

## El karst en los mármoles alpujárrides de las sierras Blanca y Mijas (provincia de Málaga)

Bartolomé Andreo <sup>(1)</sup>, Francisco Carrasco <sup>(1)</sup>, Jesús Cuenca <sup>(2)</sup>, Alejandro Téllez <sup>(3)</sup> e Iñaki Vadillo <sup>(1)</sup>

### RESUMEN

En este trabajo se analiza brevemente el karst de Blanca-Mijas desde varios puntos de vista: geomorfológico, espeleológico e hidrogeológico (hidrodinámico e hidroquímico). Los datos disponibles ponen de manifiesto que, en general, no existe una gran karstificación de los mármoles que constituyen las sierras estudiadas. Ahora bien, hay un sector -la parte occidental de Sierra Blanca- donde se constata un mayor desarrollo de la karstificación debido, fundamentalmente, a la naturaleza caliza de los mármoles que afloran en este sector. Por criterios de geología regional se estima que la karstificación que afecta a estos macizos debió ser eficaz a partir del Plioceno. En la actualidad, la tasa de ablación kárstica es del orden de 25 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/año.

**Palabras clave:** Kartificación, Geomorfología, Espeleología, Hidrogeología, Ablación kárstica.

### ABSTRACT

In this work, the karst of Blanca Mijas mountains is briefly analysed from various approaches: geomorphologic, speleologic and hydrogeologic (hydrodynamic, and hydrochemical). The available data indicate that, in general, there is no large karstification of the marbles which constitute the studied sierras. However, there is a sector -the western Sierra Blanca-, where a large development of the karstification exists, fundamentally due to the calcareous composition of the marbles in this sector. From the geological regional point of view it is estimated that the karstification which affects these massifs must be effective from the Pliocene. Actually, the rate of karstic dissolution is approximately 25 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/year.

**Key words:** Karstification, Geomorphology, Speleology, Hydrogeology, Karstic dissolution.

### INTRODUCCIÓN

Las sierras Blanca y Mijas constituyen dos macizos de mármoles, situados al oeste de Málaga, en la cadena montañosa de la Costa del Sol. Se trata de dos escarpados relieves, separados entre sí por el Puerto de los Pescadores, en los que se alcanzan cotas superiores a 1.000 m, en apenas 5-10 km de distancia al mar (Fig. 1).

En relación con la geología en general y con la hidrogeología en particular, varios son los antecedentes que merecen ser citados por su importancia. Los primeros trabajos de geología, con marcado carácter regional, fueron obra de Michel Levy y Bergeron (1890), Orueta (1917), Blumenthal (1949), Mollat (1968), Biot (1971) y Salobreña (1977), y en ellos se dieron a conocer los primeros datos sobre la estructura, estratigrafía y petrografía de estas sierras. De hecho, algunas de sus observaciones fueron tenidas en cuenta por los geólogos que realizaron las correspondientes hojas del Mapa Geológico Nacional, a escala 1:50.000, editadas por el IGME (1978). Posteriormente, otros autores han tratado de pre-

cisar la posición tectónica y la estratigrafía de las Sierras Blanca y Mijas: Tubía (1985), Martín Algarra (1987), Andreo y Sanz de Galdeano (1994) y Sanz de Galdeano y Andreo (1995).

Aspectos relacionados con el modelado kárstico quedaron esbozados por Lhénaff (1981), Rodríguez Vidal (1982), y la Sociedad Espeleológica Marbellí (1985) que recogió en una guía las principales características topográficas de los abrigos y cuevas inventariadas hasta ese momento. Por su parte Durán *et al.* (1988 a y b), realizaron dataciones sobre los travertinos de Mijas, Benalmádena y Torremolinos, cuyo depósito lo relacionaron con los manantiales que existieron en la región durante épocas de clima cálido.

En cuanto a la hidrogeología, cabe señalar, por su relevancia, las investigaciones llevadas a cabo por Dupuy de Lôme (1923) y posteriormente por algunos organismos públicos, cuyos resultados han quedado plasmados en varios informes (IGME, 1983, 1985 y SGOP, 1992). Los trabajos más recientes han sido llevados a cabo por el Grupo de Hidrogeología de la Universidad de Málaga (Andreo y Carrasco 1991 a y b; Carrasco y Andreo, 1994; Andreo *et al.*, 1996a; 1997 y Andreo, 1997).

En el presente trabajo de síntesis se pretende dar a conocer algunos avances obtenidos en materia de geo-

<sup>(1)</sup> Departamento de Geología. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. 29071 Málaga.

<sup>(2)</sup> Sociedad Espeleológica MAINAKE. Fuengirola (Málaga).

<sup>(3)</sup> Sección Espeleológica Marbellí. Apartado de correos 142. Marbella (Málaga).