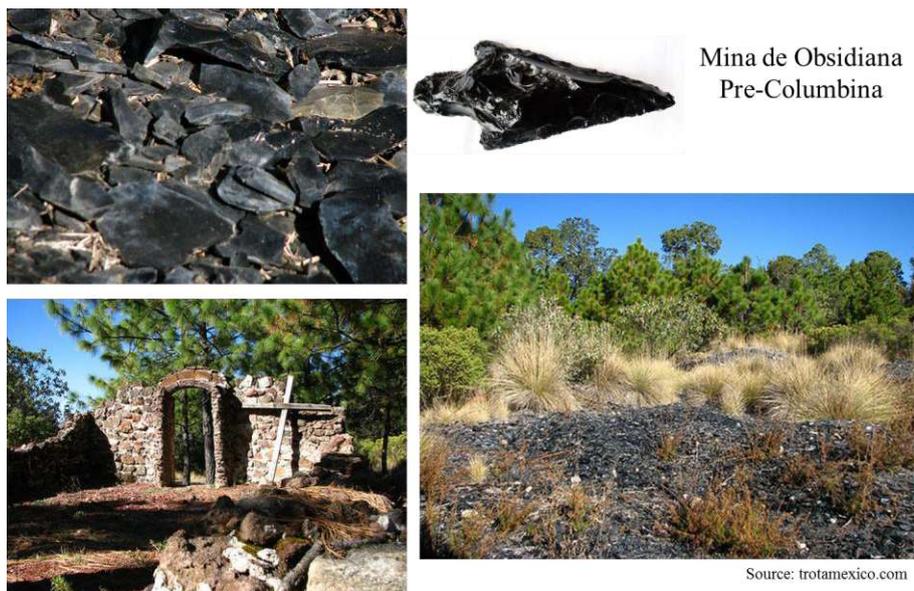


Fig.2. Yacimiento de obsidiana y hacienda precolombina,

ALCANCES Y CONCLUSIONES

La denominación de geoparque es una estrategia de conservación basada en la valorización y el conocimiento del patrimonio. En este sentido, también se busca fomentar la investigación en temas prioritarios como los riesgos geológicos, el cambio climático y las geoenergías. De este modo, el proyecto implica un cambio de paradigmas del binomio conservación–desarrollo, no sólo para Hidalgo, sino para todo México.

La estructura de gestión del Geoparque Global de la UNESCO ha sido diseñada para garantizar la participación ciudadana, cuya representación en el Comité Directivo es del 22%. Esta participación está representada por organismos ejidales (terrenos comunales), que en realidad manejan la mayoría de los geosites. La Comarca Minera, Hidalgo El Geoparque Global de la UNESCO cuenta con el apoyo del Instituto de Geofísica de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México). La UNAM considera al geoparque una herramienta para llevar a cabo divulgación y concientización sobre los geopeligros y las geociencias ambientales al público en general. Cabe destacar, que durante el desarrollo del presente trabajo, se ha recibido la grata noticia de que la UNESCO ya reconoce en su página oficial al Geoparque Comarca Minera dentro de su red de geoparques (UNESCO, comunicación directa).

BIBLIOGRAFÍA

Servicio Geológico Mexicano, SGM, 2005. Panorama Minero del Estado de Hidalgo

UNESCO, 2017. Global Geoparks (Mexico) on-line: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/earth-sciences/unesco-global-geoparks/list-of-unesco-global-geoparks/mexico/comarca-minera-hidalgo/>