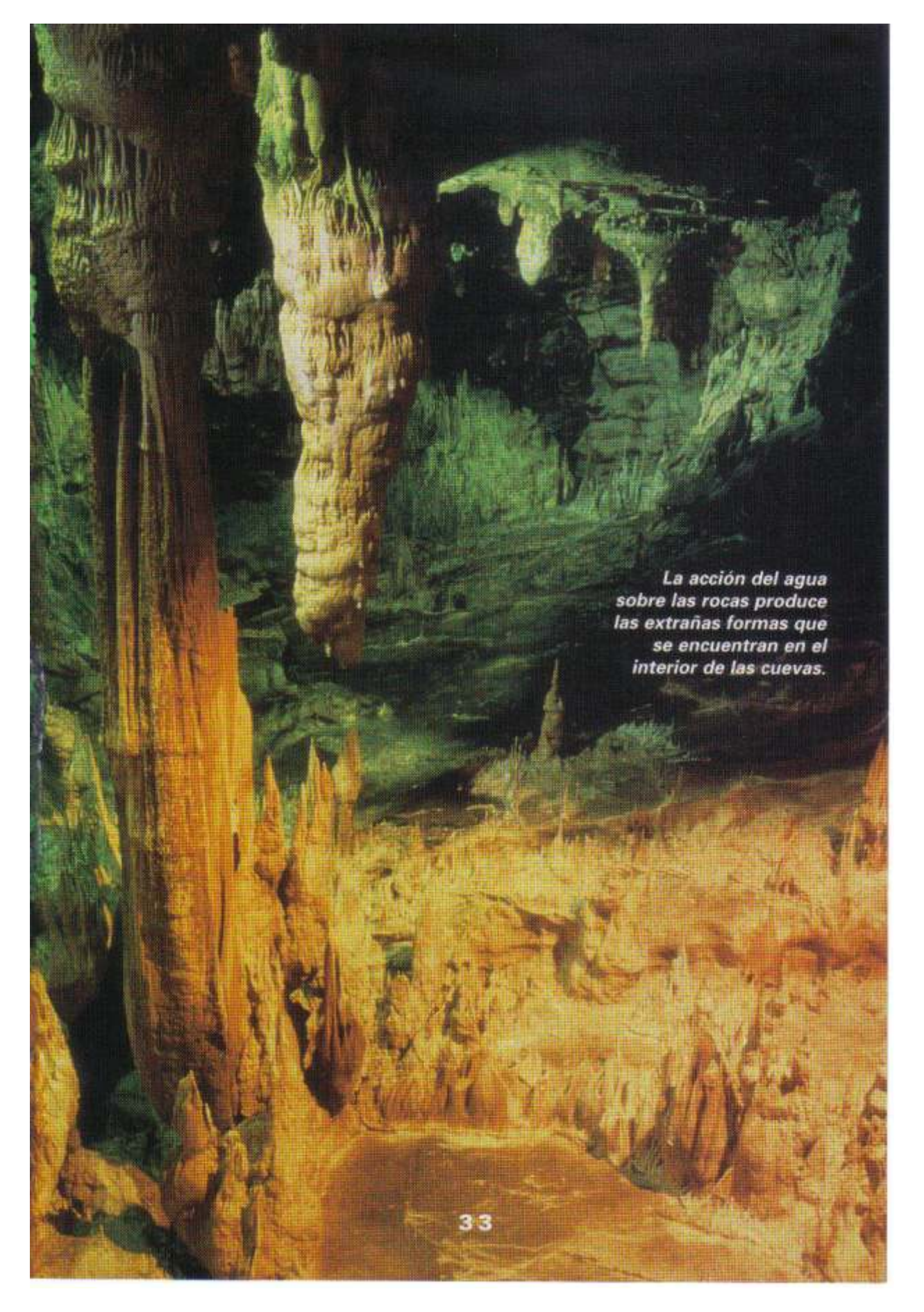


# LA CIENCIA DE LAS CAVERNAS

DEBAJO DE LA TIERRA  
EXISTEN CUEVAS, GRUTAS,  
CAVERNAS Y SIMAS  
DONDE NUNCA ENTRAN  
LOS RAYOS DEL SOL,  
PERO SÍ  
LOS ESPELEÓLOGOS  
Y LOS  
EXPLORADORES  
SUBTERRÁNEOS.





*La acción del agua sobre las rocas produce las extrañas formas que se encuentran en el interior de las cuevas.*

### ¿CÓMO EMPEZÓ?

Siempre las cuevas, las grutas o las simas despertaron interés y mucha curiosidad. A veces, los hombres se acercaron a ellas para habitarlas, otras veces en busca de agua o animales y, últimamente, para explorar en su interior. Pero, recién a fines del siglo XIX, las cavernas empezaron a ser estudiadas de manera verdaderamente científica. Y así, gracias a las exploraciones subterráneas y a la investigación de hombres como el francés Edouard Martel, nació la ciencia de la Espeleología.

### MUCHAS RELACIONES

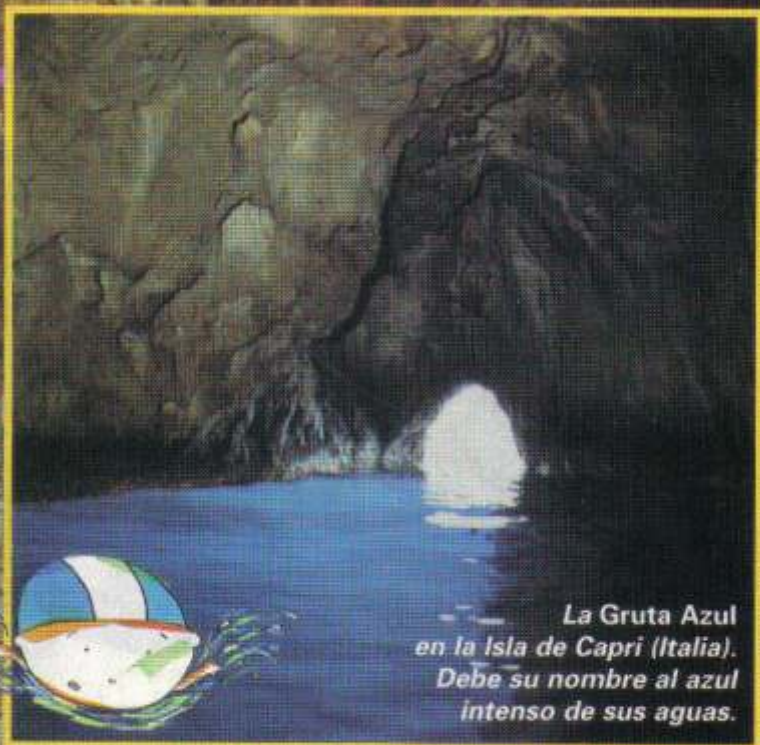
Si uno estudia y practica la ciencia espeleológica, llega a saber tanto como un sabio. Esto es así porque la Espeleología se relaciona

con muchas otras ciencias. Entre ellas, con la Paleontología que estudia los fósiles (frecuentes en las cavernas); con la Biología que estudia la fauna cavernícola; con la Geología que investiga la composición y erosión de las rocas. Y también con la Hidrología, la Mineralogía, la Arqueología, la Química, etcétera.

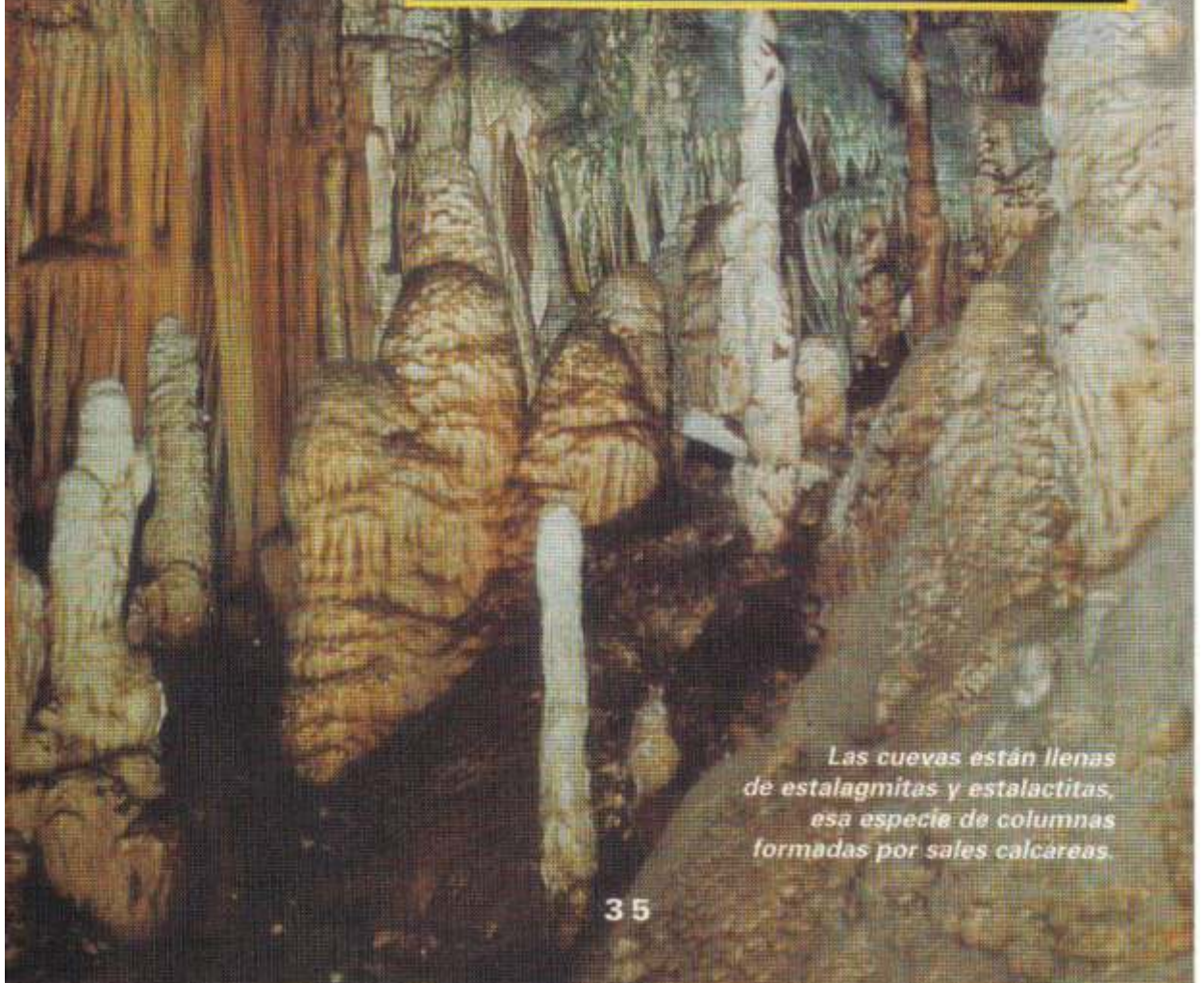
### COMO UN DEPORTE

Para practicar la Espeleología no hay que tenerle miedo a los lugares cerrados y, además, se necesita tener una excelente preparación física y mental. Muchos piensan que es un deporte como el alpinismo, ya que también se usan cuerdas, escalas y otros elementos de montaña. ¡Pero aquí, la gran aventura es poder practicar el alpinismo en plena oscuridad!





*La Gruta Azul  
en la Isla de Capri (Italia).  
Debe su nombre al azul  
intenso de sus aguas.*



*Las cuevas están llenas  
de estalagmitas y estalactitas,  
esa especie de columnas  
formadas por sales calcáreas.*



*Los espeleólogos se colocan arneses y cuerdas de seguridad en el cuerpo para subir y bajar por los sitios más complicados.*

### ¿CÓMO SE FORMAN?

Generalmente, las cavidades subterráneas se encuentran en terrenos de roca calcárea o caliza (con cal).

Allí el agua y la nieve cumplen una función especial: son las *arquitectas* de las cavernas. Esto se debe a que al filtrarse agujerean poco a poco el interior de la roca hasta formar las cavidades. Los espeleólogos llaman *ciclo kárstico* a este proceso.

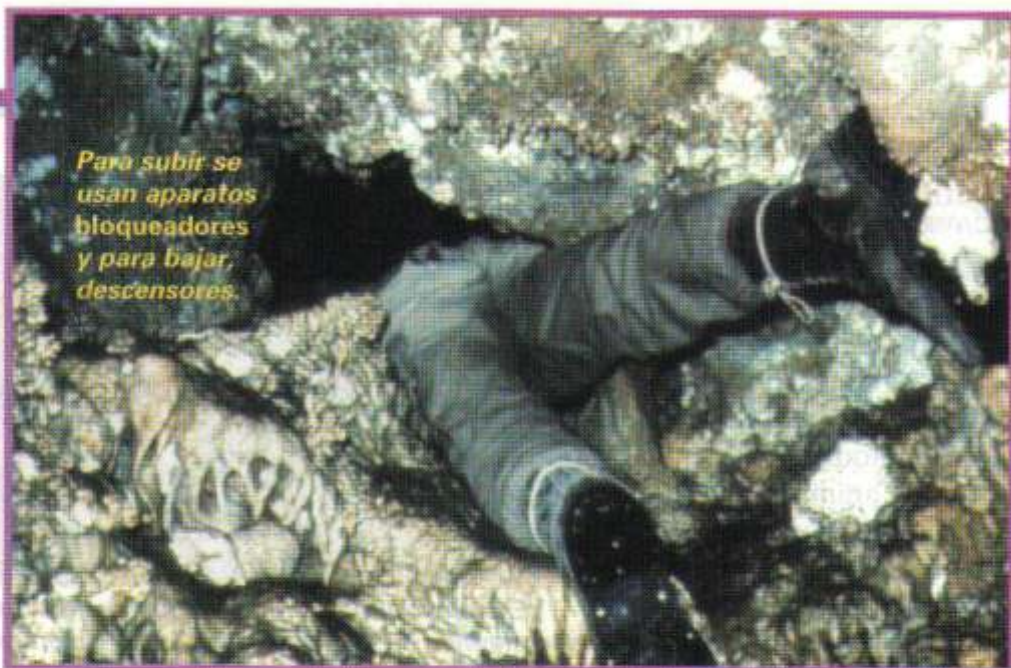
### CAVERNAS VOLCÁNICAS

Otro tipo de cavidades subterráneas son las que se forman con lava en terrenos volcánicos.

Algunas son enormes burbujas en el interior de la lava; otras tienen forma de túnel. Es que los ríos de lava se enfrían y solidifican por fuera, mientras que en el interior la lava aún caliente sigue su curso, dejando un vacío detrás de sí.

En ambos casos, al romperse una parte del *techo* del túnel se produce la entrada de la caverna.





Para subir se usan aparatos bloqueadores y para bajar, descensores.

### EQUIPO PARA EXPLORAR

El mundo de las cavernas es muy distinto del que nosotros conocemos. En su interior hay sólo oscuridad, silencio, humedad y mucho frío.

Por eso, para entrar hay que estar bien equipado. El espeleólogo experto usa un overol de plástico, botas de goma, guantes y un casco provisto de dos formas

de iluminación: eléctrica y de acetileno (un gas). Se necesitan también una brújula, un clinómetro (que mide la inclinación) y una cinta métrica para hacer mapas y reconocer el lugar.



La exploración subterránea es, a veces, complicada y peligrosa.

### TIPOS DE CAVIDADES NATURALES

Los tipos de cavernas se diferencian de acuerdo con la forma que tienen sus entradas.

**Sima:** cavidad abierta a la superficie por un pozo más o menos vertical.

**Cueva:** cavidad abierta a la superficie de manera horizontal.

**Perdida:** a veces el curso de un río desaparece continuando su camino bajo tierra. El lugar por donde desaparece el río se llama *perdida*. A su vez, el lugar por donde vuelve a aparecer el río se llama *resurgencia*.

**Surgencia:** salida de agua (como la resurgencia), con la diferencia de que la corriente nace en ella, producto de las lluvias y la nieve.

### FAUNA CAVERNÍCOLA

Aunque no es fácil sobrevivir en las oscuras cavernas, algunos animales se instalaron en ellas con comodidad. Son los animales *troglobios*. Como viven en la oscuridad total son, en su mayoría, ciegos, y su piel casi no tiene pigmentación. Y además, como allí abajo hace frío y el alimento es escaso, tienen un ritmo de vida muy lento.



**Estos extraños anfibios, llamados Proteus, son algunos de los habitantes de las cavernas.**

### ESPELEOLOGÍA ALPINA

Algunas cavernas se encuentran en la alta montaña y es una aventura llegar hasta

ellas. Adentro se suman la nieve, el hielo y las corrientes de agua muy fría. A esa altura se encuentran pozos de 200 a 400 metros de profundidad.

### ESPELEOLOGÍA SUBACUÁTICA

A veces, una cavidad termina en una galería inundada por agua (*sifón*). Pero este obstáculo puede ser superado si utilizamos la técnica del *espeleosub*. Se trata de la misma práctica del buceo, sólo que en condiciones de menor visibilidad y bajas temperaturas.



**En invierno es más fácil explorar cavidades donde el agua está helada o en forma de nieve.**

## LAS CAVERNAS MÁS LARGAS DE LA ARGENTINA

Nombre	Provincia	Localidad	Rocas	Extensión
Sistema del Cuchillo	Neuquén	Las Lajas	calcáreas	2.676 m
Caverna de las Brujas	Mendoza	Bardas Blancas	calcáreas	1.343 m
Cueva de la Liebre	San Juan	Rodeo	Sedimentos terciarios	1.225 m
Cueva Doña Otilia	Mendoza	Payún Matru	Basalto	838 m

### LUGARES INEXPLORADOS

Las cavernas son lugares donde, muchas veces, nunca ha entrado nadie. Éste es uno de los mayores encantos de la Espeleología. Y por eso mismo deben preservarse intactas las cuevas ya exploradas. El mejor recuerdo de nuestro paso



*La iluminación es uno de los elementos más importantes para la exploración.*

por una cavidad subterránea es que no se note que hemos pasado ●

HERNÁN REIG

*Agradecemos la colaboración de Enrique Lipps y del ENIT, Ente Italiano de Turismo.*