

Acuífero compartido

Código

Campo de Montiel

AC-08

Descripción del acuífero compartido

Este acuífero está formado por la sucesión calcodolomítica y margosa del Jurásico inferior, que aflora entre los depósitos neógenos y cuaternarios de la Llanura Manchega (al norte y oeste) y la base triásica (Keuper). Presenta una estructura tabular subhorizontal, de penillanura elevada, que se hunde hacia el norte (Guadiana) por efecto de la fracturación.

Los límites O y S, de carácter cerrado, vienen definidos por el contacto mecanizado entre las dolomías y calizas del Jurásico y los materiales impermeables de las facies Keuper. Al S el tercio oriental del límite lo delimita la serie de fracturas que separan la superficie "tabular" de Campos de Montiel de las complejas estructuras del Arco de Cazorla-Alcaraz-Hellín

En el límite oriental, según la dirección S-N, los materiales carbonatados se hunden bajo los materiales terciarios y cuaternarios de Los Llanos de Albacete, junto con el resto de las formaciones mesozoicas. Este límite se ha considerado abierto en toda su longitud.

Límite septentrional, de dirección aproximada O-E, en la alineación Manzanares-Munuera. Hacia el norte los materiales carbonatados jurásicos se hunden progresivamente a través de una serie de fallas normales, situándose bajo los materiales terciarios y cuaternarios de la Llanura Manchega. Este límite se considera abierto, al existir continuidad hidráulica entre con el acuífero compartido AC-07 de este catálogo: Rus -La Roda.

La recarga es por infiltración de las precipitaciones que se dirige hacia las zonas de menor cota topográfica del norte, bien sea hacia el Guadiana o el Júcar (ver isopiezas del mapa hidrogeológico). Las descargas dan lugar al nacimiento de diversos ríos manchegos (Azuer, Guadiana Alto, Cañamares, Jabalón...) y también alimentan los acuíferos cenozoicos de La Mancha.

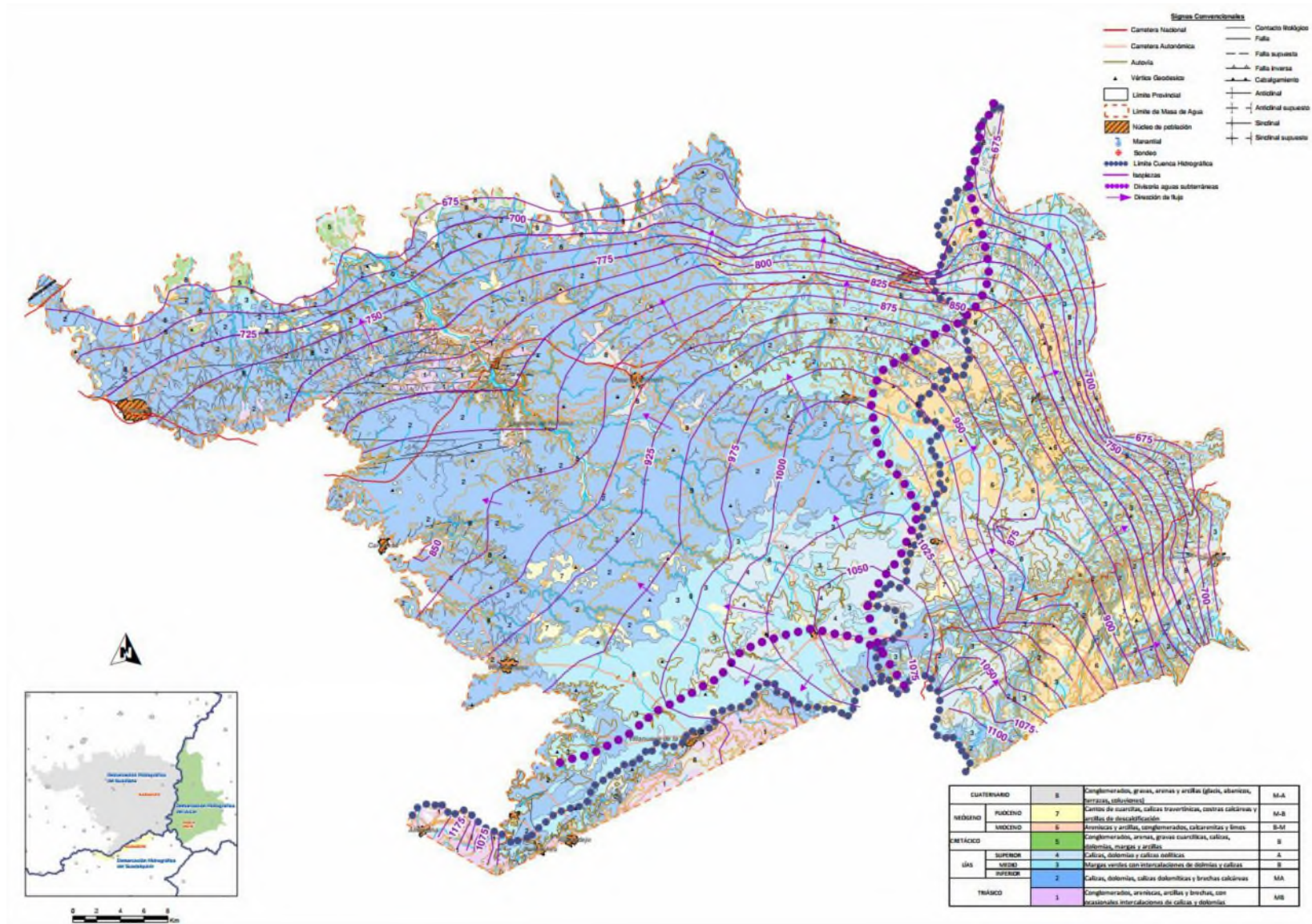
Masas de agua subterránea implicadas

Demarcación	Nombre masa de agua	Código europeo
GUADIANA	Campo de Montiel	ES040MSBT000030609
GUADALQUIVIR	Campo de Montiel	ES050MSBT000057100

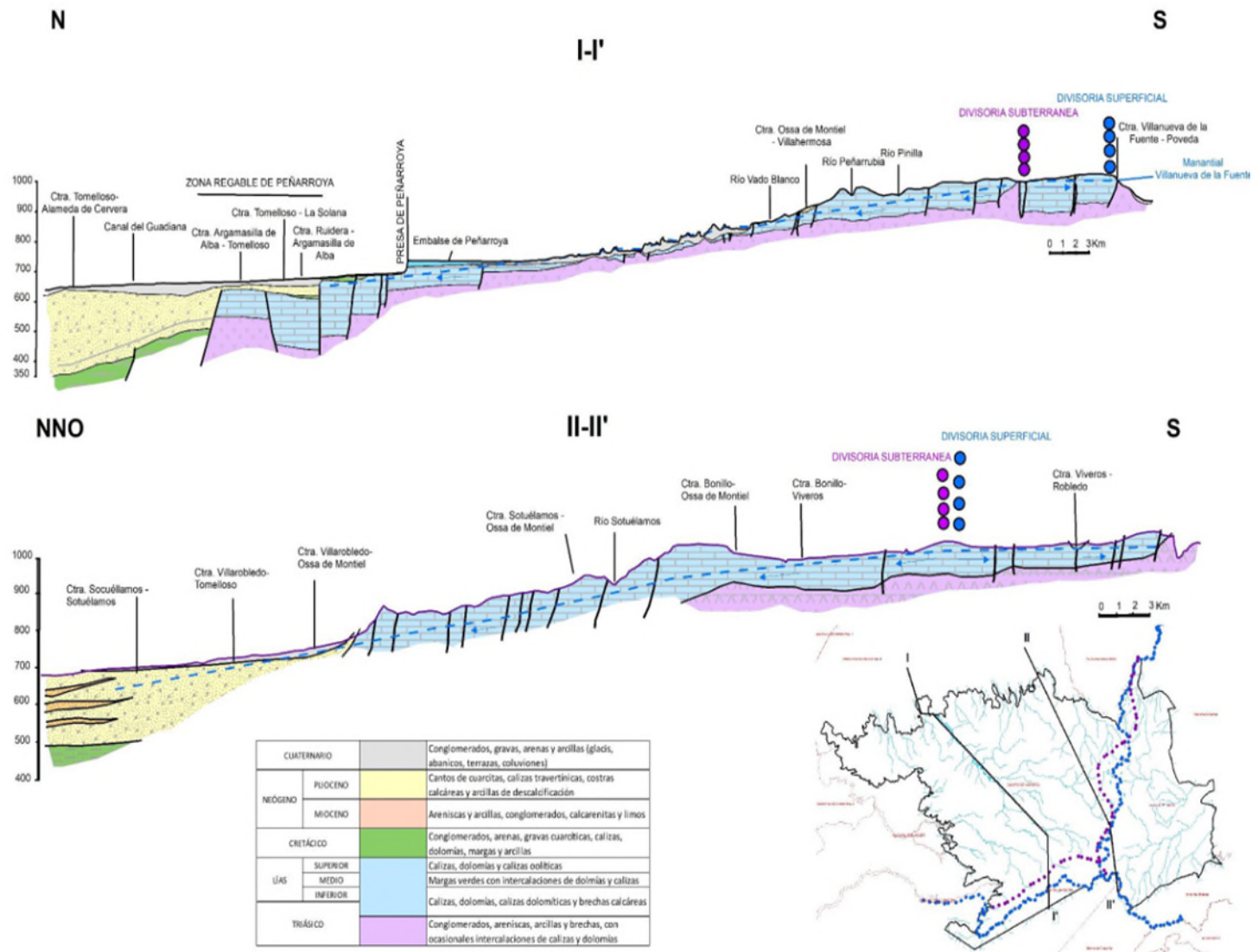
Plano de situación



Mapa hidrogeológico del acuífero compartido. Fuente: IGME



Cortes geológicos. Fuente: IGME



Descripción hidrogeológica de las masas de agua subterránea

Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)
<p>Se considera un solo acuífero principal del Jurásico inferior, superficial en régimen libre, de permeabilidad media a alta, constituido por dolomías, calizas cristalinas, calizas y margocalizas.</p> <p>Forma una penillanura elevada integrada por una secuencia mesozoica, plegada suavemente en direcciones ibéricas y basculadas hacia el noreste. La base impermeable del acuífero calcáreo corresponde a los materiales triásicos en Facies Keuper y al zócalo paleozoico.</p> <p>La recarga procede exclusivamente de la infiltración de agua de lluvia, mientras que la descarga natural se produce de forma superficial (a través de los ríos Azuer, Guadiana Alto, Cañamares y Jabalón) y subterránea (hacia la Llanura Manchega: masas Mancha Occidental II y Rus-Valdelobos). Debido a la continuidad hidrogeológica también se producen salidas hacia la demarcación del Guadalquivir.</p>	<p>Mismas características que en la demarcación del Guadiana pero con una reducida extensión (112 km²)</p>

Datos de caracterización

Información	Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Observaciones
Demarcación hidrográfica	Guadiana	Guadalquivir	Ambas intercomunitarias
Superficie (km²)	2.223,40 (95,2%)	112,51 (4,8%)	Fuente: cartografía 3 ^{er} ciclo MITECO. Sistema de referencia de coordenadas EPSG:4258 - ETRS89. Valor agregado: 2.335,91 km ²
Comunidades Autónomas	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Fuente: análisis espacial a partir de cartografía MITECO
Estado			
- Estado cuantitativo	Malo	Bueno	Fuente: PH-Web
- Estado químico	Malo	Bueno	Fuente: PH-Web
- Estado de la masa	Malo	Bueno	Fuente: PH-Web
Principales ecosistemas dependientes	Parque Natural de las Lagunas de Ruidera		Fuente: Plan hidrológico
Declarada masa en riesgo (Art. 56 TRLA)	Sí, por riesgo cuantitativo y químico	No	Fuente: MITECO
Presiones significativas	2.10-Difusa-Otras, 2.2-Difusa-Agrícola, 3.1-Extracción o desviación de flujo-		Fuente: PH-Web

Datos de caracterización

Información	Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Observaciones
	Agricultura, 3.2-Extracción o desviación de flujo-Abastecimiento público de agua, 3.3-Extracción o desvío de flujo-Industria, 3.7-Extracción o desviación de caudal-Otros		
Contaminantes causantes del fallo del estado químico	Nitrato	-	Fuente: PH-Web

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

Información	Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Observaciones
Recursos MASb (hm ³ /año) (A)	160,20	10,00	GDN: Definido como recurso natural. No se descuentan las salidas a otras masas. GDQ: Recarga anual media.
Flujo medioambiental requerido (hm ³ /año) (B)	150,10	5,77	GDN: Se consideran aquí las descargas laterales.
RECURSO DISPONIBLE (hm ³ /año) (C)	10,20	4,23	
Extracción de referencia (hm ³ /año) (D)	41,08	0,15	GDN: Considera como valor de referencia los derechos de uso. GDQ: Abastecimiento (0,02); Regadío (0,13)
ÍNDICE DE EXPLOTACIÓN (E)	4,03	0,04	
RECURSO ASIGNADO (hm ³ /año)	10,10	0,15	
- Abastecimiento (hm ³ /año)	1,80	0,02	GDN: Calculado a partir de los orígenes para satisfacción de las demandas (para todos los usos)
- Uso agrario (hm ³ /año)	7,97	0,13	
- Uso industrial (hm ³ /año)	0,27		
- Otros usos (hm ³ /año)	0,06		

- (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

Debido a los problemas ambientales y conflictos entre usuarios de la cuenca del Guadiana y Guadalquivir sucedidos a finales de los años ochenta del siglo pasado, se produjo la declaración de sobreexplotación que fue motivada por la gran vulnerabilidad del acuífero y sus zonas de descarga natural frente a las extracciones de regadío del periodo de verano, justificando la necesidad de regular y limitar anual-mente este tipo de extracciones en la zona de influencia de las Laguna de Ruidera y usuarios del embalse, e incluso eliminándolas en la denominada zona meridional, desde el 15 de junio al 15 de septiembre, debido a su efecto sobre manantiales de Villanueva de la Fuente con usos preferentes que descargan hacia la cuenca del Guadalquivir.

Referencias bibliográficas

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

<https://www.chguadalquivir.es/tercer-ciclo-guadalquivir>

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

<https://www.chguadiana.es/planificacion/plan-hidrologico-de-la-demarcacion/ciclo-de-planificacion-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/>