

## Cuevas de ZONGOLICA, un paisaje subterráneo

**Diversos procesos químicos al interior de la Tierra han dado origen a una de las formaciones geológicas más profundas y sorprendentes.**

Entre el cálido y húmedo clima de la sierra de Zongolica, ubicada en el centro del estado de Veracruz, se encuentra escondida una de las fallas geológicas más sorprendentes de México.

Se trata de un sistema de cuevas conectadas entre sí de alrededor de 900 metros de profundidad; también posee extensos ríos subterráneos y

cascadas de casi 60 metros de altura, formando asombrosos paisajes subterráneos.

Las cuevas de Zongolica son el resultado de reacciones químicas que se han sucedido durante miles de años hasta originar estas peculiares formaciones geológicas.

**Zongolica no sólo posee impresionantes formaciones geológicas; también en los alrededores podemos encontrar paisajes aptos para la práctica del senderismo o el ecoturismo.**

### Roca y procesos químicos

“Estas cuevas son sistemas kársticos, lo que quiere decir que se formaron a partir de roca caliza compuesta por carbonato de calcio, un material soluble en agua dulce”, explica el doctor Rafael López Martínez, del Instituto de Geología de la UNAM.

“El mineral, al entrar en contacto con el agua, se disuelve poco a poco, lo que genera fisuras entre las rocas por donde el agua, al filtrarse, abre cada vez más el espacio entre éstas. Además del desgaste que le provoca el agua dulce, este mineral, al entrar en contacto con el dióxido de carbono presente en los alrededores, convierte el carbonato de calcio en ácido carbónico, mismo que disuelve de forma más acelerada a la roca caliza, y esto genera fisuras más amplias. Este desgaste es producto de miles de años de procesos químicos y el resultado son estas formaciones rocosas impresionantes”, detalla el geólogo.

“El paso del agua, junto con la formación de cuevas, ha dado lugar a ríos subterráneos que con el tiempo crecen cada vez más, pues aprovechan las fracturas de las cuevas para abrirse paso hacia el interior. Dicho proceso también origina cascadas internas”, comenta el especialista en rocas calcáreas.

Con sus 900 metros de profundidad, Zongolica forma parte del sistema de cuevas más profundo del Hemisferio Norte.

“México es tal vez uno de los países con mayor número de cuevas en el mundo, pero aún falta investigarlas, explorarlas y difundirlas.”

### Espeleología

El estudio de las cuevas no sólo depende de la ardua investigación científica en el laboratorio, sino también de la preparación adecuada en espeleología, que consiste en bajar y explorar cuevas utilizando cuerdas y arneses para adentrarse en el subsuelo y examinar la morfología de las cavidades.

A pesar de que esta actividad se considera un deporte extremo, algunas cuevas que no implican mucho riesgo pueden ser exploradas por principiantes con la asistencia de un guía.