

Acuífero compartido

Código

Serral-Salinas

AC-11

Descripción del acuífero compartido

El acuífero de Serral – Salinas se emplaza en el contexto bético levantino. Se trata de estructuras mesozoicas de orientación bética y vergencia hacia el noroeste, despegadas en el nivel del Triásico superior arcilloso evaporítico.

Los niveles acuíferos se desarrollan en la sucesión jurásico-cretácica, donde alternan potentes paquetes carbonatados y margosos. El tramo jurásico está constituido por carbonatos plegados, llegando a ofrecer disposiciones casi verticales. El cretácico suprayacente, de naturaleza dolomítica, aflora preferentemente en la zona occidental, y está separado de los niveles jurásicos por un potente banco detrítico, del Cretácico inferior, de muy baja permeabilidad.

Asimismo, existe un nivel Eoceno carbonatado de elevada permeabilidad que geoméricamente se apoya sobre los cretácicos en la zona meridional del acuífero. También aparecen unas calcarenitas permeables del Mioceno. Debido a la complejidad estructural que ofrece esta zona, todos niveles acuíferos están parcialmente conectados.

Todos los límites son impermeables, definidos por los materiales de baja permeabilidad del Cretácico inferior y por materiales margosos eocenos y miocenos.

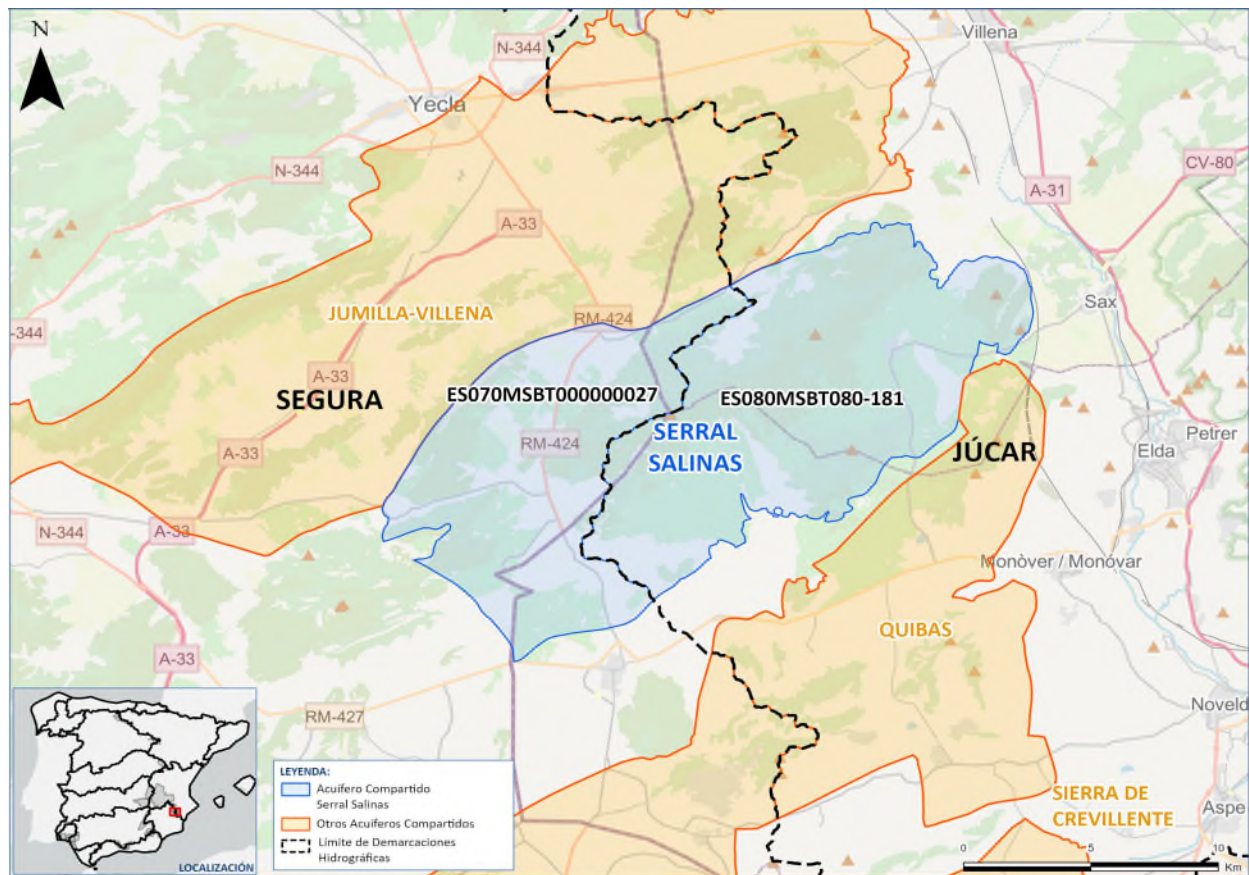
Al igual que en otros acuíferos de esta zona elevada, en régimen natural la recarga se debe a las precipitaciones. Las descargas ocurrían por manantiales periféricos que actualmente se encuentran secos. En régimen natural todo el flujo subterráneo se dirige hacia la demarcación del Júcar, con el punto más bajo en el manantial de Salinas.

En el régimen actual los flujos subterráneos se dirigen hacia las tres zonas donde se concentran las principales explotaciones y, por otro, el sector oriental está prácticamente desconectado del occidental. El salto piezométrico entre ambos se incrementa sustancialmente y llega a superar los 200 m. En régimen alterado no es posible establecer una sola divisoria hidrogeológica, puesto que existen varios umbrales piezométricos condicionados por las zonas donde se realizan las explotaciones más importantes.

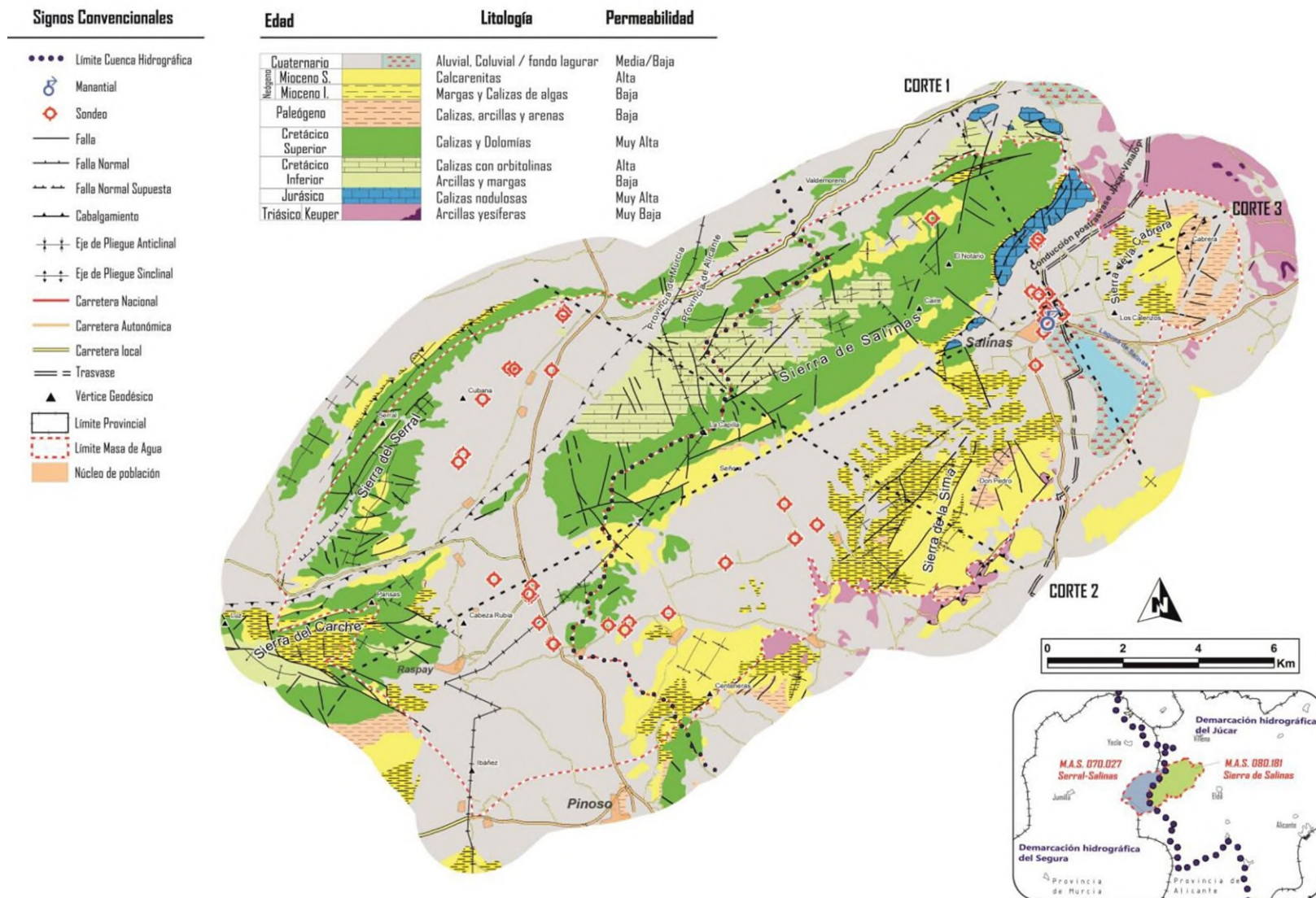
Masas de agua subterránea implicadas

Demarcación	Nombre masa de agua	Código europeo
SEGURA	Serral-Salinas Segura	ES070MSBT000000027
JÚCAR	Serral - Salinas	ES080MSBT080-181

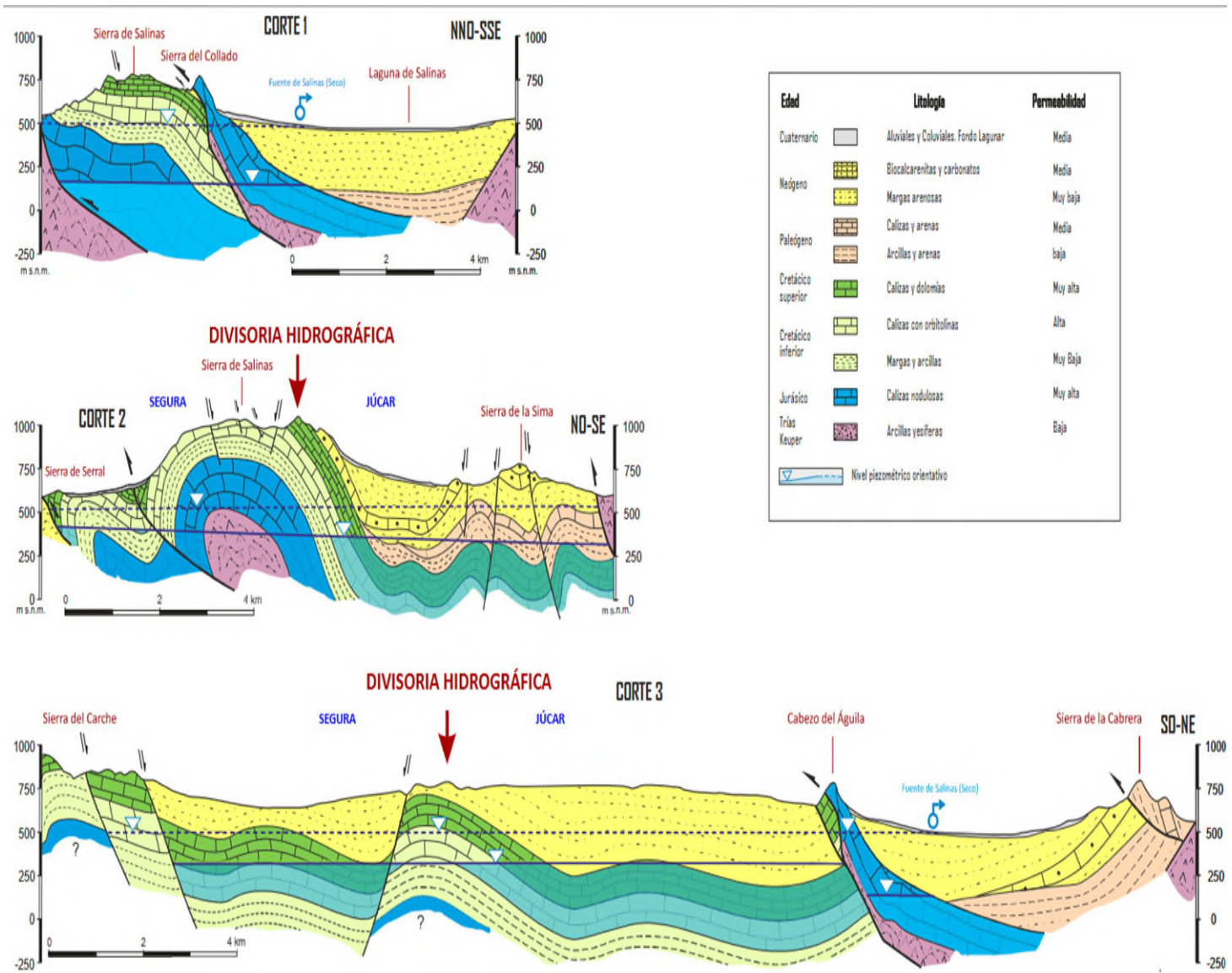
Plano de situación



Mapa hidrogeológico del acuífero compartido. Fuente: IGME



Cortes geológicos. Fuente: IGME



Descripción hidrogeológica de las masas de agua subterránea

Serral-Salinas Segura (SEG)	Serral – Salinas (JUC)
El acuífero principal está constituido por dolomías y calizas del Cretácico, con 400-500 m de espesor medio y grandes reservas de agua que presentan frecuentes cambios de facies. Este acuífero tiene conexión hidráulica con las formaciones calcáreas suprayacentes del Eoceno medio (85 m) y las calcarenitas del Mioceno inferior (150 m).	La masa de agua subterránea está formada por tres formaciones acuíferas: Cretácico superior carbonatado (calizas y dolomías) de Carbonera, con un espesor de 450 m; Cretácico Inferior de Serral - Salinas, formado por calizas con una potencia de entre 400 y 600 m, y Paleógeno de Cabrera formado por 250 m de calizas.

Datos de caracterización

Información	Serral-Salinas Segura (SEG)	Serral – Salinas (JUC)	Observaciones
Demarcación hidrográfica	Segura	Júcar	Ambas intercomunitarias
Superficie (km²)	97,04 (41,4%)	137,59 (58,6%)	Fuente: cartografía 3 ^{er} ciclo MITECO. Sistema de referencia de coordenadas EPSG:4258 - ETRS89. Valor agregado: 234,63 km ²
Comunidades Autónomas	Región de Murcia, Comunitat Valenciana	Región de Murcia, Comunitat Valenciana	Fuente: análisis espacial a partir de cartografía MITECO
Estado			
- Estado cuantitativo	Malo	Malo	Fuente: PH-Web
- Estado químico	Bueno	Bueno	Fuente: PH-Web
- Estado de la masa	Malo	Malo	Fuente: PH-Web
Principales ecosistemas dependientes	-	-	
Declarada masa en riesgo (Art. 56 TRLA)	Sí, por riesgo cuantitativo	No*	Fuente: MITECO y BORM
Presiones significativas	3.1-Extracción o desviación de flujo-Agricultura, 3.2-Extracción o desviación de flujo-Abastecimiento público de agua, 3.7-Extracción o desviación de caudal-Otros, 6.2-Aguas subterráneas-Alteración del nivel o volumen de agua	3.1-Extracción o desviación de flujo-Agricultura, 3.2-Extracción o desviación de flujo-Abastecimiento público de agua	Fuente: PH-Web

Datos de caracterización

Información	Serral-Salinas Segura (SEG)	Serral – Salinas (JUC)	Observaciones
Contaminantes causantes del fallo del estado químico	-	-	Fuente: PH-Web

* Declaración anulada por la Sentencia núm. 274/2023, de 31 de mayo de 2023, del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana (Sala de lo Contencioso-Administrativo Sección Primera).

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

Información	Serral-Salinas Segura (SEG)	Serral – Salinas (JUC)	Observaciones
Recursos MASb (hm ³ /año) (A)	3,22	2,4	SEG: Recarga. Salidas al Júcar: 2,16. JUC: Definido como recurso renovable.
Flujo medioambiental requerido (hm ³ /año) (B)	0,00	0,0	
RECURSO DISPONIBLE (hm ³ /año) (C)	3,22	2,4	
Extracción de referencia (hm ³ /año) (D)	10,29	11,0	
ÍNDICE DE EXPLOTACIÓN (E)	3,20	4,5	JUC: Sería 6,8 considerando como referencia los derechos
RECURSO ASIGNADO (hm ³ /año)	3,22	13,6	JUC: Previstas reducciones *
- Abastecimiento (hm ³ /año)			
- Uso agrario (hm ³ /año)			
- Uso industrial (hm ³ /año)			
- Otros usos (hm ³ /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).
- * Por Resolución de 26 de febrero de 2025 de Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Júcar se aprueba el Plan de Explotación de las masas de agua subterránea 080-160 Villena-Beneixama, 080-173 Jumilla-Villena, 080-181 Serral-Salinas, 080-189 Sierra de Crevillente, 080-206 Peñarubia y 080-209 Quibas. Para la masa de agua 080-181 Serral-Salinas se establece un volumen máximo de extracción en el año hidrológico 2026/2027 de 6,915 hm³/año, no siendo posible alcanzar un menor nivel de explotación al carecer actualmente los usos de abastecimiento de recursos alternativos.

Valoración general de la problemática

Este acuífero está sobreexplotado desde la década de los años 70, lo que ha provocado un descenso continuado de la piezometría entre 185 y 355 m, tanto en el sector occidental del Segura como en los sectores central oriental del Júcar. La intensidad de la sobreexplotación ha provocado la compartimentación y sectorización del acuífero, con tendencias descendentes similares, pero con ritmos de descensos anuales y cotas de agua que difieren entre sectores. Así en el sector occidental la cota piezométrica regional del acuífero se encuentra a 300 m s.n.m., con una reducción del espesor saturado de 180 m; en el sector central la cota de agua se sitúa a 317 m s.n.m., con una reducción del espesor saturado de aproximadamente 180 m; en el sector oriental la cota piezométrica se localiza a 85 m s.n.m., con una pérdida de espesor saturado de 370 m desde el inicio de la sobreexplotación.

Debido a esta explotación no sostenible en ambas demarcaciones las masas de agua que conforman este acuífero compartido se encuentran en mal estado cuantitativo.

El Plan Hidrológico de la demarcación del Júcar establece una asignación de 80 hm³/año del río Júcar para la sustitución de recursos subterráneos en el sistema Vinalopó- Alacantí. Parte de esta sustitución ya se está realizando en los últimos años. En febrero de 2025 se ha aprobado un plan de explotación de varias masas de agua del sistema Vinalopó, entre las que se encuentra Serral-Salinas, en el que se define una reducción de extracciones y se prevé la sustitución mediante recursos del río Júcar.

En la demarcación del Segura se contempla el establecimiento de un plan de ordenación de extracciones y la gestión de los aprovechamientos existentes en las masas con continuidad hidrogeológica a través de acuíferos compartidos del Altiplano de Murcia y el Vinalopó.

La implementación del plan de explotación y el plan de ordenación de extracciones se realizará de forma coordinada entre las dos demarcaciones.

Referencias bibliográficas

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

<https://www.chj.es/es-es/medioambiente/planificacionhidrologica/Paginas/PHC-2021-2027-Indice.aspx>

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

<https://www.chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2022-2027/plan-hidrologico-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/>