

Acuífero compartido

Código

# Campo de Montiel

## AC-05

### Descripción del acuífero compartido

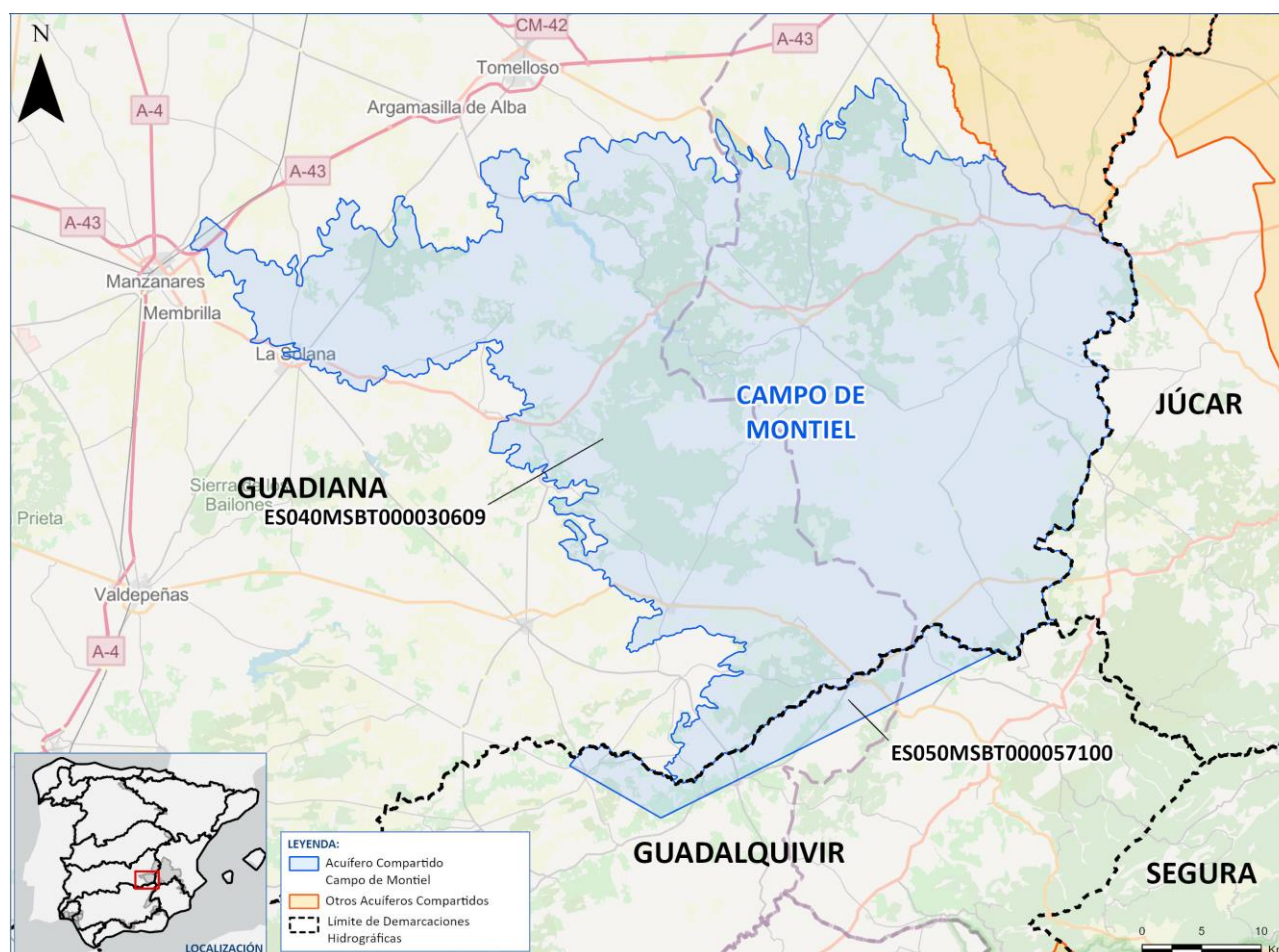
Este acuífero está formado por la sucesión calcodolomítica y margosa del Jurásico inferior, aflorante entre los depósitos neógenos y cuaternarios de la Llanura Manchaga (al norte y oeste) y la base triásica (Keuper). Presenta una estructura tabular subhorizontal, de penillanura elevada, que se hunde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

La recarga se debe a la precipitación, el flujo 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.

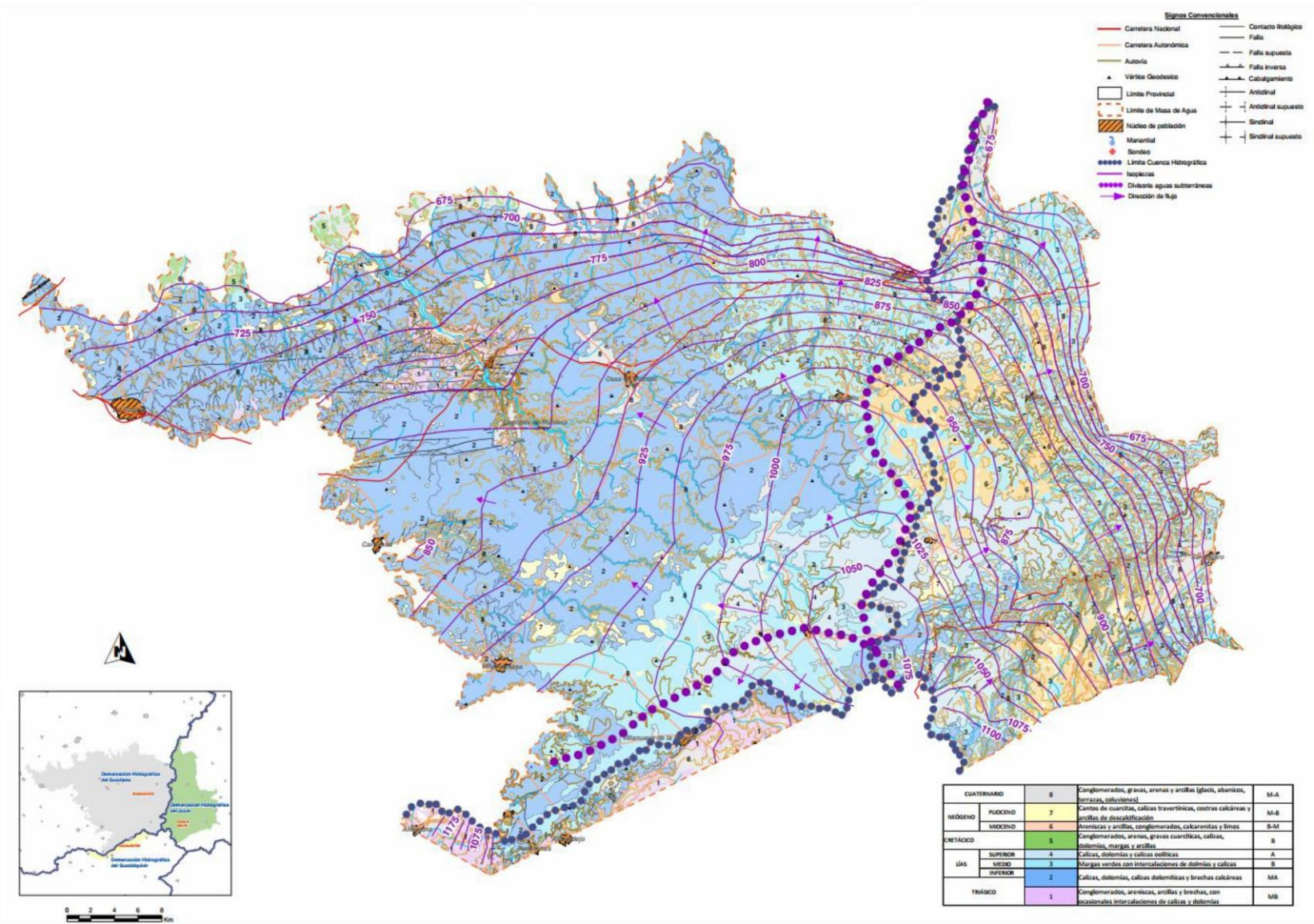
### Masas de agua subterránea implicadas

Demarcación	Nombre masa de agua	Código europeo
<b>GUADIANA</b>	Campo de Montiel	ES040MSBT000030609
<b>GUADALQUIVIR</b>	Campo de Montiel	ES050MSBT000057100

### Plano de situación

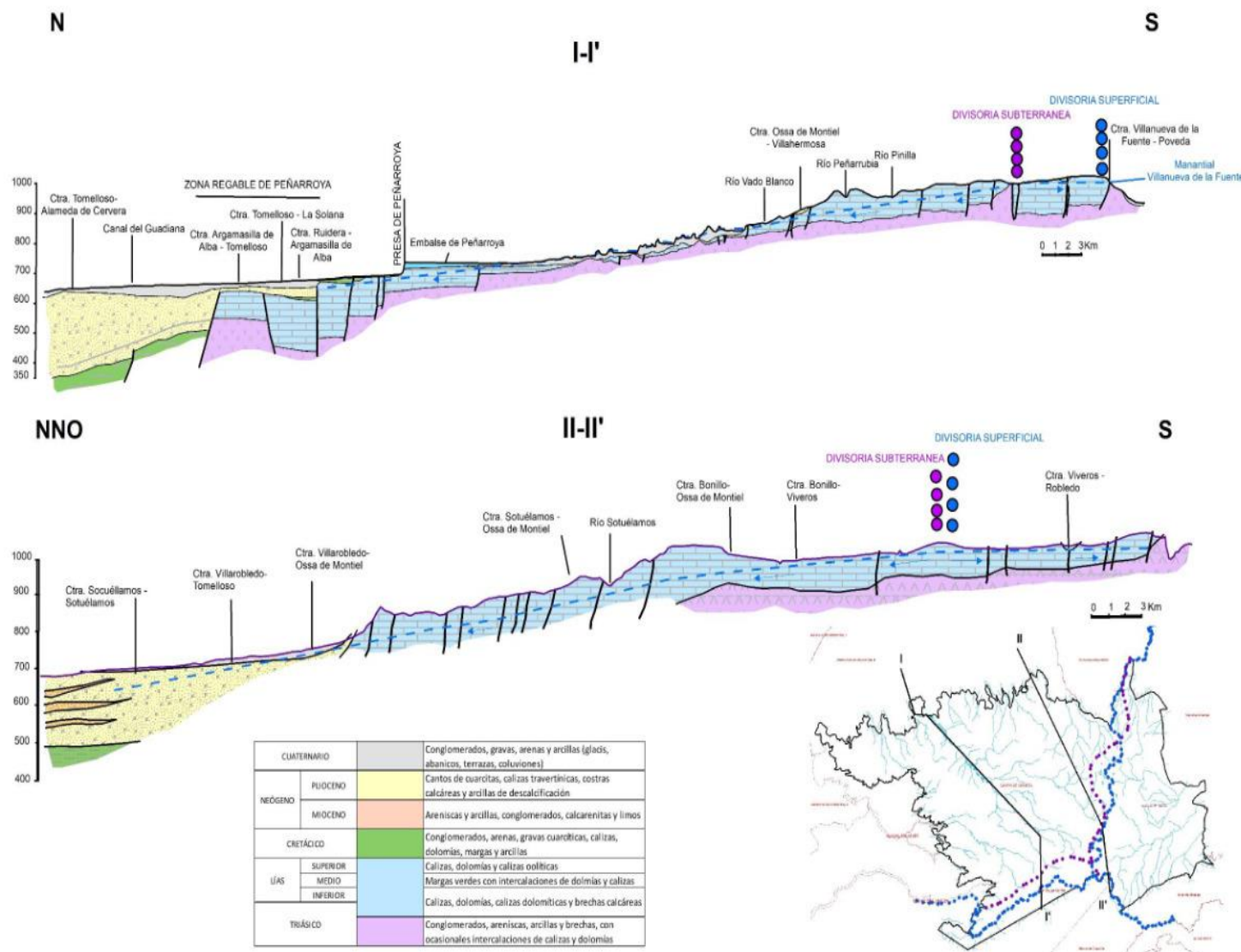


Mapa hidrogeológico del acuífero compartido. Fuente: IGME





**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 formada por una secuencia de sedimentos mesozoicos plegados 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). También, debido a la continuidad hidrogeológica, se producen salidas hacia la demarcación del Guadalquivir.</p>	<p>Mismas características que en la demarcación del Guadiana pero con una reducida extensión (112 km<sup>2</sup>)</p>

**Tabla de datos de caracterización**

Información	Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Valores agregados	Observaciones
<b>Demarcación hidrográfica</b>	Guadiana	Guadalquivir		Ambas intercomunitarias
<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	2.223,40 (95,2%)	112,51 (4,8%)	2.335,91	Fuente: cartografía 3º ciclo MITECO
<b>Comunidades autónomas</b>	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha		Fuente: análisis espacial a partir de cartografía MITECO
<b>Estado</b>				
- Estado cuantitativo	Malo	Bueno		Fuente: PH-Web
- Estado químico	Malo	Bueno		Fuente: PH-Web
- Estado global	Peor que bueno	Bueno		Fuente: PH-Web
<b>Datos balance Modelo PATRICAL (hm<sup>3</sup>/año)</b>				
- Recarga por lluvia	106,83 (95,8%)	4,70 (4,2%)	111,53	Resultados del periodo 1980-2019.
- Recarga desde ríos	0,93 (98,5%)	0,01 (1,5%)	0,94	Resultados del periodo 1980-2019.
- Entradas laterales	0,00	0,00	0,00	Resultados del periodo 1980-2019.
- Entradas totales	107,76 (95,8%)	4,71 (4,2%)	112,47	Resultados del periodo 1980-2019: R. lluvia + R. ríos + entradas laterales.
- Salidas laterales	0,00	0,00	0,00	Resultados del periodo 1980-2019.
- Salidas al mar	0,00	0,00	0,00	Resultados del periodo 1980-2019.

Tabla de datos de caracterización

Información	Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Valores agregados	Observaciones
- Salidas a ríos o zonas húmedas	87,37 (95,2%)	4,38 (4,8%)	91,75	Resultados del periodo 1980-2019.
<b>Recarga media anual (hm<sup>3</sup>/a)</b>				
- SIMPA – CEH del CEDEX	60,53 (93,1%)	4,49 (6,9%)	65,02	Obtenido por geoprocesamiento de la serie de infiltración mensual
- Valor citado en el PH	160,20 (94,1%)	10,00 (5,9%)	170,20	Fuente: Plan hidrológico Obs: En la masa de la DH GDN calculado por EMGRISA haciendo el balance entre las entradas totales y salidas laterales. En la masa de la DH GDQ es dato directo del PH.
<b>Principales ecosistemas dependientes</b>				Fuente: Plan hidrológico
<b>Elementos básicos del balance (hm<sup>3</sup>/a)</b>				Fuente: Plan hidrológico
- Recurso total	160,20	10,00		GDN: Definido como recurso natural. No se descuentan las salidas a otras masas. GDQ: Recarga anual media.
- Flujo mediambiental	150,10	5,77		GDN: Se consideran aquí las descargas laterales.
- Recurso disponible	10,20	4,23		
- Extracción de referencia	41,08	0,15		GDN: Considera como valor de referencia los derechos de uso. GDQ: Abastecimiento (0,02); Regadío (0,13)
- Índice de explotación	4,03	0,04		

Problemática que afecta al acuífero

Información	Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Valores agregados	Observaciones
<b>Declarada masa en riesgo (Art- 56 TRLA)</b>	Sí, por riesgo cuantitativo y químico	No		Fuente: MITECO

## Problemática que afecta al acuífero

Información	Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Valores agregados	Observaciones
<b>Presiones significativas</b>	2.10-Difusa-Otras, 2.2-Difusa-Agrícola, 3.1-Extracción o desviación de flujo-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	-		Fuente: PH-Web
<b>Extracciones (hm³/a)</b>				
- Bombeos uso urbano	1,12	0,00	1,12	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV
- Bombeos uso agrario	17,39 (98,1%)	0,34 (1,9%)	17,73	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV
- Bombeo total	18,51 (98,2%)	0,34 (1,8%)	18,85	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV. Calculado como suma de bombeos urbanos y agrícolas.
- Retornos totales	2,18	0,00	2,18	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV. Calculado como suma de retornos urbanos y agrícolas.
- Extracción neta	16,33	0,34	16,67	
<b>Recurso asignado (hm³/a)</b>				
- Total	10,10 (98,5%)	0,15 (1,5%)	10,25	Fuente: Plan hidrológico Obs: GDN: Calculado a partir de los orígenes para satisfacción de las demandas.
- Abastecimiento	1,80 (99,0%)	0,02 (1,0%)	1,82	Fuente: Plan hidrológico Obs: GDN: Calculado a partir de los orígenes para satisfacción de las demandas.
- Uso agrario	7,97 (98,4%)	0,13 (1,6%)	8,10	Fuente: Plan hidrológico Obs: GDN: Calculado a partir de los orígenes para satisfacción de las demandas.

**Problemática que afecta al acuífero**

Información	Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Valores agregados	Observaciones
- Uso industrial	0,27			Fuente: Plan hidrológico Obs: GDN: Calculado a partir de los orígenes para satisfacción de las demandas.
- Otros usos	0,06			Fuente: Plan hidrológico Obs: GDN: Calculado a partir de los orígenes para satisfacción de las demandas.
Asignación/Recurso disponible	0,99	0,04		Calculado en este trabajo
Cargas de nitrógeno (Kg/ha)	16,13	13,98	16,03	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV - Exceso de nitrógeno incluyendo el lixiviado (25% del aporte). Promedio del 2015.

**Valoración general de la problemática**

Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Observaciones
<p>El acuífero de Campo de Montiel presenta un comportamiento piezométrico muy condicionado por sus características de acuífero cárstico y fracturado, respondiendo de manera rápida a la recarga según la intensidad y distribución de las precipitaciones, y un marcado sentido de flujo preferente sur-norte hacia la Llanura Manchega y, en menor proporción, norte-sur en la parte meridional hacia la vecina cuenca del Guadalquivir.</p> <p>Esta masa alberga el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera declarado en 1979, del que dependen la mayor parte de las descargas del acuífero, así como los usuarios del embalse de Peñarroya (1959) y de la vecina masa del mismo nombre en Guadalquivir.</p> <p>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.</p>		

### Valoración general de la problemática

Campo de Montiel (GDN)	Campo de Montiel (GDQ)	Observaciones
<p>La Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadiana en su reunión de 16 de diciembre de 2014 adoptó, entre otros, el acuerdo de declarar la masa de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo y químico (BOE del 22/12/2014). Y en su programa de actuación, establece que para alcanzar el buen estado cuantitativo de la masa de agua subterránea, el volumen máximo de extracción para el conjunto de la masa se determinará anualmente y estará comprendido entre los límites establecidos para el recurso disponible en el Plan Hidrológico de la Demarcación en función de las secuencias climáticas, tanto para el periodo de verano entre junio y septiembre (entre 3 y 10 hm<sup>3</sup>/año), como para todo el año (entre 4 y 28 hm<sup>3</sup>/año).</p>		

### Referencias bibliográficas

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (2022): Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir. Revisión para el tercer ciclo de planificación: 2022-2027. Aprobado por el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero. En: <https://www.chguadalquivir.es>.

Confederación Hidrográfica del Guadiana (2022): Plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Guadiana. Revisión para el tercer ciclo de planificación: 2022-2027. Aprobado por el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero. En: <https://www.chguadiana.es>.

Instituto Geológico y Minero de España (en elaboración): Definición y caracterización de masas de agua subterránea con continuidad hidrogeológica entre demarcaciones hidrográficas. En: 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: <https://servicio.mapa.gob.es/pphh/>