

## EL ANALISIS CORRELATORIO Y ESPECTRAL APLICADO AL SISTEMA CARBONATADO ALPUJARRIDE DE TORREMOLINOS (SIERRA DE MIJAS, MALAGA)

B. Andreo<sup>(1)</sup>, F. Carrasco<sup>(1)</sup>, A. Mangin<sup>(2)</sup>, I. Antigüedad<sup>(3)</sup> e I. Vadillo<sup>(1)</sup>

(1) Departamento de Geología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071 Málaga

(2) Laboratoire Souterrain du CNRS, Moulis, 09200 Saint-Girons (FRANCE)

(3) Departamento de Geodinámica, Facultad de Ciencias, Universidad del País Vasco, 48940 Bilbao

### RESUMEN

Se ha aplicado el análisis correlatorio y espectral, como una metodología más de investigación, al sistema carbonatado de Torremolinos, constituido por mármoles pertenecientes al Complejo Alpujárride de la Cordillera Bética. Para el tratamiento se han utilizado crónicas de datos diarios de lluvia y de caudales registrados semanalmente en cinco manantiales durante más de 20 años. Como resultado se ha obtenido que el sistema en cuestión es capaz de modular fuertemente las lluvias, tarda mucho en responder ante ellas, lo cual pone de manifiesto que se trata de un sistema muy inercial, con gran poder regulador y, por tanto, capaz de almacenar reservas. Estos datos se han contrastado con la información procedente de los abundantes sondeos perforados en el acuífero. Todo ello ha permitido, por una parte, precisar la estructura y funcionamiento del sistema investigado y, por otra, hacer algunas consideraciones sobre la metodología de estudio.

**Palabras clave:** Análisis correlatorio y espectral, sistema carbonatado alpujárride, acuífero fisurado.

### ABSTRACT

A correlation and spectral analysis has been applied to the carbonate system of Torremolinos. This system, form by marbles, is part of the Alpujarride Complex of the Betic Range. Daily rainfall and weekly discharge series of more than 20 years has been used for the treatment of fives springs. This system is able to modulate the rain in a long term, what implies a very inertial system, very regulated and, able to storage high amount of water. The results have been compared with the information coming from the wells in the aquifer. This study has allow us, to accurate the structure and the functioning of this system and to propose some considerations on the methodological study.

**Key words:** Correlation and spectral analysis, alpujarride carbonate system, fisurated aquifer.