

Acuífero compartido

Código

Niebla-Campo de Tejada

AC-25

Descripción del acuífero compartido

Este acuífero está formado principalmente por un conjunto detrítico de conglomerados, arenas y areniscas (localmente calizas) de edad Mioceno. En la zona S está recubierto por margas que lo confinan.

El sustrato lo forman pizarras y grauvacas paleozoicas de los principales acuíferos en todo su borde septentrional.

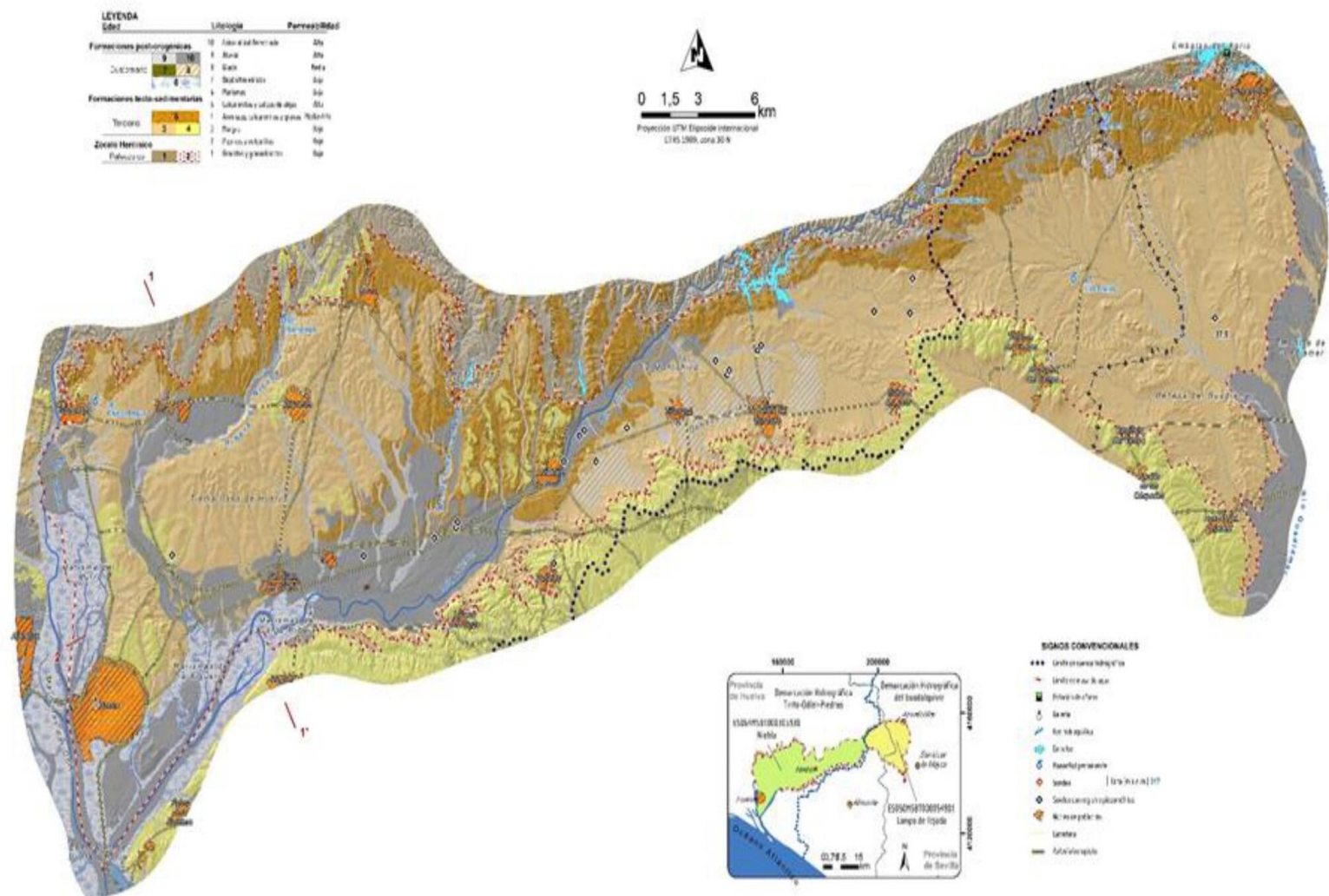
Masas de agua subterránea implicadas

Demarcación	Nombre masa de agua	Código europeo
GUADALQUIVIR	Campo de Tejada	ES050MSBT000054901
TINTO, ODIEL Y PIEDRAS	Niebla	ES064MSBT000305930

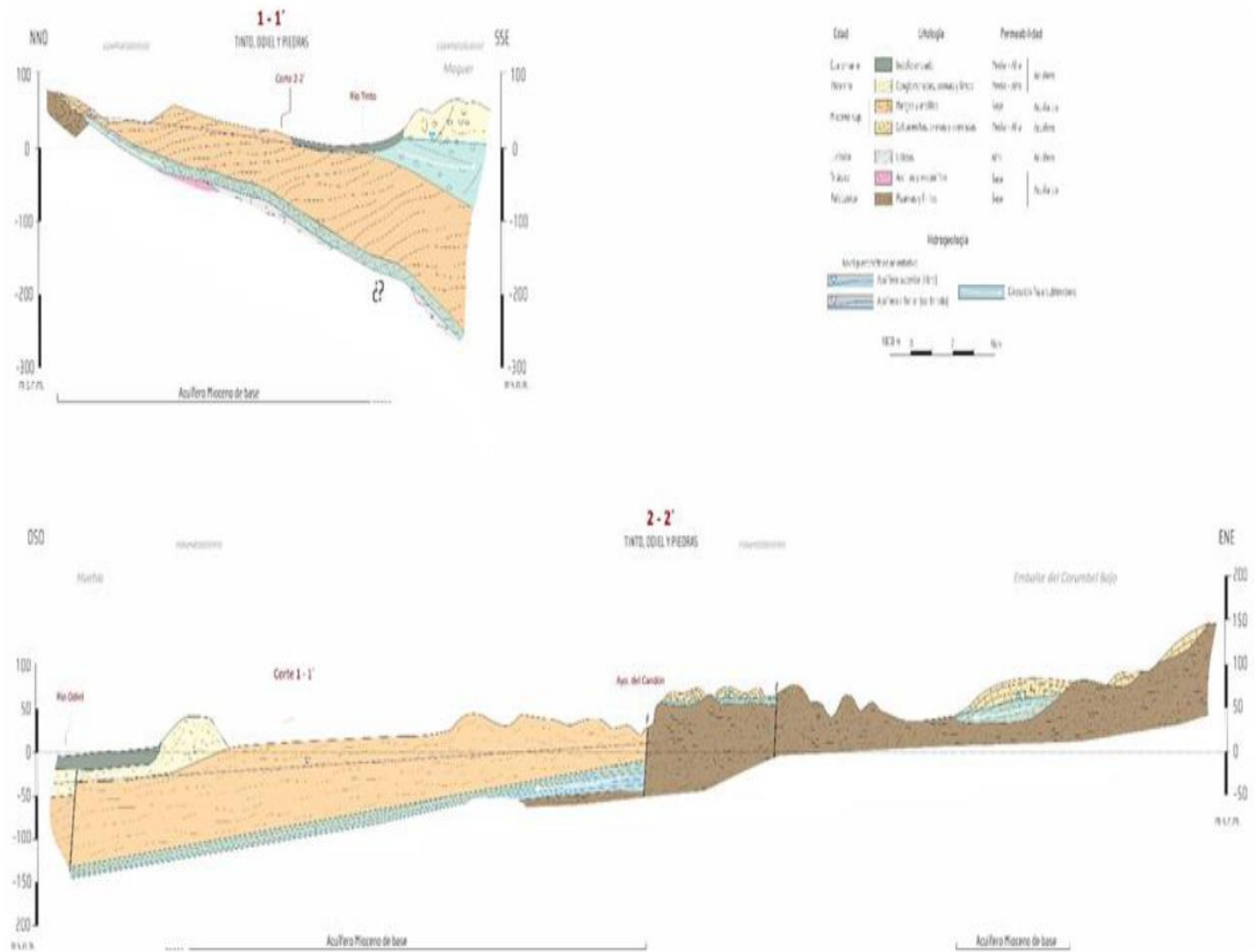
Plano de situación



Mapa hidrogeológico del acuífero compartido. Fuente: IGME



Cortes geológicos. Fuente: IGME



Descripción hidrogeológica de las masas de agua subterránea

Campo de Tejada	Niebla
<p>Esta masa de agua está constituida por los materiales de relleno de la serie neógena de la depresión del Guadalquivir, en cuya base se encuentra el acuífero Mioceno Basal, que presentan suaves buzamientos hacia el sur. Se apoya en materiales impermeables paleozoicos.</p> <p>El acuífero Mioceno basal se comporta como acuífero libre en los afloramientos adosados al Paleozoico de Sierra Morena, y se confina hacia el sur.</p> <p>Las entradas se producen por infiltración directa del agua de lluvia y por infiltración de las escorrentías de la Sierra. Las salidas se producen por bombeos en la zona confinada, y a través de pequeños manantiales.</p>	<p>Está constituida por arenas, areniscas, biocalcarenitas y calizas bioclásticas de edad Tortonense. Constituye un relleno de un paleorelieve formado por el basamento paleozoico (norte) y mesozoico (sur). Su geometría es tabular con dirección suroeste – noreste y un suave buzamiento hacia el sur.</p> <p>Tiene carácter libre donde aflora en el borde norte y se confina al sur bajo el recubrimiento de las arcillas y margas de Gibralfón.</p> <p>En general, el flujo subterráneo se produce de norte al sur, dependiendo de su posición con respecto ríos y arroyos más próximos. Los afloramientos situados al sur del Río Tinto, drenan hacia el norte, mientras que los situados al norte del Río Tinto, drenan hacia este y sus afluentes principales (Candón y Nicoba) con componente sur principalmente.</p>

Tabla de datos de caracterización

Información	Campo de Tejada	Niebla	Valores agregados	Observaciones
Demarcación hidrográfica	Guadalquivir	Tinto, Odiel y Piedras		Intercomunitaria e intracomunitaria
Superficie (km²)	215,98 (29,0%)	529,05 (71,0%)	745,03	Fuente: cartografía 3º ciclo MITECO
Comunidades autónomas	Andalucía	Andalucía		Fuente: análisis espacial a partir de cartografía MITECO
Estado				
- Estado cuantitativo	Bueno	Bueno		Fuente: PH-Web
- Estado químico	Bueno	Malo		Fuente: PH-Web
- Estado global	Bueno	Peor que bueno		Fuente: PH-Web
Datos balance Modelo PATRICAL (hm³/año)				
- Recarga por lluvia	12,13 (22,3%)	42,35 (77,7%)	54,48	Resultados del periodo 1980-2019.
- Recarga desde ríos	0,70 (19,6%)	2,88 (80,4%)	3,58	Resultados del periodo 1980-2019.
- Entradas laterales	0,00	0,00	0,00	Resultados del periodo 1980-2019.

Tabla de datos de caracterización

Información	Campo de Tejada	Niebla	Valores agregados	Observaciones
- Entradas totales	12,83 (22,1%)	45,23 (77,9%)	58,06	Resultados del periodo 1980-2019: R. lluvia + R. ríos + entradas laterales.
- Salidas laterales	0,00	18,12	18,12	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	4,69 (16,3%)	24,11 (83,7%)	28,80	Resultados del periodo 1980-2019.
Recarga media anual (hm³/a)				
- SIMPA – CEH del CEDEX	16,35 (28,9%)	40,26 (71,1%)	56,61	Obtenido por geoprocesamiento de la serie de infiltración mensual
- Valor citado en el PH	3,87 (15,6%)	20,90 (84,4%)	24,77	Fuente: Plan hidrológico Obs: En la masa de la DH GDQ es dato directo del PH. En la masa de la DH TOP se corresponde con la infiltración por lluvia calculada en el PH.
Principales ecosistemas dependientes	(*) ver nota pie de tabla			Fuente: Plan hidrológico Obs: masa TOP además está asociada a ríos y ZP.
Elementos básicos del balance (hm³/a)				Fuente: Plan hidrológico
- Recurso total	3,70	22,70		GDQ: Recarga anual media (recarga lluvia 3,70). No incluye retornos de riego (0,17). TOP: Recurso natural (recarga lluvia: 20,9; otras entradas: 1,8). No incluye retornos de riego (0,6).
- Flujo mediambiental	0,60	4,10		
- Recurso disponible	3,10	18,60		
- Extracción de referencia	2,29	13,58	15,87	GDQ: Abastecimiento (0,18); Regadío (2,10); Industrial (0,01). TOP: Abastecimiento (0,16); Agrario (13,42).
- Índice de explotación	0,74	0,73		

* **Niebla:** Marismas y Riberas del Tinto (ES6150014), Marismas del Odiel (ES0000025), Estuario del Río Tinto (ES6150029), Corredor Ecológico del Río Tinto (ES6150021), Humedales: Gravera de Balastrea (ES064ZPROTIH615027-S1), Gravera de la Balastrea (ES064ZPROTIH615027-S2), Gravera de la Balastrea (ES064ZPROTIH615027-S3), Gravera de la Balastrea (ES064ZPROTIH615027), Marismas y Riberas del Tinto (ES064ZPROTIH615034).

Problemática que afecta al acuífero

Información	Campo de Tejada	Niebla	Valores agregados	Observaciones
Declarada masa en riesgo (Art- 56 TRLA)	No	No		Fuente: MITECO
Presiones significativas	-	2.2-Difusa-Agrícola, 1.1-Puntual-Aguas residuales urbanas		Fuente: PH-Web
Extracciones (hm³/a)				
- Bombeos uso urbano	0,00	0,00	0,00	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV
- Bombeos uso agrario	8,65 (72,8%)	3,23 (27,2%)	11,88	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV
- Bombeo total	8,65 (72,8%)	3,23 (27,2%)	11,88	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV. Calculado como suma de bombeos urbanos y agrícolas.
- Retornos totales	0,00	0,14	0,14	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV. Calculado como suma de retornos urbanos y agrícolas.
- Extracción neta	8,65	3,09	11,74	
Recurso asignado (hm³/a)				
- Total	2,29			Fuente: Plan hidrológico
- Abastecimiento	0,18			Fuente: Plan hidrológico
- Uso agrario	2,10			Fuente: Plan hidrológico
- Uso industrial	0,01			Fuente: Plan hidrológico
- Otros usos				Fuente: Plan hidrológico
Asignación/Recurso disponible	0,74			Calculado en este trabajo
Cargas de nitrógeno (Kg/ha)	19,46	16,54	17,38	Fuente: Modelo PATRICAL - UPV - Exceso de nitrógeno incluyendo el lixiviado (25% del aporte). Promedio del 2015.

Valoración general de la problemática

Campo de Tejada	Niebla	Observaciones
-----------------	--------	---------------

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>.

Junta de Andalucía (2023): Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras. 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.

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/>