

## Cueva del Chorro Grande, Chiapas, México

Jorge Paz y Oscar Cabrera  
Grupo Espeleológico Vaxakmen A.C.  
vaxakop@yahoo.com.mx; jorgepazt@yahoo.com.mx; grupo\_vaxakmen@yahoo.com.mx  
Eric David y Stéphane Kleinmann  
Explorations Karstiques Sud-Américaines

Se localiza en la Depresión Central de Chiapas, México. Fue explorada en 1993 (9 650 m), como parte de una expedición francesa a varios estados del país, encabezada por el *Club Alpin Français* de Nice (Mexpe '93). En este segundo intento por encontrar otra salida (marzo de 2008), participamos Eric David y Stéphane Kleinmann de *Explorations Karstiques Sud-Américaines*, Oscar Cabrera y Jorge Paz representando al Grupo Espeleológico Vaxakmen A.C. de Chiapas. En 2002 varios integrantes de nuestra agrupación visitamos esta cueva con la finalidad de encontrar un pasaje angosto (*passage du vent*, en la topografía).



### *El inicio*

El poblado más importante en la zona es Roblada Grande, lugar que los espeleólogos franceses conocen muy bien desde aquel 1993 y en donde han cultivado varias amistades. El registro de una reserva de agua en una cueva cercana al pueblo por parte de estos espeleólogos permitió, establecer un sistema de bombeo y abastecer a sus habitantes.

Después de 6 horas de caminata llegamos a la impresionante entrada de El Chorro Grande.

### *El ingreso*

Era el momento de ponerse el overol y ordenar un poco el material que cargábamos en los sacos. Nosotros preparamos nuestros viejos generadores de acetileno llamados coloquialmente “carbureras” mientras Eric y Stéphane verificaban el novedoso sistema de iluminación de larga duración y bajo consumo de baterías a base de 14 leds<sup>7</sup>. El generador de acetileno nos proporciona una autonomía de hasta 8 horas antes de cambiar la carga, mientras el sistema eléctrico de nuestros colegas ofrece 15 horas con luz potente antes de reemplazar las baterías, con posibilidad de alcanzar hasta 80 horas con luz tenue.

Conociendo de antemano que hay gran cantidad de agua, nos preparamos con chalecos salvavidas, lo que hizo más seguro y relajado el tránsito por los largos pasajes inundados.



Nos internamos y gradualmente se desvaneció la luz, el interior era fresco y nuestra vista, ahora adaptada a la oscuridad, se deleitaba con las grandes concreciones formadas por la precipitación de carbonato de calcio que roca y agua han moldeado durante miles de años.

### *El río inesperado*

Después de aproximadamente 800 metros de la entrada, la cueva se divide en dos ramales; buscamos el ramal derecho, identificado en el mapa topográfico como “el río inesperado” (la riviere inattendue), zona de grandes “gurst” en los que cabe fácilmente una persona. El calor de nuestro cuerpo y el ambiente saturado de humedad producía una niebla a nuestro alrededor que impedía la toma de fotografías.

Continuamos, algunos tramos caminando otros nadando hasta que llegamos a una gran galería. Esta gran sala tiene una altura aproximada de 40 metros, 80 de ancho y casi 200 de largo. La primera parte presenta grandes bloques derrumbados formados por rocas cortantes, y más adelante en una zona elevada, el desarrollo continúa ahora por una zona muy lodosa.

### *Passage du vent*

<sup>7</sup> Led, acrónimo de *light emisor diode*, (diodo emisor de luz)

## Peces ciegos adaptados a las condiciones de ausencia de luz



Después de varios pasos muy resbalosos llegamos de nuevo al río y de ahí al passage du vent. Es una grieta horizontal situada a escasos 5 m sobre el nivel de agua. Sus dimensiones son 2 m de ancho, 4 de fondo y entre 30 y 50 cm de alto. En este punto el aire forma una corriente que apaga la flama del casco, por lo que hay que recurrir a la lámpara eléctrica. A este respecto, Hoffman (1986; 60) menciona que este tipo de “corrientes de aire y aún fuertes vientos grandes distancias de la entrada” se deben a “efectos de chimenea y cambios en la presión barométrica”. También menciona “el fenómeno de resonancia, en el cual las corrientes de aire pasan y regresan a través de pasajes

restringidos, en períodos de unos minutos a unos segundos.” Este aspecto, como otros tantos de El Chorro Grande resulta interesante.

Continuamos por otra poza con el agua a la cintura y, aproximadamente a las 19:00 h encontramos un sitio con arena, después de una jornada de 11 horas desde que partimos del poblado de Roblada Grande.

### *El campamento*

El cansancio, las características del lugar para instalar el campamento y la situación de las botas de Stéphane nos llevaron a decidir que era el momento de descansar, comer algo y planear una estrategia para lograr llegar al fondo del “río inesperado”.

Mientras preparábamos una buena sopa caliente, conversamos sobre el trayecto. Estábamos cansados pero animados, contentos y ya no tan optimistas de consumir el plan original por la dificultad del recorrido y la cantidad de equipo que cargábamos.

Gran parte de la bibliografía técnica europea aborda la importancia de dormir haciendo referencia a cuevas frías; nosotros somos afortunados al disfrutar de un clima más benigno que permite estar a 23° C<sup>8</sup> (Club Alpin Français, 1993; ); sin embargo, la humedad relativa es de 95%.

### *Formas de vida*

Oscar purificó un poco de agua para tener como reserva. Mientras, Jorge tomaba algunas fotos de peces cavernícolas. A la fauna totalmente adaptada a estas condiciones se les llama *troglobios* (Cano, 2000; 51) su característica es que solo pueden sobrevivir y reproducirse dentro de las cuevas. No representan importancia económica pero si científica, además, para la mayoría de los investigadores, los peces cavernícolas son las formas vida más interesantes de estos ambientes.

Durante el trayecto observamos en diferentes puntos 3 peces muertos de aproximadamente 10 cm de largo, eso nos hizo pensar que posiblemente exista un ingreso importante de agua con considerables niveles de contaminación.

Algunos tipos de peces como estos han perdido la vista y el pigmento. Presentan generalmente una coloración blanco pálida. La vista y la coloración no juegan un papel importante en la oscuridad, por lo que otros sentidos cobran mayor importancia en este tipo de ambientes (Northup, 2002). Un aspecto interesante y que debe ser uno de muchos argumentos para la protección de estos ambientes, es que solo se han registrado en cuevas de América y África (Cano, 2000; 33-35) (Hoffman, 1986; 51). En el remanso que formaba el arroyo en el campamento, Jorge contó hasta 4 ejemplares de aproximadamente de 8 cm. Parecían intrigados por nuestra visita y merodeaban cerca de la orilla sin temor alguno, gracias a lo que consiguió 6 fotografías a una distancia de menos de 50 cm del pez. Seguramente percibían el impacto de las ondas

<sup>8</sup> En la misma publicación, se registran concentraciones de Bióxido de Carbono de hasta 2.1% y Ph del agua entre 7.4-7.6 en las zonas que transitamos.

sonoras de nuestra voz en la superficie del agua, ya que poseen en un costado de su cuerpo una zona llamada línea lateral, con la que detectan movimientos y corrientes de agua (Cano, 2000; 35). Intentó hacer una toma en donde se apreciaran al menos dos ejemplares juntos, pero no lo consiguió.

En nuestros lugares de descanso, observamos la presencia de pequeños insectos de aproximadamente 1 cm de longitud. Se desplazaban por la arena y de vez en cuando los sentíamos caminar por el cuerpo mientras permanecíamos recostados. Por su aspecto, seguramente se trataba de tisanuros como los que ilustra el Dr. Zenón Cano en su libro (2000; 57).

En el trayecto, también observamos en un pequeño pozo a un tímido cangrejo totalmente blanco de aproximadamente 5 cm de concha y poco menos de 15 cm con tenazas extendidas. A esta profundidad de 3.2 km de la entrada no observamos murciélagos.

Hoffman (1986; 57) sugiere tres zonas en las cuevas: cercana a la entrada (penumbra), completa oscuridad y temperatura variable (media) y completa oscuridad con temperatura constante (profunda). Esta división no es tajante, sin embargo, a 3.2 km de la entrada, nos encontrábamos en la parte profunda en donde se presentan condiciones para una biocenosis muy peculiar (Hoffman, 1986; 241).

### *El regreso*

La cantidad de equipo y la dificultad de la cueva de El Chorro Grande en sus últimos 2 kilómetros antes de llegar al fondo del ramal, no permitieron cristalizar el intento de encontrar otra salida y sumar más metros a los 9 650 registrados.

Llegó el momento de partir. Juntamos las recargas de carburo en un solo depósito, con el otro trozo de cámara de llanta Stéphane reparó sus botas. Verificamos que no olvidáramos equipo ni dejáramos basura. Eran las 2:00 del tercer día cuando iniciamos el largo regreso. Los pasos que considerábamos más complejos los sorteamos sin ningún problema.

Al llegar a la unión de los dos ramales, eran las 5:00 h, descansamos 15 minutos y continuamos. A estas alturas el foco de halógeno de Jorge se había fundido y su generador de acetileno no estaba funcionando bien, por lo que realizó el regreso alternando entre la iluminación por gas y la lámpara eléctrica. Los últimos 800 metros los recorrimos sin ningún problema.

### *La salida.*

A escasos 20 metros de la entrada brillaba la luz matutina penetrando algunos metros a esta gran cueva. Varios murciélagos revoloteaban inquietos, algunos muy cerca de nosotros, como para recordarnos que ese territorio les pertenece. Desafortunadamente no tenemos la habilidad para identificar las especies de estos mamíferos que con su ir y venir al exterior forman parte medular en la cadena alimenticia de la cueva. Se estima que para Chiapas se registran 106 especies y 57 géneros, representando el 51.7% y 48.7% respectivamente de la diversidad de mamíferos (Piñeiro, 2005; 223).

Eran las 6:20 h del tercer día cuando salimos. Nuestra permanencia en el interior de El Chorro Grande había sido de 40 horas y 10 minutos. Estábamos contentos del recorrido y disfrutamos de la tibia mañana y del aire fresco. El monótono sonido del arroyo y los constantes goteos, era sustituido por el canto de innumerables aves muy activas recibiendo los primeros rayos del sol. Era momento de tomar las últimas fotos.



La subida a Los Ángeles fue como esperábamos: lenta y agotadora. Durante el camino, sin proponérselo habíamos recogido varias garrapatas y aradores, estos último son pequeñísimos arácnidos de la familia de los trombiculiadae (Vazquez, 2001; 35-36) producen comezón intensa principalmente donde la ropa va más ajustada al cuerpo. Las molestias sentimos a lo largo de la semana siguiente.

Al medio día, después de poco más de 10 horas que dejamos el campamento, estábamos en la pick up rumbo a Roblada Grande. Para entonces, el sol era quemante, pero lo disfrutábamos. Al llegar a casa de Freddy, su hijo Alexis nos ofreció pasar al comedor

Mapa en Casa de Freddy Eloy, Roblada Grande, Chiapas

para descansar. En la sala de su casa conservan una copia de la topografía de El Chorro Grande elaborada en 1993 por MÈXPE sobre la cual comentamos detalles del recorrido y tomamos fotos antes de partir.

En Suchiapa, poblado ubicado a escasos 16 km al sur de Tuxtla Gutiérrez, nos comunicamos vía teléfono celular con nuestros compañeros de grupo y familiares para reportar nuestra salida y hacerles saber que todos estábamos bien. Como margen de seguridad habíamos acordado reportarnos entre la tarde del sábado y el medio día del domingo.

Aunque en esta ocasión no se logró el objetivo, la experiencia de una caminata de esta talla, la permanencia de 40 horas en el interior, la convivencia con los amigos y llevar a las profundidades el nombre de Vaxakmen representan buen reto.

#### *La Presa hidroeléctrica Suchiapa*

En la labor de ordenar sus notas y revisar algunos libros para la elaboración de este reporte, Jorge encontró un documento muy interesante que años atrás obtuvo Toño Pozo, integrante de Vaxakmen. Se trata del reporte de un estudio geológico superficial a lo largo del cañón del río Suchiapa (20 km de longitud), elaborado en 1983 por personal de la CFE. Entre los datos más importantes, cita un proyecto para construir una cortina de 110 m y formar una presa en la zona conocida como “El Boquerón” lo que inundaría la entrada a El Chorro Grande, ya que esta se encuentra a una altitud de 560 m sobre el nivel del mar y el nivel máximo del embalse sería de 590 m “a la altura de la corona de la cortina que se pretende hacer” (CFE, 1983; 12). Este proyecto iniciado en 1966 “será aprovechado para usos múltiples: abastecer de agua potable a Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; sistema de riego en Suchiapa y además para controlar el azolve en el vaso de la presa Chicoasén” (CFE, 1983; 3). Actualmente no hay noticias sobre la suspensión o continuación del proyecto. De cualquier forma, la exploración de El Chorro Grande continuará aportando información interesante para la ciencia y representará un buen reto para la aventura.

#### Referencias:

- Badino, Giovanni. **Tecniche di grotta. Società Speleologica Italiana**. Ed. Erga. Bologna, Italia, 1992.
- Cano Santana, Zenón y Martínez Sánchez, Juana. **Las cuevas y sus habitantes**. Col. La Ciencia para todos No. 181. SEP, FCE, CONACYT. México, 2000.
- Club Alpin Français. **MÈXPE 93, Mexique Etat des Chiapas**. Fédération Française de Spéléologie. Francia, 1993.
- Comisión Federal de Electricidad. **Exploración geológica superficial de la Boquilla del Proyecto Suchiapa**. Reporte Mimeog. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, enero 1983.
- Frison, Cathy; David, Eric; Ayad, Gérard y Faivre, Fabrice. **Chiapas 2002, Rapports d'expédition février-mars**. Explorations Karstiques Sud Américaines. Francia, 2002. <http://eksa.free.fr/index.htm>
- INEGI. **Carta topográfica E15 C79 El Parral**, escala 1:50 000. México, 1988.
- Hoffam, A, Palacios-Vargas, J. G., y Morales-Malacara, J.B. **Manual de Bioespeleología**. UNAM. México, 1986.
- Northup, Diana E. et al. **Descubriendo la riqueza de las Cuevas La Cueva de Villa Luz, en Tabasco**. Revista Digital Universitaria. Segunda época, volumen 3 Num. 4. Diciembre, 2002. <http://www.revista.unam.mx/vol.3/num4/sabias/>
- Piñeiro Naranjo, Eduardo, Lorenzo Monterrubio, Consuelo y Horvath, Anna. **La diversidad de mamíferos en Chiapas**. En: Diversidad Biológica en Chiapas. Gonzalez-Espinosa, Mario. Ramírez-Marcial, Neptalí y Ruiz Montoya, Lorena (Coordinadores). El Colegio de la Frontera Sur, Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Chiapas, Plaza y Valdez editores. México, 2005.
- Vázquez G., Ma. Magdalena. **Por el suelo y sin zapatos**. Universidad de Quintana Roo/BBVA Bancomer. México, 2001.