

CONGRESO
MESOAMERICANO
DE INVESTIGACIÓN
UNACH



2017



CONGRESO
MESOAMERICANO
DE INVESTIGACIÓN
UNACH

Número 4. Octubre, 2017

ISSN: 2395-8111



Universidad Autónoma de Chiapas
Dirección General de Investigación y Posgrado

2017

CONGRESO MESOAMERICANO DE INVESTIGACIÓN UNACH

D.R. © 2017. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Edición: Dirección General de Investigación y Posgrado

Diseño editorial: Bernardo O. R. De León

Formación editorial: Bernardo O. R. De León, Ernesto de Jesús Pérez Álvarez y María Beatriz Arévalo Dorry

Apoyo editorial: Mari Cruz Gil Domínguez, Santa Aremi Chanona Vera, Génesis Isabel Hernández Culebro y María del Carmen López Mérida

Compilación de información: Mari Cruz Gil Domínguez y Génesis Isabel Hernández Culebro

Corrección de estilo: Mari Cruz Gil Domínguez, Fanny Araceli Jiménez Nañez, María de Lourdes Zaragoza Martínez, Pilar Ponce Díaz, María Guadalupe Rodríguez Galván, Luis Alfredo Valencia López, María Beatriz Arevalo Dorry, Ernesto de Jesús Pérez Álvarez, Génesis Isabel Hernández Culebro, Santa Aremi Chanona Vera, Irving Hernán Escobar Martínez y Hernán O. Camacho Mandujano

Diseño de forros: Bernardo O. R. De León

E-book: Ernesto de Jesús Pérez Álvarez y María Beatriz Arévalo Dorry

Congreso Mesoamericano de Investigación UNACH, 2017, Número 4, es una publicación periódica anual editada por la Universidad Autónoma de Chiapas, Boulevard Belisario Domínguez km. 1081, sin número, colonia Terán, C.P. 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Tel. (961) 61-7-80-00 ext. 1762, www.unach.mx, dgip@unach.mx. Editor responsable: María Eugenia Culebro Mandujano. Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04-2014-102713274900-203, No. de ISSN: 2395-8111; ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). El responsable de este número es la Dirección General de Investigación y Posgrado, Dra. María Eugenia Culebro Mandujano, Rotonda Kennedy No. 385, fraccionamiento Jardines de Tuxtla, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, octubre de 2017. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. La información, imágenes, opiniones y análisis contenidos en esta publicación son responsabilidad de los autores. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma de Chiapas.

Las ponencias que integran esta publicación fueron evaluadas y aprobadas por el Comité Científico Evaluador.

Hecho en México (*Made in Mexico*)

ESTABLECIMIENTO DE UN GEOPARQUE EN CHIAPAS, MÉXICO: EXPERIENCIAS Y AVANCES

Esquinca-Cano, Froilán *; Avendaño-Gil, Manuel J. *;

Carbot-Chanona, Gerardo**

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la protección al medio ambiente es una prioridad para los tomadores de decisiones, planificadores del uso de la tierra, organizaciones mundiales y la sociedad en general, así como para organizaciones de gran peso. Bajo esta problemática, la UNESCO (2010) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2012), han desarrollado nuevos programas y alternativas para la conservación basados en conceptos más amplios y con carácter holístico.

El programa de Geoparques de la UNESCO (SGC, 2009), propone reconocer aquellos territorios que por su importancia geológica, ecológica, arqueológica y socio-cultural son susceptibles de ser preservados fundándose en un manejo sustentable

de sus recursos a través de una fuerte presencia local, es decir, a través de un manejo predominantemente participativo. Esta nueva iniciativa simboliza un nuevo paradigma en la conservación de la naturaleza.

El programa Geoparque ha sido redefinido y expandido recientemente (INE, 2004), en donde se han especificado muchos de los criterios y conceptos que han servido para evaluar más de 127 Geoparques en todo el mundo, con la mayoría establecidos en Europa y Asia, y sólo cuatro en Latinoamérica: Brasil, Uruguay y dos reconocidos recientemente en México (Palacio, Gaitán, Sahagún, 2016; Rodríguez, 2017).

Dado la experiencia obtenida en la evaluación y reconocimiento de los Geoparques, se presentan todavía problemas operativos y conceptuales derivados del carácter inherente del objeto de estudio: la vasta geodiversidad presente en la superficie de la Tierra y su estrecha vinculación con la biodiversidad natural y cultural, por lo que se han propuesto diferentes

* Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural. Coordinación Técnica de Investigación,

** Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural. Dirección de Paleontología,





modelos enfocados a una u otra experiencia. Por lo tanto, cada una de las propuestas deben ser abordadas científicamente con la elaboración de uno o varios métodos de evaluación en donde confluyan criterios diversos, tales como los geológicos, geomorfológicos, edafológicos, eco-biológicos, hidrológicos, sociales, económicos y culturales, dado que en un mismo espacio se valoran distintas condiciones que emanan de un esquema específico que confiere a su vez un marco de análisis en el manejo integrado.

La amplia geodiversidad presente en Chiapas, aunado a la problemática presente en la conservación de los ecosistemas, es el marco ideal para el desarrollo de proyectos de conservación integrales. Por tal motivo, se planteó el proyecto para la implementación de un geoparque denominado “Entre Cañones, Depresión Central de Chiapas”, que contempla varias etapas.

En este trabajo presentamos los avances obtenidos de la propuesta, que incluye la evaluación de los geositos y su uso sustentable en la región que comprende la mayor concentración poblacional del Estado.

MÉTODO

En la implementación del Geoparque “Entre Cañones, Depresión Central

de Chiapas” se inició el trabajo con el cumplimiento de los lineamientos que indica la UNESCO (2010), como fue delimitar el área que comprenderá el Geoparque. Se tomó como base la recomendación de trabajar un área continua que presente unidad geomorfológica, por lo que se seleccionó la Depresión Central de Chiapas, la cual fue caracterizada por el geólogo Alemán Federico K. Mullerried (1982). Esta área presenta la extensión suficiente para que la población realice actividades de desarrollo sustentable (en algunos sitios ya se desarrolla de manera aislada). El área también cuenta con los servicios de infraestructura exigidas, como carreteras, hoteles, aeropuertos, restaurantes, etcétera, ya que en esta área se encuentra la capital de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.

Por otra parte, la selección de los sitios de interés geológico-paleontológico (S.I.G.P.) para el proyecto “Entre Cañones”, fue con base en la relación pobladores-geodiversidad. Para ello se tomaron en cuenta las siguientes particularidades: 1) Exhibir una estructura geológica y/o paleontológica característica; 2) Cercanía o inserción a un centro de población; 3) Presentar interacción con la población; 4) No estar sujetos a ningún tipo de protección Federal.

Para la designación y evaluación de los S.I.G.P. se está utilizando el modelo propuesto por Avendaño *et al.* (en preparación), el cual considera criterios geológicos, litológicos, paleontológicos y cronoestratigráficos. Así mismo, se toma en cuenta para la evaluación las recomendaciones de la UNESCO concernientes a las actividades de capacitación y difusión que se desarrollan en torno a la propuesta.

RESULTADOS

El área propuesta, se ubica en la parte poniente de la Depresión Central de Chiapas (Figura 1), en donde se encuentran, de oriente a poniente, los municipios de Chiapa de Corzo, Tuxtla Gutiérrez, Berriozábal y Ocozocoautla de Espinosa, con una superficie aproximada de 1000 km², que abarca 14 S.I.G.P (Figura 2).



Figura 1. Ubicación de la zona de estudio (rectángulo rojo).



Figura 2. Nombres y ubicación de los sitios de interés geológico paleontológico superpuestos a la carta geológica E-15-11 (Tuxtla Gutiérrez) del INEGI (1985).

El trabajo de capacitación y difusión que se ha realizado en relación con la propuesta de Geoparque "Entre Cañones, Depresión Central de Chiapas", es la siguiente:

1. Conferencias sobre Geoparques que se impartieron en el teatro Juan Sabines del campus de C.U. de la UNICACH, organizado por la UNICACH, SEMAHN y el Instituto de Geología de la UNAM (noviembre del 2012).
2. Primer Seminario Internacional de Geoparques de Chiapas, celebrado en el Centro Cultural Jaime Sabines (abril 2017).
3. Participación en el curso-taller "Bases prácticas para establecer un geoparque, aplicaciones a los proyectos candidatos a Geoparques en México". Organizado por el Consorcio Minero del Geoparque, Comarca Minera del Estado de Hidalgo (marzo 2016).





4. Participación en el curso-taller sobre Geoconservación y Geoparques organizado por el Instituto de Geografía de la UNAM (marzo 2017).
5. Participación en la conformación de la Red Latinoamericana de Geoparques, organizado juntamente con la "Global Earth Observation Section" de la UNESCO y el Instituto de Geografía de la UNAM, celebrado los días 28 y 29 de mayo de 2015.
6. Participación en el 4º Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN (Barcelona España, 2008), promoviendo acciones en materia de geodiversidad y patrimonio geológico, así como de colaboración entre los miembros y otras organizaciones en esta materia.
7. Participación en el Congreso Mundial de la Naturaleza en Jeju, República de Corea, en el mes de septiembre de 2012 en donde se valorizó el patrimonio geológico dentro del Programa de la UICN 2013-2016.
8. Participación en el Taller las "5G's" sobre Geodiversidad y Geoparques, impartido por expertos de España, Portugal y de los socios constituyendo una alianza Hispanoamericana y como parte de los socios de la UICN, en Honolulu. Hawaii, Congreso Mundial por la Naturaleza de la UICN (septiembre de 2016).

CONCLUSIONES

Es evidente que la transición de los cambios de los usos del suelo, los impactos a los patrimonios naturales y culturales, la enorme demanda de recursos y empleos en situaciones de

crisis global, nacional y estatal, convocan a redimensionar y revalorizar la enorme infraestructura geológica, ecosistémica y de bienes y servicios que requieren reconocerse, sistematizarse y articularse ante las perspectivas de recuperación de su identidad y la cultura, incorporando las artes y la ciencia como ejes rectores del desarrollo regional para determinar una urgente necesidad de transición hacia la sustentabilidad, recuperando el ideario popular y cultural. Lo anterior crea escenarios concurrentes en donde las alternativas propuestas, a través de los Geoparques, fomenten la intensidad en el diálogo entre el arte, la naturaleza y la cultura, en aras del ordenamiento del territorio, haciendo una fortaleza de la gestión articulada y planeada del mismo y del desarrollo regional una fuerza promotora del turismo con los geoparques y a la sustentabilidad a mediano y largo plazo, acoplado a los indicadores del 2030 hacia los Objetivos del Desarrollo Sustentable y la concurrencia efectiva en esquemas de Gobernanza Participativa.

REFERENCIAS

- Instituto Nacional de Ecología (INE). Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de Ecosistemas (2004). *El establecimiento de Geoparques en México: un método de análisis geográfico para la conservación de la naturaleza en el contexto del manejo de cuencas hídrica*. México: Instituto Nacional de Ecología. Recuperado de Instituto Nacional de Ecología: www.ine.gob.mx/descargas/cuencas/geoparques.pdf
- Mullerried, K. G. F. (1982). *Geología de Chiapas* (2da ed.). Colección Libros de Chiapas. Serie Básica. Chiapas, México: Publicaciones del Gobierno del Estado de Chiapas.
- Palacio Prieto, J.L. Gaitán Morán, J. & Sahagún Becerra, Y., (2016). México. En Palacio Prieto, J.L., Sánchez Cortez, J.L. & Schilling, M. E. (Eds.) *Patrimonio geológico y su conservación en América Latina: Situación y perspectivas nacionales* (pp. 191-215). México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Rodríguez, H. (2017). Así son los 8 nuevos Geoparques Mundiales de la UNESCO. Recuperado de National Geographic España: http://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/actualidad/asi-son-los-nuevos-geoparques-mundiales-unesco_11514
- Servicio Geológico Colombiano (SGC), (2009). *Recomendaciones para la elaboración de la candidatura de un posible geoparque*. Recuperado de Servicio Geológico Colombiano: <https://www2.sgc.gov.co/Geologia/archivos/Recomendaciones-para-la-elaboracion-de-la-candidat.aspx>
- UICN (2012). *Resoluciones y Recomendaciones*. Gland, Suiza: UICN.
- UNESCO. Global Geopark Network (2010). *Directrices y criterios para Parques Nacionales interesados en recibir asistencia de la UNESCO para integrar la Red Mundial de Geoparques (GGN)*. Recuperado de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: http://www.unesco.org.uy/geo/fileadmin/ciencias%20naturales/ciencias_de_la_tierra/Directrices_y_Criterios_Geoparques.pdf

