

Acuífero compartido

Código

# Bajo Ebro-Alcanar

**AC-05**

## Descripción del acuífero compartido

Este acuífero se sitúa al sur del delta del Ebro donde afloran depósitos carbonatados mesozoicos, jurásicos y cretácicos, de las Sierras del Montsiá y Godall, que se prolongan hacia el Mediterráneo bajo la plana litoral de Alcanar. También incluye los depósitos cuaternarios que tapizan las vertientes de las Sierras de Montsiá y Godall y que cubren la depresión interior de Ulldecona-Freginals y la llanura litoral de Alcanar.

El sustrato impermeable del acuífero estaría constituido por las arcillas y margas triásicas del Keuper, bastante profundas que en ningún caso llegan a aflorar. La intensa fracturación de carácter distensivo y los procesos de carstificación, favorecen la conexión hidráulica de las distintas formaciones del Jurásico-Cretácico inferior y la infiltración profunda de la precipitación, lo que justifica la ausencia de niveles colgados y drenajes superficiales y la consideración del conjunto como un único acuífero de carácter libre.

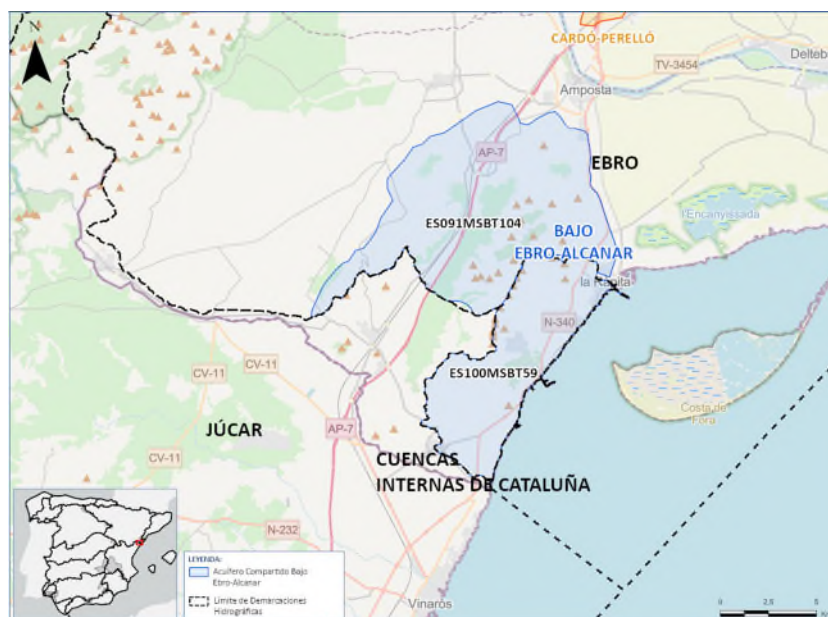
Todos los límites de la MASCH pueden considerarse abiertos, al existir continuidad de las formaciones carbonatadas del Jurásico y Cretácico inferior que constituyen el acuífero, más allá de los límites de esta, excepto el límite NE, entre Amposta y Sant Carles de la Ràpita, donde las fallas de borde del delta las ponen en contacto con las formaciones deltaicas que actúan de barrera hidrogeológica, descargando parte del flujo subterráneo a lo largo del contacto, a través de emergencias que dan lugar a la formación de pequeñas lagunas de escasa profundidad (ullals).

La recarga se produce fundamentalmente por lluvia y por infiltración desde la red de canales y excedentes de regadío en la zona.

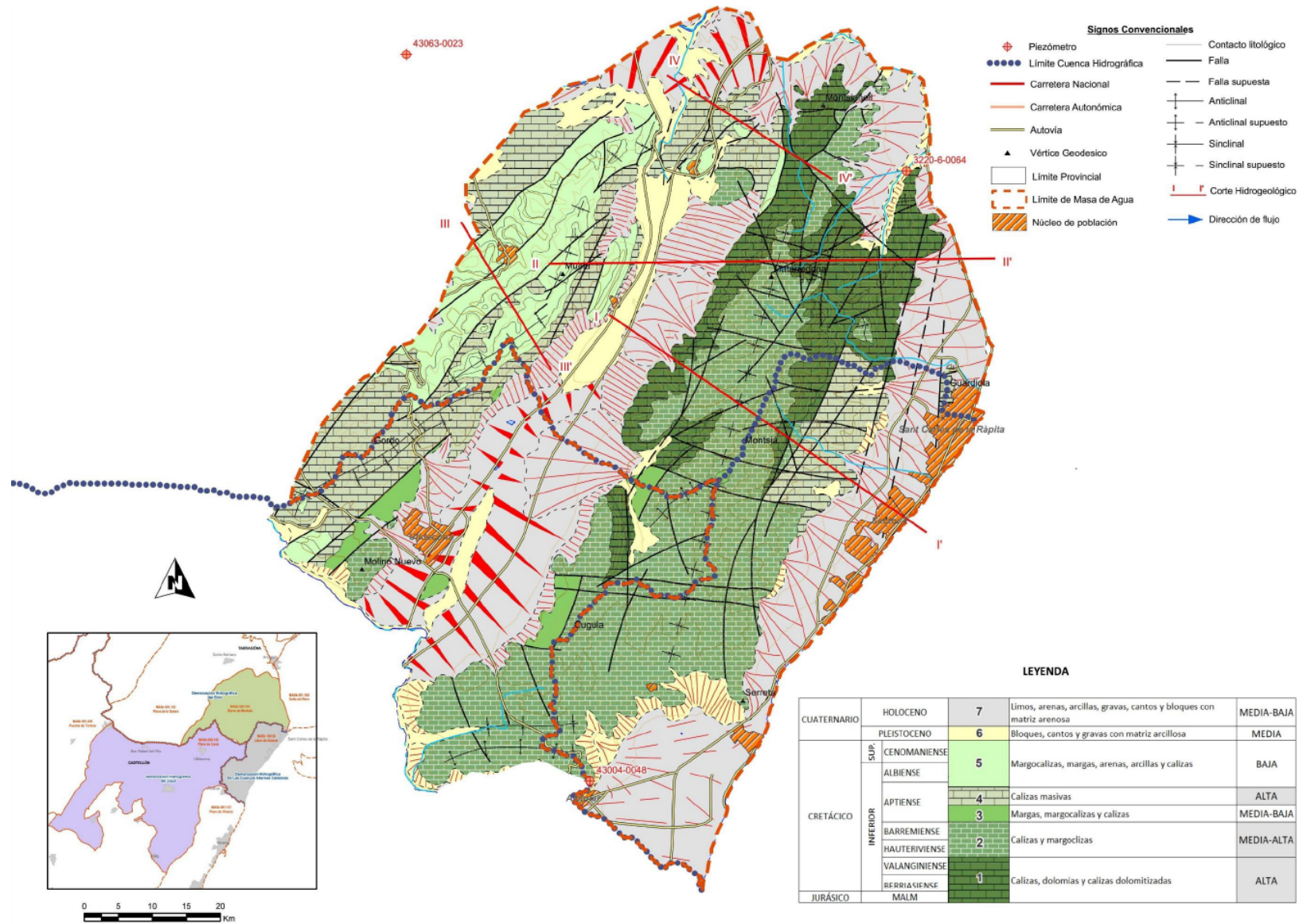
## Masas de agua subterránea implicadas

Demarcación	Nombre masa de agua	Código europeo
<b>EBRO</b>	Sierra del Montsiá	ES091MSBT104
<b>DISTRITO DE CUENCA FLUVIAL DE CATALUÑA</b>	Plana d'Alcanar	ES100MSBT59

## Plano de situación

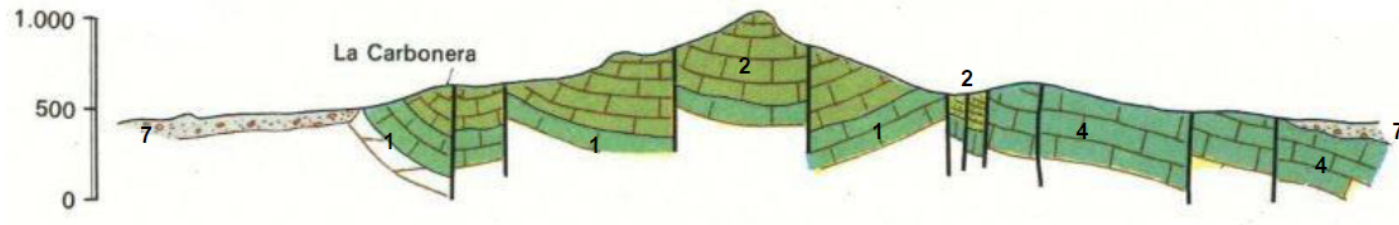


Mapa hidrogeológico del acuífero compartido. Fuente: IGME

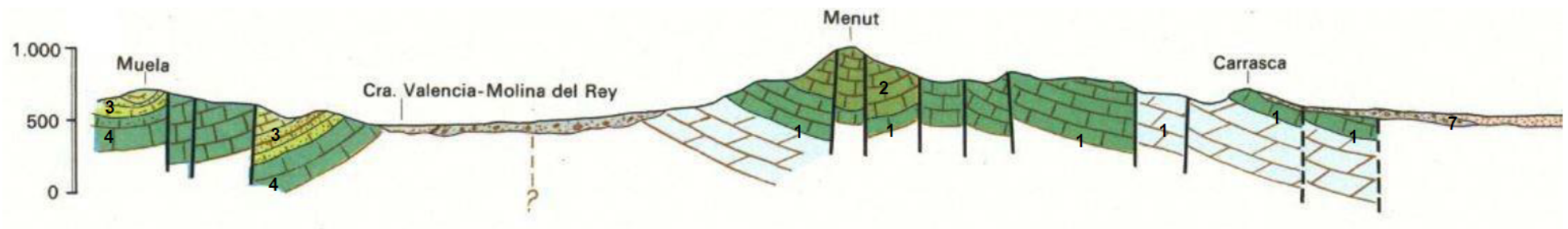


Cortes geológicos. Fuente: IGME

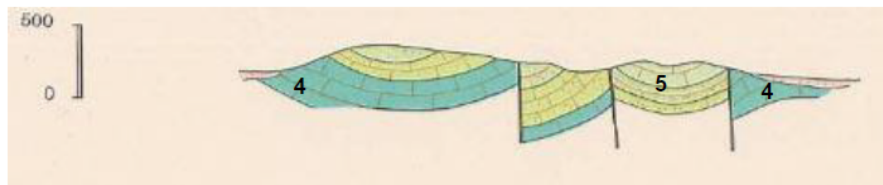
**CORTE I-I'**



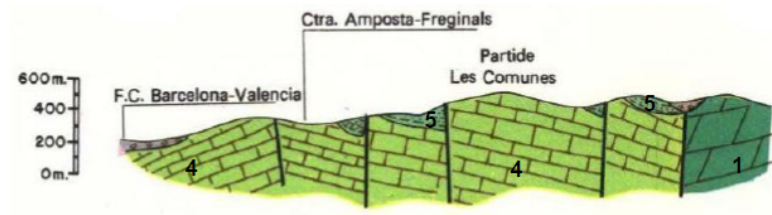
**CORTE II-II'**



**CORTE III-III'**



**CORTE IV-IV'**



### Descripción hidrogeológica de las masas de agua subterránea

Sierra del Montsiá (EBR)	Plana d'Alcanar (CAT)
La masa de agua subterránea se circunscribe a los materiales mesozoicos que afloran en las sierras de Montsiá y Godall, sobre los que se asienta el relleno cuaternario detrítico. La litología de los materiales mesozoicos aflorantes como bordes límite de la fosa es de calizas y dolomías para el Jurásico Superior-Cretácico Inferior, con un espesor de 250 a 300 m, y calizas, dolomías y margas para el Cretácico inferior, con una potencia de 200 a 300 m.	Sin información descriptiva en el Plan Hidrológico

### Datos de caracterización

Información	Sierra del Montsiá (EBR)	Plana d'Alcanar (CAT)	Observaciones
<b>Demarcación hidrográfica</b>	Ebro	Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña	Intercomunitaria e intracomunitaria
<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	93,74 (65,3%)	49,71 (34,7%)	Fuente: cartografía 3 <sup>er</sup> ciclo MITECO. Sistema de referencia de coordenadas EPSG:4258 - ETRS89. Valor agregado: 143,45 km <sup>2</sup>
<b>Comunidades Autónomas</b>	Cataluña/Catalunya	Cataluña/Catalunya	Fuente: análisis espacial a partir de cartografía MITECO
<b>Estado</b>			
- Estado cuantitativo	Bueno	Malo	Fuente: PH-Web
- Estado químico	Malo	Malo	Fuente: PH-Web
- Estado de la masa	Malo	Malo	Fuente: PH-Web
<b>Principales ecosistemas dependientes</b>	-	-	Fuente: Plan hidrológico
<b>Declarada masa en riesgo (Art. 56 TRLA)</b>	No	No	Fuente: MITECO
<b>Presiones significativas</b>	2.10-Difusa-Otras, 2.2-Difusa-Agrícola	6.2-Aguas subterráneas- Alteración del nivel o volumen de agua, 8- Presión antropogénica- Desconocida	Fuente: PH-Web
<b>Contaminantes causantes del fallo del estado químico</b>	Nitrato	Cloruro, conductividad eléctrica	Fuente: PH-Web

## Elementos básicos del balance establecidos en el Plan Hidrológico 2022/27

Información	Sierra del Montsiá (EBR)	Plana d'Alcanar (CAT)	Observaciones
Recursos MASb (hm <sup>3</sup> /año) (A)	10,50	13,00	EBR: Definido como recurso natural (recarga lluvia 3,6; entradas laterales 6,9). CAT: Entradas año medio (recarga lluvia 3,0; entradas laterales 10,0). No incluye 0,60 de retorno de riego y 0,10 de pérdida en redes. Salida al mar: 7,5.
Flujo medioambiental requerido (hm <sup>3</sup> /año) (B)	2,10	6,80	
RECURSO DISPONIBLE (hm <sup>3</sup> /año) (C)	11,60	6,20	EBR: Incluye 3,20 de retornos de riego. CAT: 3,70 en año seco.
Extracción de referencia (hm <sup>3</sup> /año) (D)	3,00	6,47	EBR: Volumen extracciones comprometido en noviembre 2020. CAT: Abastecimiento (0,43); Agrario (5,18); Ganadero (0,05); Industrial (0,42); Doméstico (0,40).
ÍNDICE DE EXPLOTACIÓN (E)	0,26	1,04	
RECURSO ASIGNADO (hm <sup>3</sup> /año)			
- Abastecimiento (hm <sup>3</sup> /año)			
- Uso agrario (hm <sup>3</sup> /año)			
- Uso industrial (hm <sup>3</sup> /año)			
- Otros usos (hm <sup>3</sup> /año)			

- (A): Corresponde a la estimación que en los planes hidrológicos (PH) se realiza de los recursos hídricos correspondientes a cada masa de agua subterránea (MASb). El fin último es determinar los recursos disponibles y el índice de explotación de cada MASb. El planteamiento y definición de diferentes términos del balance y las metodologías para su estimación evidencian algunas diferencias en el tratamiento entre diferentes planes. Se ha tratado de respetar las principales cifras establecidas en los planes, aclarando en lo posible en las observaciones el concepto al que se refieren y algunos aspectos de mayor detalle sobre las cifras. Algunas diferencias tienen que ver con el tratamiento de las transferencias laterales, de los retornos de riego, etc., y con la terminología utilizada en algunos de los términos (recarga total, entradas totales, recursos totales, recursos naturales, recursos renovables), así como en los conceptos exactos de lo que representan.
- (B): En general, trata de representar la parte de los recursos de la MASb que debe ser reservada para cumplir los objetivos ambientales existentes, incluyendo el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos o la prevención de otros efectos negativos. El tratamiento es heterogéneo entre los distintos planes, tanto por la propia estimación de este flujo, necesidad o requerimiento ambiental, como por las posibles consideraciones con las que se haya definido el término del apartado (A) (por ejemplo, respecto a las transferencias laterales). En todo caso, el fin último de los dos términos establecidos (A) y (B), es la determinación del recurso disponible del apartado (C).
- (C): Es un elemento clave en la planificación hidrológica, fundamental en la evaluación del estado cuantitativo de las MASb, y se encuentra definido en todos los PH.

- (D): Es el volumen de extracción considerado en el PH a los efectos de evaluar el índice de explotación de la MASb (apartado E). Los condicionantes propios de cada demarcación hacen que este valor pueda tener más o menos en cuenta los derechos comprometidos al uso del agua, las condiciones normales de suministro en los últimos años, etc.
- (E): El Índice de Explotación de la MASb (adimensional) es un elemento clave en la evaluación de su buen estado y en el establecimiento de las necesidades de gestión. Se obtiene como cociente de los dos términos anteriormente definidos: las extracciones utilizadas como referencia (D), y el recurso disponible (C).

### Valoración general de la problemática

No se aprecian problemas en este acuífero compartido.

### Referencias bibliográficas

Agència Catalana de l'Aigua (2022). Plan de gestión del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña. Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027. Aprobado mediante el Real Decreto 690/2023, de 18 de julio. Disponible en:

<https://aca.gencat.cat/es/plans-i-programes/pla-de-gestio/3r-cicle-de-planificacio-2022-2027/>

Confederación Hidrográfica del Ebro (2022). Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro. Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027. Aprobado mediante el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero. Disponible en:

<https://www.chebro.es/plan-2023-del-tercer-ciclo-horizonte-2022-2027->

Instituto Geológico y Minero de España (2024). Definición y caracterización de masas de agua subterránea con continuidad hidrogeológica entre demarcaciones hidrográficas. Encargo de la Dirección General del Agua para desarrollar diversos trabajos relacionados con el inventario de recursos hídricos subterráneos y con la caracterización de acuíferos compartidos entre demarcaciones hidrográficas.

### Enlaces de interés

Sistema de información nacional de Planificación Hidrológica (PH-web): <https://servicio.mapa.gob.es/pphh/>