

## El sistema kárstico en yesos de la cueva del agua (Sorbas, Almería)

José María Calaforra <sup>(1)</sup> y Francisco Sánchez-Martos <sup>(1)</sup>

### RESUMEN

El sistema de la Cueva del Agua, con más de 6.700 m de desarrollo, constituye el ejemplo más extraordinario de karstificación en yesos de la Península Ibérica. Se desarrolla en una gran dolina de 1,5 km<sup>2</sup>, con numerosos puntos de entrada. El sistema está controlado netamente por la fracturación con dirección predominante N150°-160°E, retocada por fracturas N40°-50°E. En su interior, se reconocen distintas etapas y sectores con evolución geomorfológica diferenciada, que depende esencialmente de la presencia de intervalos margosos interestratificados en la serie yesífera.

**Palabras clave:** Yesos, Cavidades, Espeleología, Geomorfología

### ABSTRACT

The Agua Cave karst system, which is about 6.7 km long, is the most important gypsum cave in Spain. It is in relation with a doline of about 1.5 km<sup>2</sup> with one hundred sink-holes of access inside. The system is controlled by fractures N150°-160°E and N40°-50°E. We have recognized a differential geomorphological evolution in accordance with the presence of interbedded marginal levels in the gypsum series that control the geomorphological features of this cave.

**Key words:** Gypsum, Caves, Caving, Geomorphology.

### INTRODUCCIÓN

El Sistema de la Cueva del Agua se encuentra enclavado en la zona norte del afloramiento yesífero de Sorbas, en el sureste de la provincia del Almería (Fig. 1). Con sus más de 6,7 km de recorrido, se sitúa como el mayor complejo kárstico en yesos de España. La cavidad se desarrolla en yesos miocenos, que alcanzan una potencia máxima de 120 m, siendo su principal característica la presencia de intervalos margosos interestratificados que afectan decisivamente a la morfología de las cavidades allí desarrolladas (Calaforra, 1986; Pulido y Calaforra, 1996; García Sánchez *et al.*, 1987; Sánchez Martos, 1990).

El descubrimiento de la cavidad data de 1973, explorándola inicialmente el SECAM, de Almería. Sin embargo no es hasta 1977-78 cuando se realiza la primera topografía (aproximadamente 1.700 m de desarrollo) por el SIS de Terrassa (Noguera *et al.* 1978). En 1985 el Espeleo-Club Almería reinicia los trabajos en la cavidad con una nueva topografía, que arrojó una cifra de 2.500 m. Posteriormente (1988-actualidad), se conecta la red activa con las redes adyacentes (tramo S0-21, S0-28, Sistema V3-V4, Sistema Abejas). Un reflejo del aumento en el conocimiento de la red subterránea aparece reflejado en el número de puntos de acceso. Así mientras que hasta 1984 sólo se conocían 3 accesos, en la actualidad se

tienen catalogadas 22 entradas al sistema (Ayuso *et al.*, 1990).

### RED SUBTERRÁNEA

El Sistema Cueva del Agua corresponde con la red de galerías subterráneas que se desarrollan en una gran depresión endorreica de 1.5 km<sup>2</sup> de extensión. La característica más sorprendente de ésta depresión la constituye el gran número de pequeñas dolinas que presenta en su interior; más de 100 han sido catalogadas, lo que supone una densidad muy apreciable.

La red subterránea presenta un complejo entramado de galerías subhorizontales a las que se accede mediante pozos verticales, con profundidades inferiores a 20 m. El manantial que drena el sistema tiene un caudal que oscila desde menos de 1 l/s hasta 1 m<sup>3</sup>/s, pero con una inercia notable en el descenso de caudales. En épocas de crecida, el drenaje se produce por dos puntos: el manantial de las Viñicas y la surgencia S0-21, ésta última actuando como *trop-plein*. Estos dos puntos son los accesos horizontales al sistema.

La traza de la cavidad se dirige desde el punto de drenaje del sistema (manantial de las Viñicas) en dirección NO, hasta acercarse al Sistema de las Abejas, del que sólo le separa un sifón. Con los datos topográficos que se poseen actualmente, la cavidad se ve desplazada del eje central de la depresión, donde la densidad de dolinas es mayor, hacia el borde este, hasta conectar con el

<sup>(1)</sup> Departamento de Hidrogeología. Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad de Almería Espeleo-Club Almería. La Cañada, 04120 - Almería.

en yesos de Sorbas. Sin su labor hubiese sido imposible siquiera iniciar este artículo.

## REFERENCIAS

AYUSO, I.; CALAFORRA, J.M.; GARCÍA SÁNCHEZ, J.; SENEN, J.; THIBAUT, A. y TORRES, A. (1990): Estado actual de las exploraciones en el karst en yesos de Sorbas (Almería). *V Congreso Nacional de Espeleología*. (en prensa).

CALAFORRA, J.M. (1986): Ideas preliminares sobre el funcionamiento hídrico del karst en yesos de Sorbas. *Lapiaz*, 15, 16-21.

CALAFORRA, J.M.; SÁNCHEZ MARTOS, F. y MONTERO, A. (1990): Geomorfología y estructura del sector de la Cueva del Agua,

karst en yesos de Sorbas (Almería). *V Congreso Nacional de Espeleología*. (en prensa).

GARCÍA SÁNCHEZ, J.; MONTERO, A.; SÁNCHEZ MARTOS, F. y TORRES, A. (1987): La Cueva del Agua, ejemplo de sistema activo en los yesos de Sorbas. *Andalucía Subterránea*, 7, 15-39.

NOGUERA, M. e INDURAIN, J. (1978): El carst en guixos de la conca de Sorbas (Almería). *Recull de Treballs Espeleològics*, SIS, 6, 37-45. Terrassa.

PULIDO, A. y CALAFORRA, J.M. (1986): Formas kársticas en los yesos de Sorbas (Almería). Estudios sobre Geomorfología del Sur de España. *Reunión COMTAG*. Universidad de Murcia.

SÁNCHEZ MARTOS, F. (1990): Yesos de Sorbas, paisajes subterráneos. *Vida Silvestre*, 68, 66-70. ICONA.