

## ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DE LAS DESCARGAS DE AGUA SUBTERRÁNEA AL MAR POR LA SIERRA IRTA. MANCOMUNIDAD DEL BAIX- MAESTRAT

Es por ello que la Dirección General de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, de la Generalitat Valenciana, realizó entre 1989 y 1992, con la cooperación del Servicio Geológico del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente y la Asistencia técnica de EVREN, Evaluación de Recursos Naturales, S.A. una revisión de las descargas de agua subterránea al mar a través de Sierra Irtá.

### CLIENTE



**GENERALITAT VALENCIANA**  
CONSELLERIA D'OBRES PÚBLIQUES, URBANISME I TRANSPORT  
DIRECCIÓ GENERAL D' OBRES PÚBLIQUES  
DIVISIÓ DE RECURS HIDRÀULICS

### DATOS DE INTERÉS

Se estimó que la zona más favorable para la captación de los recursos renovables de la zona de estudio para usos consuntivo era el Valle de Alcalá de Xivert por su fácil acceso al nivel piezométrico y protección frente al riesgo de intrusión marina. La infraestructura de captación ejecutada para la realización del presente estudio permitía la extracción de un caudal punta superior a los 200 l/s y un volumen de explotación medio de 2,5 hm<sup>3</sup>/año

PRESUPUESTO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA: 245.000 Euros

### TRABAJOS REALIZADOS

- 22 campañas de campo para la revisión de la cartografía geológica e hidrogeológica de un área aproximada de 500 km<sup>2</sup> (Sierras de Irtá y Valdancha) y el levantamiento e interpretación hidrogeológica de 5.355 metros de serie estratigráfica.
- Dirección de obra de 13 sondeos de investigación hidrogeológica con una profundidad total perforada de 2.891 metros
- Establecimiento de una red de control foronómico, piezométrico e hidroquímico constituida por 2 puntos de aforo, 16 piezómetros y 15 puntos de control de calidad; distribuidas en dos fases, se realizaron 24 campañas de control piezométrico, con 390 medidas de nivel; 17 campañas de control hidroquímico, con 158 muestras recogidas y analizadas y 14 campañas de aforos con 27 aforos realizados.
- Conceptualización y calibración del acuífero en un modelo de flujo (MODFLOW) para evaluar las descargas al mar dentro del área investigada.

Los recursos renovables no regulados de la Unidad Hidrogeológica 08.07: Maestrazgo de la Confederación Hidrográfica del Júcar habían sido cuantificados por diversas publicaciones oficiales en un volumen medio de 100 a 200 hm<sup>3</sup>/año y su descarga al mar localizada en la Sierra de Irtá, ubicada en el sector costero de la provincia de Castellón (España). Este potencial hídrico, que condicionaba de manera importante la planificación hidrológica de la Cuenca del Júcar y el desarrollo del sector costero y turístico de la provincia de Castellón, había sido evaluado sobre la base de hipótesis hidrogeológicas razonables pero no contrastadas.



### CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

- Las descargas anuales del acuífero investigado se cuantificaron en 64 hm<sup>3</sup>/año en condiciones climatológicas de precipitación superiores en un 30 % a la media de la zona, por lo que se estimó que las correspondientes a un año de climatología media son sensiblemente inferiores.
- Los recursos disponibles para usos consuntivos no se cuantificarán debido al carácter excepcionalmente húmedo del período de control, no obstante se estimaron muy inferiores a las descargas dado el riesgo de intrusión marina que se deducía las condiciones del acuífero: elevada transmisividad, baja capacidad de almacenamiento, elevada conductividad hidráulica por fisuración y karstificación y situación litoral.