

Acuífero compartido

Código

# Niebla-Campo de Tejada

## AC-25

### Descripción del acuífero compartido

Este acuífero, situado en el relleno de la depresión del Guadalquivir, 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.

Se pueden reconocer dos sectores con características hidráulicas diferentes: un sector de naturaleza esencialmente libre, que se extiende a lo largo de la franja septentrional donde afloran las rocas detríticas, y la zona donde el acuífero queda confinado bajo las margas gris-azuladas.

La mayor parte de los límites de los afloramientos permeables son contactos estratigráficos, alterados por cambios laterales de facies, a favor de los cuales los sedimentos detríticos descansan directamente sobre los materiales metamórficos y/o mesozoicos (formación Mioceno de base), o sobre las margas gris-azuladas (“Arenas de Huelva” y “Arenas de Bonares”)

La recarga del acuífero mioceno transgresivo se produce principalmente por infiltración directa de la precipitación en los afloramientos del sector norte del ámbito de estudio (zona libre), así como por recarga desde el embalse del Corumbel Bajo situado, en parte, sobre el afloramiento detrítico. Otras fuentes de recarga son los retornos de riego, la infiltración procedente de escorrentía superficial desde los materiales paleozoicos septentrionales y algunas posibles transferencias laterales desde las masas de agua subterránea contiguas.

Las salidas del acuífero tienen lugar por bombeos (regadío y abastecimiento urbano), por algunos manantiales de pequeña entidad y por transferencias subterráneas hacia los acuíferos cuaternarios aluviales de los ríos Odiel, Tinto y Guadamar, del arroyo del Candón y de la ribera de la Nicoba.

### Masas de agua subterránea implicadas

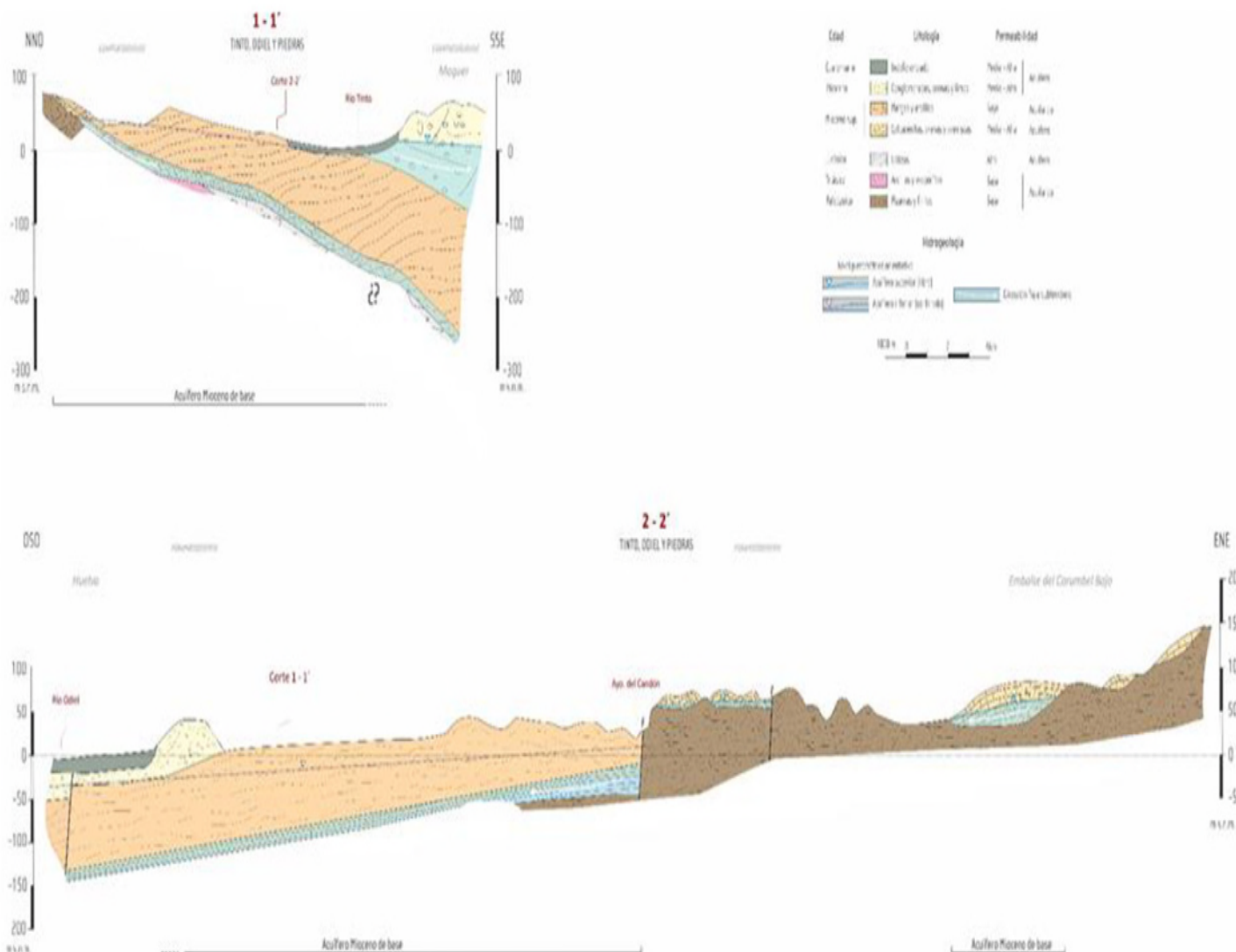
Demarcación	Nombre masa de agua	Código europeo
GUADALQUIVIR	Campo de Tejada	ES050MSBT000054901
TINTO, ODIEL Y PIEDRAS	Niebla	ES064MSBT000305930

### Plano de situación





**Cortes geológicos. Fuente: IGME**



### Descripción hidrogeológica de las masas de agua subterránea

Campo de Tejada (GDQ)	Niebla (TOP)
<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 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 Tortoniense. 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 Gibraleón.</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, drenaran hacia este y sus afluentes principales (Candón y Nicoba) con componente sur principalmente.</p>

### Datos de caracterización

Información	Campo de Tejada (GDQ)	Niebla (TOP)	Observaciones
Demarcación hidrográfica	Guadalquivir	Tinto, Odiel y Piedras	Intercomunitaria e intracomunitaria
Superficie (km <sup>2</sup> )	215,98 (29,0%)	529,05 (71,0%)	Fuente: cartografía 3 <sup>er</sup> ciclo MITECO. Sistema de referencia de coordenadas EPSG:4258 - ETRS89. Valor agregado: 745,03 km <sup>2</sup>
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 de la masa	Bueno	Malo	Fuente: PH-Web
Principales ecosistemas dependientes	-	Marismas y Riberas del Tinto y del Odiel	Fuente: Plan hidrológico Obs: masa TOP además está asociada a ríos y ZP.
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

**Datos de caracterización**

Información	Campo de Tejada (GDQ)	Niebla (TOP)	Observaciones
Contaminantes causantes del fallo del estado químico	-	Nitrato, amonio, cloruro, pesticidas (sustancias activas de los plaguicidas, incluidos sus metabolitos y productos de degradación y reacción relevantes), sulfato	Fuente: PH-Web

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

Información	Campo de Tejada (GDQ)	Niebla (TOP)	Observaciones
Recursos MASb (hm <sup>3</sup> /año) (A)	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 medioambiental requerido (hm <sup>3</sup> /año) (B)	0,60	4,10	
RECURSO DISPONIBLE (hm <sup>3</sup> /año) (C)	3,10	18,60	
Extracción de referencia (hm <sup>3</sup> /año) (D)	2,29	13,58	GDQ: Abastecimiento (0,18); Regadío (2,10); Industrial (0,01). TOP: Abastecimiento (0,16); Agrario (13,42).
ÍNDICE DE EXPLOTACIÓN (E)	0,74	0,73	
RECURSO ASIGNADO (hm <sup>3</sup> /año)	2,29		
- Abastecimiento (hm <sup>3</sup> /año)	0,18		
- Uso agrario (hm <sup>3</sup> /año)	2,10		
- Uso industrial (hm <sup>3</sup> /año)	0,01		
- Otros usos (hm <sup>3</sup> /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).

### Valoración general de la problemática

No se aprecian problemas en este acuífero compartido.

### Referencias bibliográficas

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

<https://www.chguadalquivir.es/tercer-ciclo-guadalquivir>

Junta de Andalucía (2022). Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras. Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027. Aprobado mediante el Real Decreto 689/2023, de 18 de julio. Disponible en:

<https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/agua/planificacion-hidrologica/2022-2027/tinto-odiel-piedras>

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/>