

Acuífero compartido

Código

# Sierra de Líbar

AC-07

## Descripción del acuífero compartido

Este acuífero está formado por dolomías y calizas jurásicas, que pueden llegar a superar los 500 m. de espesor, que forman el núcleo de dos grandes anticlinales, que destacan en la estructura general antiformal, en un contexto estructural complejo.

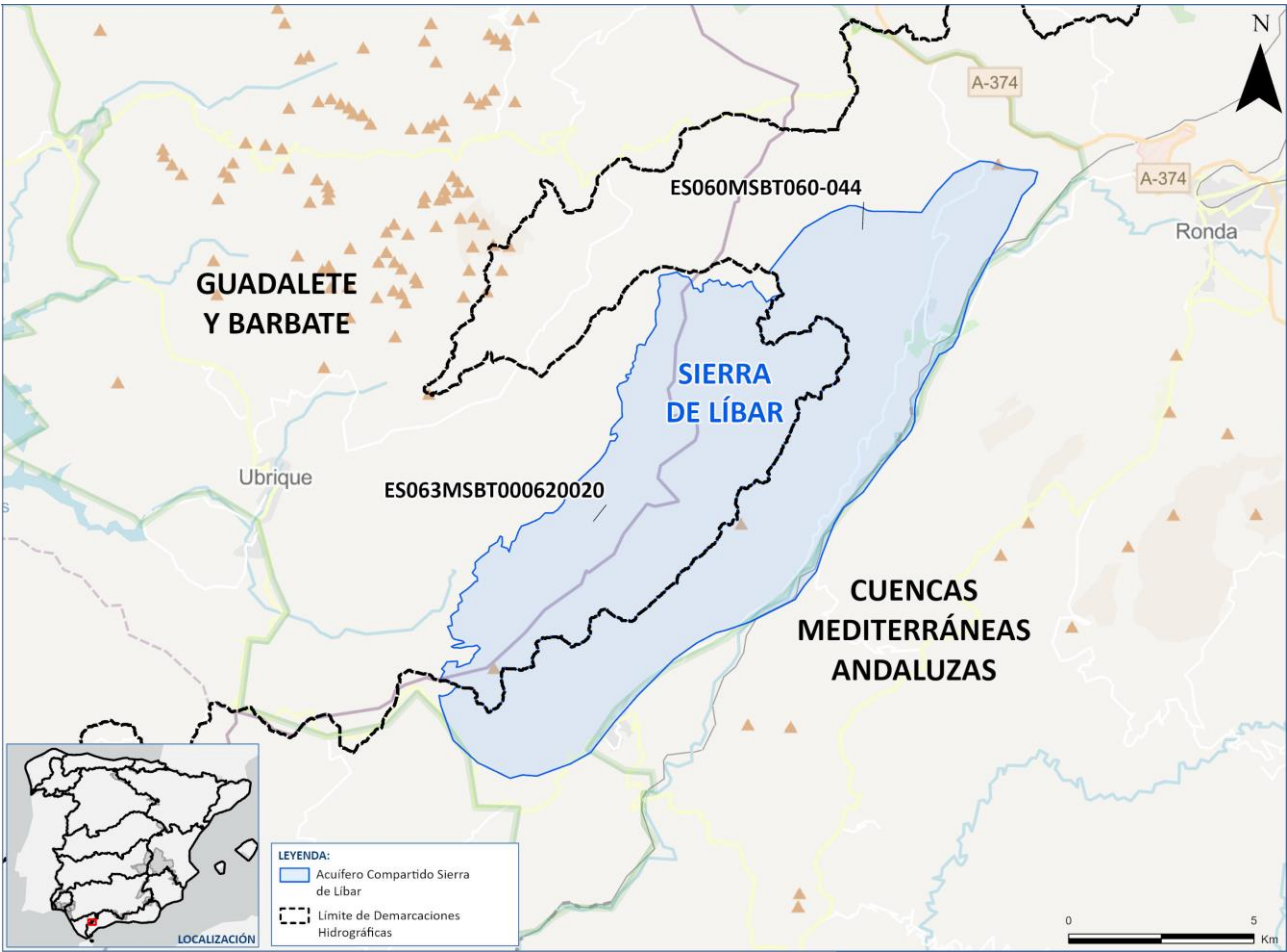
Su permeabilidad se debe tanto a la karstificación como a su fracturación.

La recarga procede de la lluvia. Las salidas del acuífero se drenan hacia las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

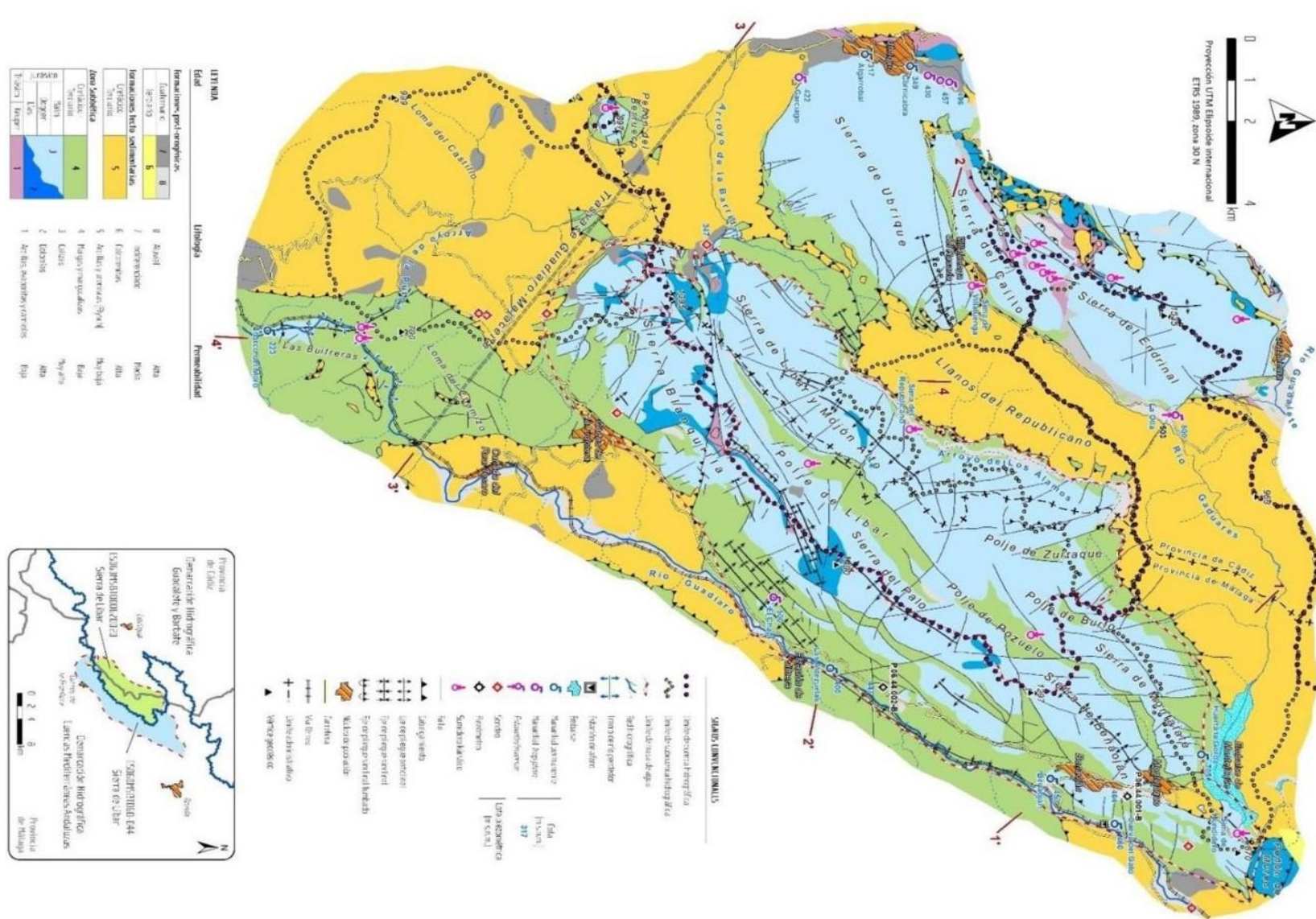
## Masas de agua subterránea implicadas

Demarcación	Nombre masa de agua	Código europeo
CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS	Sierra de Líbar	ES060MSBT060-044
GUADALETE Y BARBATE	Sierra de Líbar	ES063MSBT000620020

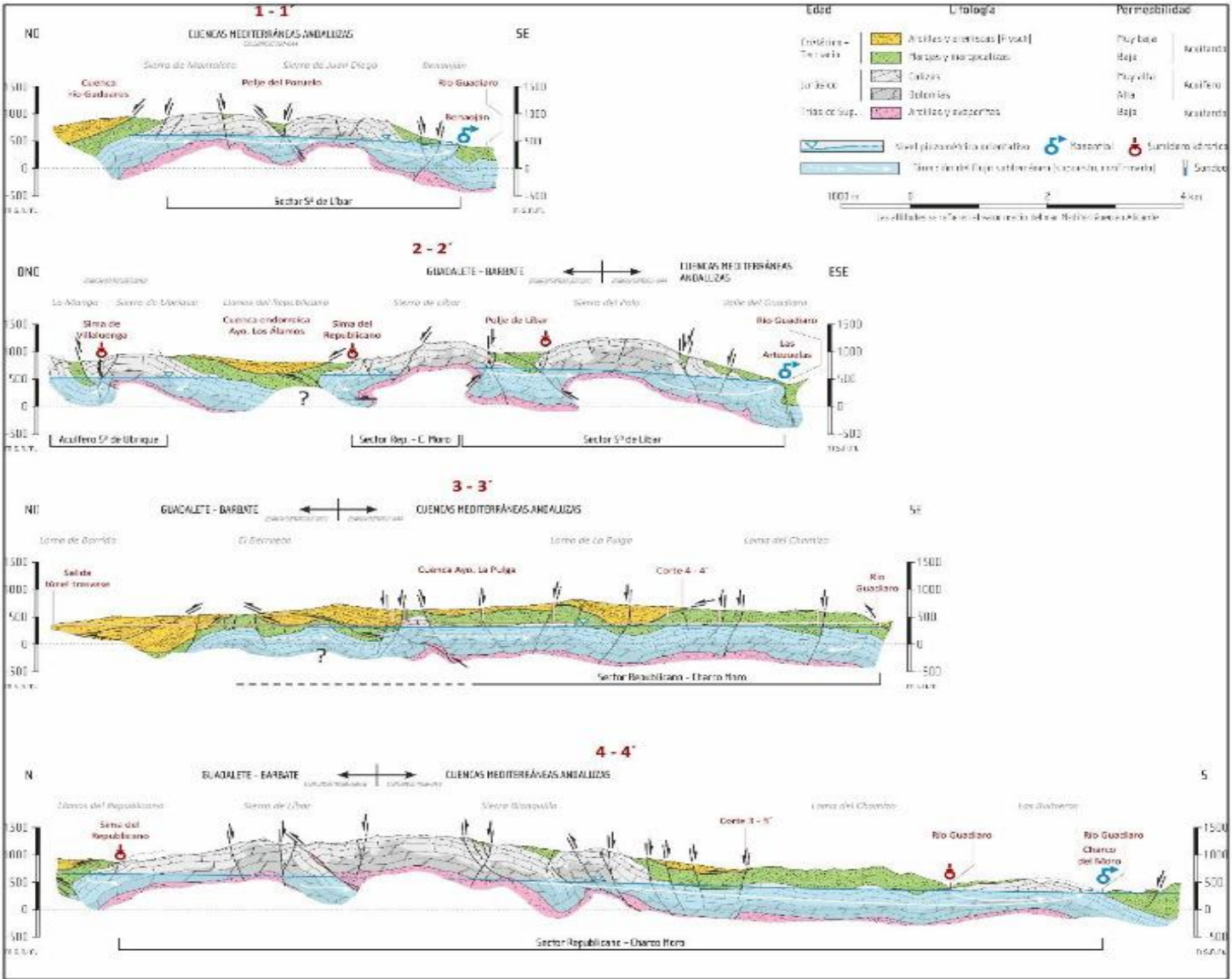
## Plano de situación



**Mapa hidrogeológico del acuífero compartido. Fuente: IGME**



Cortes geológicos. Fuente: IGME





### Descripción hidrogeológica de las masas de agua subterránea

Sierra de Líbar (CMA)	Sierra de Líbar (GYB)
Las formaciones permeables que conforman esta masa de agua son las dolomías y calizas jurásicas sobre las que se disponen las margas y margocalizas del Cretácico-terciario. Su base impermeable está constituida por dolomías negras y arcillas con evaporitas de edad triásica que no llegan a aflorar. Se estructura según una sucesión de pliegues con dirección NE-SO y una ligera inclinación hacia el NE que da pie a que afloren las dolomías en la zona SO. La Sierra presenta un importante modelado cárstico en el que destacan algunas cavidades como la cueva de la Pileta y la del Gato.	Esta masa de agua subterránea presenta las mismas características que la homónima del as CMA, con una superficie de 49 km <sup>2</sup> . Se recarga por infiltración tanto del agua de lluvia y de parte de la escorrentía superficial que discurre hacia las simas existentes en el entorno. Las salidas de agua se producen principalmente a través de varios manantiales, todos ellos situados en la vertiente mediterránea del acuífero, como son: Cueva del Gato, Benaolán, Jimera de Líbar y Charco del Moro.

### Tabla de datos de caracterización

Información	Sierra de Líbar (CMA)	Sierra de Líbar (GYB)	Valores agregados	Observaciones
<b>Demarcación hidrográfica</b>	Cuencas Mediterráneas Andaluzas	Guadalete y Barbate		Ambas intracomunitarias
<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	60,63 (55,3%)	48,91 (44,7%)	109,54	Fuente: cartografía 3º ciclo MITECO
<b>Comunidades autónomas</b>	Andalucía	Andalucía		Fuente: análisis espacial a partir de cartografía MITECO
<b>Estado</b>				
- Estado cuantitativo	Bueno	Bueno		Fuente: PH-Web
- Estado químico	Bueno	Bueno		Fuente: PH-Web
- Estado global	Bueno	Bueno		Fuente: PH-Web
<b>Datos balance Modelo PATRICAL (hm<sup>3</sup>/año)</b>				
- Recarga por lluvia	21,10 (41,2%)	30,09 (58,8%)	51,19	Resultados del periodo 1980-2019.
- Recarga desde ríos	0,01 (54,5%)	0,01 (45,5%)	0,01	Resultados del periodo 1980-2019.
- Entradas laterales	5,09	0,00	5,09	Resultados del periodo 1980-2019.
- Entradas totales	26,20 (46,5%)	30,10 (53,5%)	56,29	Resultados del periodo 1980-2019: R. lluvia + R. ríos + entradas laterales.
- Salidas laterales	0,00	5,09	5,09	Resultados del periodo 1980-2019.

Tabla de datos de caracterización

Información	Sierra de Líbar (CMA)	Sierra de Líbar (GYB)	Valores agregados	Observaciones
- Salidas al mar	0,00	0,00	0,00	Resultados del periodo 1980-2019.
- Salidas a ríos o zonas húmedas	25,71 (50,7%)	24,99 (49,3%)	50,70	Resultados del periodo 1980-2019.
<b>Recarga media anual (hm<sup>3</sup>/a)</b>				
- SIMPA – CEH del CEDEX	23,59 (48,9%)	24,68 (51,1%)	48,27	Obtenido por geoprocesamiento de la serie de infiltración mensual
- Valor citado en el PH	99,30 (80,1%)	24,60 (19,9%)	123,90	Fuente: Plan hidrológico Obs: En la masa de la DH CMA se corresponde con el recurso natural calculado en el PH. En la DH GYB se corresponde con la infiltración por lluvia calculada en el PH.
<b>Principales ecosistemas dependientes</b>	-	Sierra de Grazalema (ES0000031)		Fuente: Plan hidrológico Obs: masa GYB asociada a un arroyo y a ZP.
<b>Elementos básicos del balance (hm<sup>3</sup>/a)</b>				Fuente: Plan Hidrológico
- Recurso total	99,30	24,60		CMA: Definido como recurso natural. Recarga lluvia (24,6); Recarga MASp (36,7); Entradas laterales (38,0) GYB: Recarga de la lluvia.
- Flujo mediambiental				
- Recurso disponible				Los recursos hídricos de la MASb de GYB se transfieren en su totalidad a la MASb de CMA
- Extracción de referencia		0,00		
- Índice de explotación		0,00		

## Problemática que afecta al acuífero

Información	Sierra de Líbar (CMA)	Sierra de Líbar (GYB)	Valores agregados	Observaciones
<b>Declarada masa en riesgo (Art- 56 TRLA)</b>	No	No		Fuente: MITECO

**Problemática que afecta al acuífero**

Información	Sierra de Líbar (CMA)	Sierra de Líbar (GYB)	Valores agregados	Observaciones
<b>Presiones significativas</b>	-	-		Fuente: PH-Web
<b>Extracciones (hm³/a)</b>				
- Bombeos uso urbano	0,40	0,00	0,40	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV
- Bombeos uso agrario	0,10	0,00	0,10	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV
- Bombeo total	0,50	0,00	0,50	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV. Calculado como suma de bombeos urbanos y agrícolas.
- Retornos totales	0,00	0,00	0,00	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV. Calculado como suma de retornos urbanos y agrícolas.
- Extracción neta	0,50	0,00	0,50	
<b>Recurso asignado (hm³/a)</b>				
- Total				Fuente: Plan hidrológico
- Abastecimiento				Fuente: Plan hidrológico
- Uso agrario				Fuente: Plan hidrológico
- Uso industrial				Fuente: Plan hidrológico
- Otros usos				Fuente: Plan hidrológico
<b>Asignación/Recurso disponible</b>				Calculado en este trabajo
<b>Cargas de nitrógeno (Kg/ha)</b>	7,70	8,00	7,85	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV - Exceso de nitrógeno incluyendo el lixiviado (25% del aporte). Promedio del 2015.

**Valoración general de la problemática**

Sierra de Líbar (CMA)	Sierra de Líbar (GYB)	Observaciones
-----------------------	-----------------------	---------------

**Referencias bibliográficas**

Junta de Andalucía (2023): Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas. Revisión para el tercer ciclo de planificación: 2022-2027. Aprobado por el Real Decreto 689/2023, de 18 de julio. Disponible en: [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset\\_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/planificaci-c3-b3n-hidrol-c3-b3gica-2021-2027/20151](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/planificaci-c3-b3n-hidrol-c3-b3gica-2021-2027/20151).

Junta de Andalucía (2023): Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalete-Barbate. Revisión para el tercer ciclo de planificación: 2022-2027. Aprobado por el Real Decreto 689/2023, de 18 de julio. Disponible en: [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset\\_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/planificaci-c3-b3n-hidrol-c3-b3gica-2021-2027/20151](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/planificaci-c3-b3n-hidrol-c3-b3gica-2021-2027/20151).

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/>