

Acuífero compartido

Código

Serral Salinas

AC-14

Descripción del acuífero compartido

El acuífero de Serral – Salina se encuentra 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.

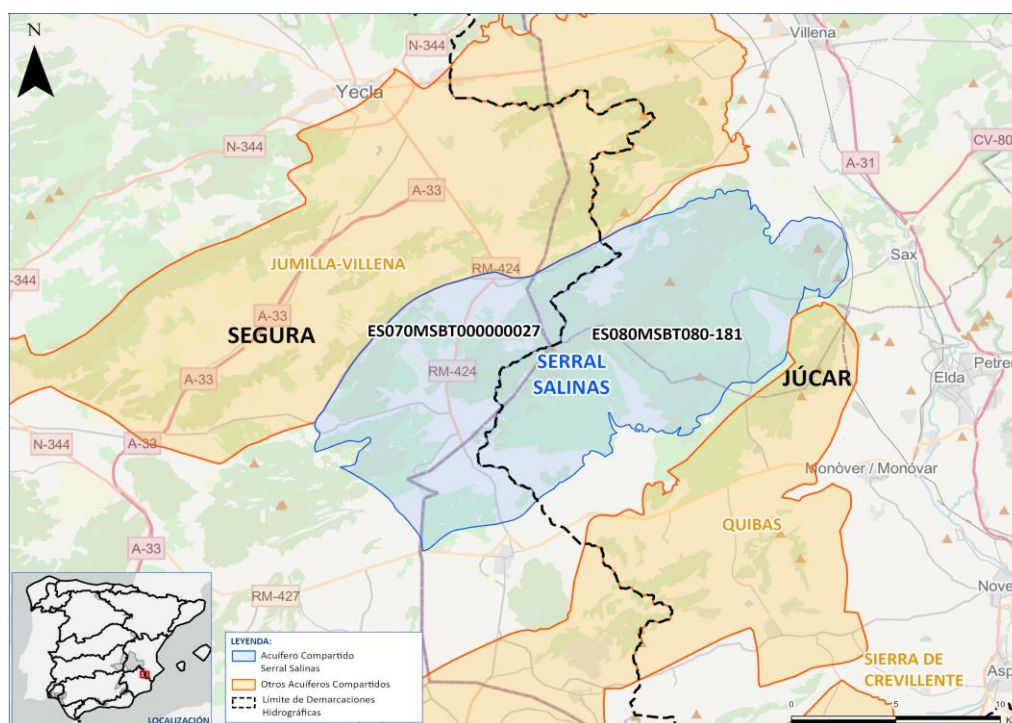
Asimismo, existe un nivel Eoceno carbonatado de elevada permeabilidad, que geométricamente se apoya sobre los cretácicos en la zona meridional del acuífero. También aparecen unas calcarenitas permeables del Mioceno. Debido a la complejidad estructural que ofrece esta zona, todos niveles acuíferos están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

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, actualmente se encuentran secos.

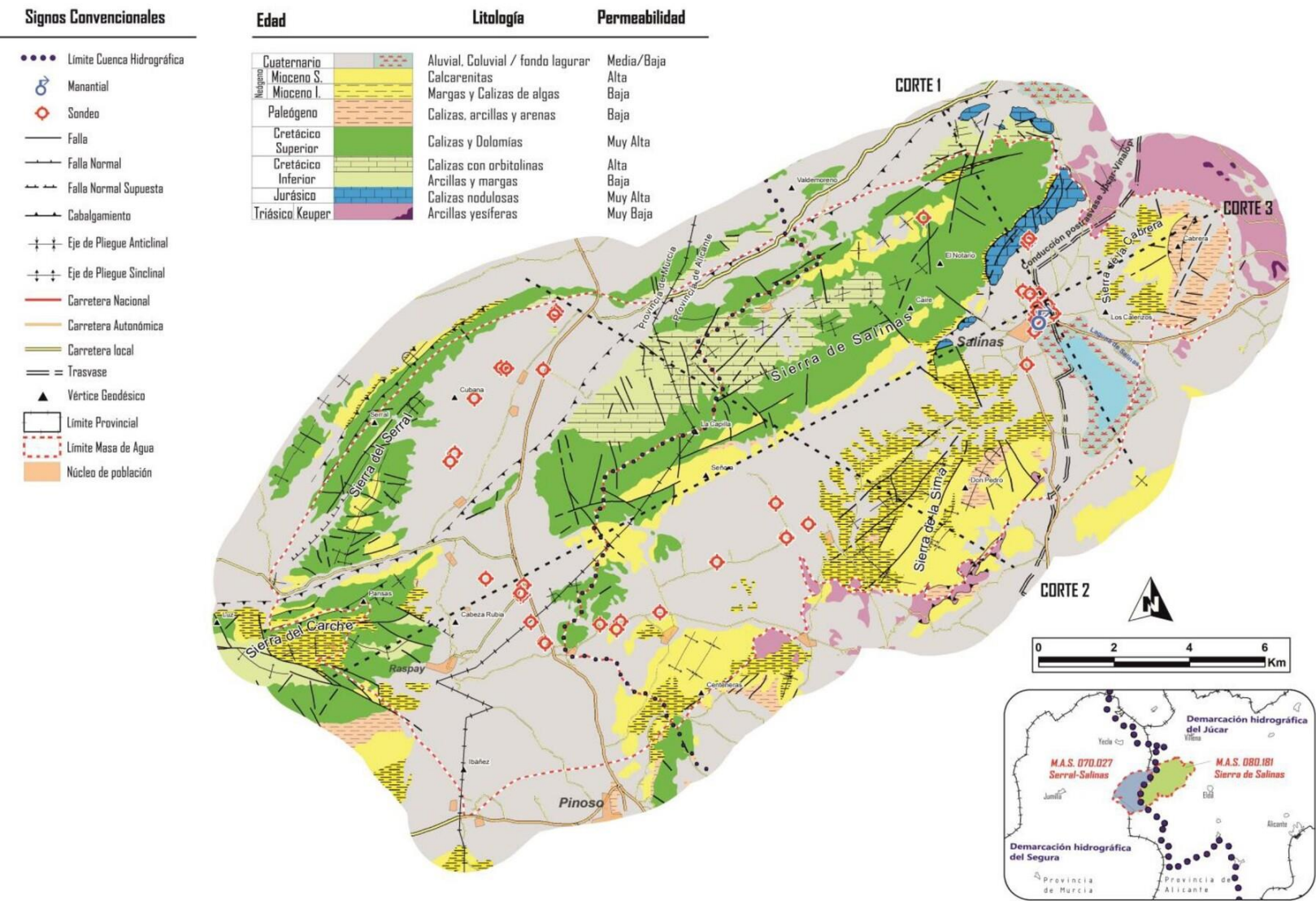
Masas de agua subterránea implicadas

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

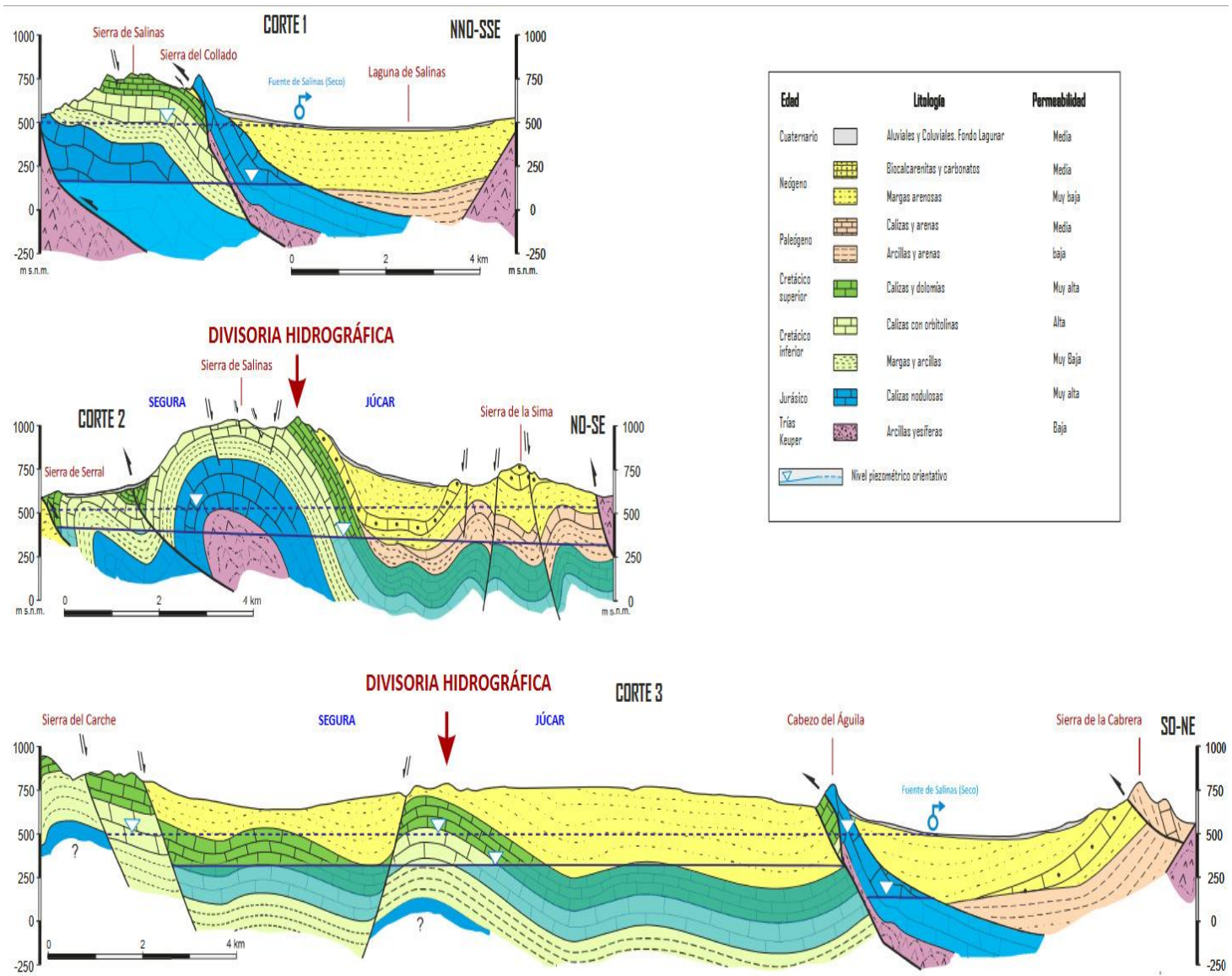
Plano de situación



Mapa hidrogeológico del acuífero compartido. Fuente: IGME



Cortes geológicos. Fuente: IGME



Descripción hidrogeológica de las masas de agua subterránea

Serral-Salinas Segura	Serral - Salinas
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.

Tabla de datos de caracterización

Información	Serral-Salinas Segura	Serral - Salinas	Valores agregados	Observaciones
Demarcación hidrográfica	Segura	Júcar		Ambas intercomunitarias
Superficie (km²)	97,04 (41,4%)	137,59 (58,6%)	234,63	Fuente: cartografía 3º ciclo MITECO
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 global	Peor que bueno	Peor que bueno		Fuente: PH-Web
Datos balance Modelo PATRICAL (hm³/año)				
- Recarga por lluvia	1,92 (43,0%)	2,55 (57,0%)	4,46	Resultados del periodo 1980-2019.
- Recarga desde ríos	0,08 (22,9%)	0,28 (77,1%)	0,36	Resultados del periodo 1980-2019.
- Entradas laterales	0,00	0,51	0,51	Resultados del periodo 1980-2019.
- Entradas totales	2,00 (37,5%)	3,34 (62,5%)	5,34	Resultados del periodo 1980-2019: R. lluvia + R. ríos + entradas laterales.
- Salidas laterales	0,72 (39,3%)	1,11 (60,7%)	1,83	Resultados del periodo 1980-2019.
- Salidas al mar	0,00	0,00	0,00	Resultados del periodo 1980-2019.
- Salidas a ríos o zonas húmedas	0,00	0,13	0,13	Resultados del periodo 1980-2019.

Tabla de datos de caracterización

Información	Serral-Salinas Segura	Serral - Salinas	Valores agregados	Observaciones
Recarga media anual (hm³/a)				
- SIMPA – CEH del CEDEX	1,27 (37,9%)	2,08 (62,1%)	3,35	Obtenido por geoprocesamiento de la serie de infiltración mensual
- Valor citado en el PH	3,22 (63,0%)	1,89 (37,0%)	5,11	Fuente: Plan hidrológico Obs: En la masa de la DH JUC calculado por EMGRISA haciendo el balance entre las entradas totales y salidas laterales. En la masa de la DH SEG se corresponde con recursos totales calculado en el PH.
Principales ecosistemas dependientes	-	-		Fuente: Plan hidrológico
Elementos básicos del balance (hm³/a)				Fuente: Plan Hidrológico
- Recurso total	3,22	2,40		SEG: Recarga. Salidas al Júcar: 2,16. JUC: Definido como recurso renovable.
- Flujo mediambiental	0,00	0,00		
- Recurso disponible	3,22	2,40		
- Extracción de referencia	10,29	11,00	21,29	JUC: Urbano (5,7); Agrario (5,3).
- Índice de explotación	3,20	4,58		JUC: Sería 6,80 considerando como referencia los derechos

Problemática que afecta al acuífero

Información	Serral-Salinas Segura	Serral - Salinas	Valores agregados	Observaciones
Declarada masa en riesgo (Art- 56 TRLA)	Sí, por riesgo cuantitativo	Sí, por riesgo cuantitativo*		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	3.1-Extracción o desviación de flujo-Agricultura, 3.2-Extracción o desviación de flujo-Abastecimiento público de agua		Fuente: PH-Web

Problemática que afecta al acuífero

Información	Serral-Salinas Segura	Serral - Salinas	Valores agregados	Observaciones
	desviación de caudal-Otros, 6.2-Aguas subterráneas- Alteración del nivel o volumen de agua			
Extracciones (hm³/a)				
- Bombeos uso urbano	1,20 (21,5%)	4,39 (78,5%)	5,59	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV
- Bombeos uso agrario	6,99 (50,4%)	6,87 (49,6%)	13,86	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV
- Bombeo total	8,19 (42,1%)	11,26 (57,9%)	19,45	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV. Calculado como suma de bombeos urbanos y agrícolas.
- Retornos totales	0,00	0,45	0,45	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV. Calculado como suma de retornos urbanos y agrícolas.
- Extracción neta	8,19	10,81	19,00	
Recurso asignado (hm³/a)				
- Total	3,22			Fuente: Plan hidrológico
- Abastecimiento				Fuente: Plan hidrológico
- Uso agrario				Fuente: Plan hidrológico
- Uso industrial				Fuente: Plan hidrológico
- Otros usos				Fuente: Plan hidrológico
Asignación/Recurso disponible	1,00			Calculado en este trabajo
Cargas de nitrógeno (Kg/ha)	16,53	15,33	15,83	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV - Exceso de nitrógeno incluyendo el lixiviado (25% del aporte). Promedio del 2015.

* 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), frente a la cual se ha interpuesto recurso de casación ante el Tribunal Supremo. Recurso que, en virtud de Auto de 26 de

julio de 2023, ha sido tenido por preparado ante la Sala Tercera del Tribunal Supremo, con emplazamiento de las partes, encontrándose pendiente de pronunciamiento de ese Alto Tribunal acerca de su admisión o inadmisión a trámite.

Valoración general de la problemática

Serral-Salinas Segura	Serral - Salinas	Observaciones
	<p>Durante los años 70 se produjo un incremento muy importante de las extracciones subterráneas para atender las demandas existentes. Esta intensa explotación de la masa ha provocado un descenso piezométrico que se puede cifrar entre los aproximadamente 185 y 355 metros en determinados piezómetros que disponen de registros desde los años 80 impidiendo la consecución de los objetivos ambientales en la masa de agua y poniendo en riesgo la atención de las demandas tanto agrícolas como de abastecimiento. Debido a esta explotación no sostenible, en octubre de 2020 fue declarada en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo. En julio de 2022 se publicó en el BOE el Programa de Actuación de esta masa, estableciéndose un régimen de extracciones con el objeto de la recuperación del buen estado de la misma, aunque no ha llegado a implantarse debido a la anulación de la declaración 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), frente a la cual se ha interpuesto recurso de casación ante el Tribunal Supremo. Así mismo, el Plan Hidrológico 2022-2027 establece una asignación de 80hm³/año del río Júcar para la sustitución de recursos subterráneos en el sistema Vinalopó- Alacantí. En los últimos años parte de esta sustitución se está realizando en esta masa de agua.</p>	

Referencias bibliográficas

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

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