

Características hidrogeológicas de las Sierras Blanca y Mijas (Provincia de Málaga, Cordillera Bética)

Hidrogeological characteristics of Sierras Blanca and Mijas Sierras (Malaga, Betic Cordillera)

B. Andreo, F. Carrasco, I. Vadillo y C. Liñán

Dpto. Geología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071 Málaga.

ABSTRACT

In this work, some recent results about the geological hydrodynamic and hydrochemical characteristics of the Sierras Blanca and Mijas are briefly discussed. In the studied area, three sectors constituted by various aquifer systems, with different hydrogeological behavior (karstic and fissured), have been defined after analyzing the hydrodynamic and hydrochemical responses.

Key words: *alpujarride marbres, hydrodynamic, hydrochemistry, karstic aquifers, fissured aquifers.*

Geogaceta, 20 (6) (1996), 1267-1270
ISSN:0213683X

Introducción

Las Sierras Blanca y Mijas forman parte de la cadena montañosa que limita al Norte la Costa del Sol occidental, concretamente, están situadas entre las ciudades de Málaga y Marbella (Fig. 1). Se trata de dos abruptos relieves carbonatados, separados por el Puerto de Los Pescadores, en los que se alcanzan alturas superiores a 1000 m, a menos de 5 km de distancia media al mar.

La precipitación media durante un periodo histórico (1963/64-1993/94) ha sido de 684 mm, aunque existe una importante variación espacial desde el sector occidental de Sierra Blanca (813 mm), hasta Sierra Mijas (607 mm). La mineralización y, en general, el contenido de los componentes químicos mayoritarios del agua de lluvia, aumentan de Oeste a Este.

La extensión de las Sierras Blanca y Mijas, casi 200 km², y su situación geográfica en un área de elevada demanda de agua, como la Costa del Sol, han despertado siempre un gran interés y han propiciado la realización de investigaciones hidrogeológicas desde muy antiguo (Dupuy de Lôme, 1923; IGME, 1983 y 1985; SGOP, 1992). En el marco de los planes de emergencia contra la última sequía, llevados a cabo por la Dirección General de Obras Hidráulicas, se han realizado actuaciones en las Sierras Blanca y Mijas, encaminadas a proporcionar aguas subterráneas para abastecimiento a la Costa del Sol occidental.

En este trabajo se pretende describir las principales características geológicas e hidrogeológicas (hidrodinámicas e hidroquímicas) de las Sierras Blanca y Mijas; a partir de ellas se presenta una diferenciación en sistemas acuíferos, así como los aspectos más relevantes del comportamiento hidrogeológico de los mismos. Se trata, en definitiva, de un breve resumen de la Tesis Doctoral de uno de los firmantes (Andreo, 1996), que ha sido realizada en el Departamento de Geología de la Universidad de Málaga.

Geología

Las Sierras Blanca y Mijas constituyen la Unidad de Blanca (Mollat, 1968), perteneciente al Complejo Alpujarride, dentro de las Zonas Internas de la Cordillera Bética. Los aspectos relativos a la geología de estas Sierras se abordan de forma más detallada en algunos trabajos previos (Tubía, 1985; Andreo, 1996; Sanz de Galdeano y Andreo, en prensa).

La serie estratigráfica de la Unidad de Blanca está formada por dos conjuntos litológicos fundamentales (Fig. 1): uno inferior metapelítico y otro superior carbonatado.

El conjunto inferior tiene una potencia del orden de 400 m, aflora principalmente en la vertiente meridional de las dos Sierras y está constituido por migmatitas, gneises y esquistos, que se atribuyen al Paleozoico, por criterios de geología regional.

El conjunto superior presenta, a su vez, dos tramos claramente diferenciables. El tramo inferior está formado por mármoles blancos diaclados, a menudo con aspecto sacaroideo, y de composición dolomítica; tiene una potencia aproximada de 300 m y su edad es Trías medio. El tramo superior está constituido por mármoles azules, de composición caliza, cuya potencia es

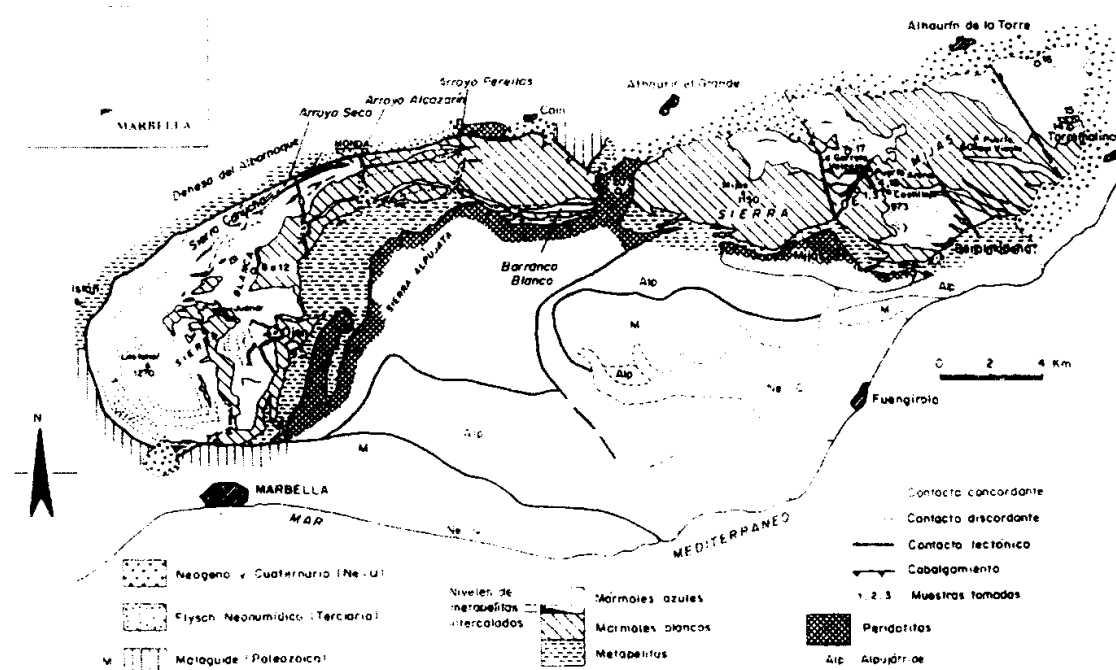


Fig. 1.- Localización geográfica del área de estudio. Mapa geológico de las Sierras Blanca y Mijas (tomado de Sanz de Galdeano y Andreo, en prensa).

Fig. 1.- Geographical situation of the studied area. Geological map of Sierras Blanca and Mijas (after Sanz de Galdeano and Andreo, in press).