

# Caracterización adicional de las masas de agua subterránea en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales en 2027

Demarcación Hidrográfica del Segura

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

070.008 Ontur

## <u>ÍNDICE:</u>

- 1.-IDENTIFICACIÓN
- 2.-CARACTERISTICAS GEOLÓGICAS
- 3.-CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS
- 4.- ZONA NO SATURADA
- 5.-PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DE ALMACENAMIENTO
- 6.-SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES
- 7.-RECARGA
- 8.-RECARGA ARTIFICIAL
- 9.-EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS
- 10.-EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO
- 11.-USOS DEL SUELO Y CONTAMINACIÓN DIFUSA
- 12.-FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL
- 13.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS

## Introducción

Para la redacción del Plan Hidrológico de la demarcación del Segura del ciclo de planificación 2021/2027, se ha procedido a la revisión y actualización de la ficha de caracterización adicionalde la masa subterránea recogida en el Plan Hidrológico del ciclo de planificación 2009/2015 y 2015/2021. Esta decisión y consideración se ha centrado en:

- Análisis de la evolución piezométrica (estado cuantitativo), para recoger los datos piezométricos hasta el año 2020 inclusive.
- Balances de la masa de agua recogidos en el PHDS 2021/27.
- Control y evolución nitratos, salinidad, y sustancias prioritarias así como otros contaminantes potenciales (estado cualitativo, para recoger los datos de las redes de control de Comisaría de aguas hasta el año 2019 inclusive).
- Actualización de presiones difusas por usos del suelo, así como fuentes puntuales de contaminación, para recoger las presiones identificadas en el PHDS 2021/2027.

# 1. IDENTIFICACIÓN

Clase de riesgo Ambos Detalle del riesgo Cuantitativo (Extracciones)

## Ámbito Administrativo:

Demarcación hidrográfica	Extensión (Km²)
SEGURA	248,19

CC.AA
Castilla-La Mancha
Región de Murcia

P	rovincia/s
02-Albacete	
30-Murcia	

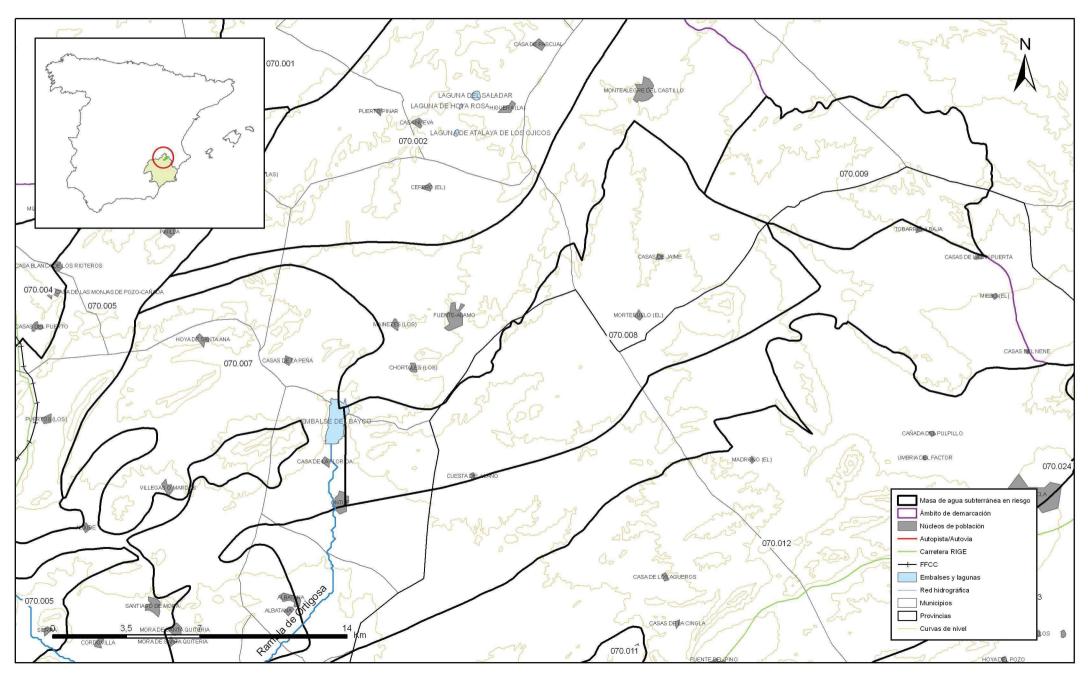
## Topografía:

Distribución de altitudes		
Altitud (m	s.n.m)	
Máxima	1.060	
Mínima	650	

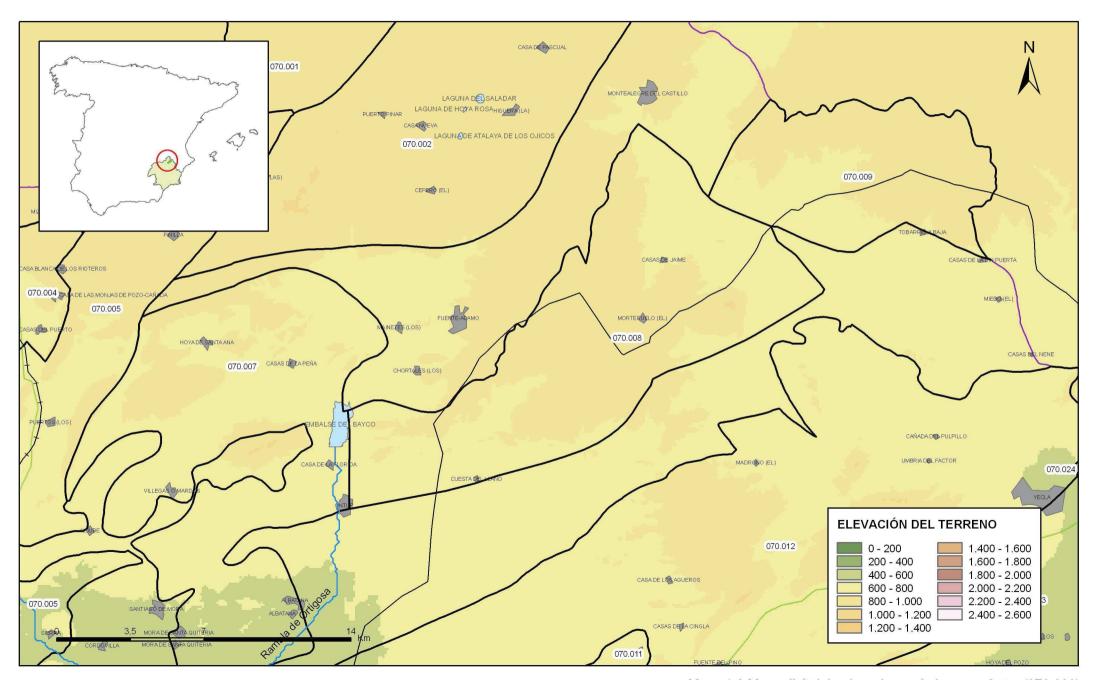
	Modelo digital de	elevaciones
Rango considerad	do (m s.n.m)	
Valor menor del rango	Valor mayor del rango	Superficie de la masa (%)
650	740	16
740	800	31
800	860	41
800	1.060	12

## Información gráfica:

Base cartográfica con delimitación de la masaMapa digital de elevaciones



Mapa 1.1 Mapa base cartográfica de la masa Ontur (070.008)



Mapa 1.2 Mapa digital de elevaciones de la masa Ontur (070.008)

# 2. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

## Ámbito geoestructural:

Unidades geológicas
Dominio Ibérico
Prebético externo
Depresión de Ontur

## Columna litológica tipo:

	<b>-</b> 4	Rango de espesor (m)			
Litología	Extensión Afloramiento km²	Valor menor del rango	Valor mayor del rango	Edad geológica	Observaciones
Dolomías y calizas	17,6	40	140	Dogger y Lías (Jurásico)	
Caliza, arenas y arcillas	9	170		Malm (Jurásico)	
Arenas, arcillas y calizas	12,9	30	50	Cretácico inferior	
Dolomías, margas y calizas	6,1	130		Cretácico superior	
Conglomerados, arcillas, calizas y margas	104,5	2	120	Terciario-Neógeno	

## Origen de la información geológica:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 818, MONTEALEGRE DEL CASTILLO
IGME		1984	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 844, ONTUR
IGME-INC		1971	ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO DE LA COMARCA CAZORLA-HELLÍN-YECLA.
IGME-IRYDA		1975	ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO ALTO JÚCAR-ALTO SEGURA. INFORME TÉCNICO № 1 MEMORIA-SÍNTESIS, INFORME TÉCNICO № 2 UNIDAD NORTE, INFORME TÉCNICO № 3 UNIDAD CENTRAL-UNIDAD SURESTE.
IGME		1988	ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO DE LOS SISTEMAS ACUÍFEROS SITUADOS AL NE DE HELLÍN (ALBACETE), DENTRO DE LA CUENCA DEL SEGURA.
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS	51	2008	ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LAS UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS 07.02 SINCLINAL DE LA HIGUERA, 07.03 BOQUERÓN, 07.16 TOBARRA-TEDERA-PINILLA, 07.18 PINO, 07.49 CONEJEROS-ALBATANA, 07.55 CORRAL-RUBIO.
IGME		2010	APOYO EN LA DEFINICIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LA MASUB BOQUERÓN CON OTRAS DEFINIDAS EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR.
CHS		2015	TRABAJOS DE REVISIÓN DE LOS FLUJOS SUBTERRÁNEOS, EL ESTADO PIEZOMÉTRICO Y LA RECARGA DE LAS MASUB INTERCUENCA DE HELLÍN-TOBARRA

## Información gráfica:

Mapa geológico

Cortes geológicos y ubicación Columnas de sondeos Descripción geológica en texto

#### Descripción Geológica

La masa de agua subterránea de Ontur se sitúa en la zona de confluencia de los dominios Ibérico y Bético. El límite entre ambos (borde meridional de la cordillera Ibérica y Prebético externo respectivamente), está constituido por una zona de desgarres en relevo de dirección NE-SO que configuran la de presión de Ontur, situada inmediatamente al SE de la masa de agua subterránea.

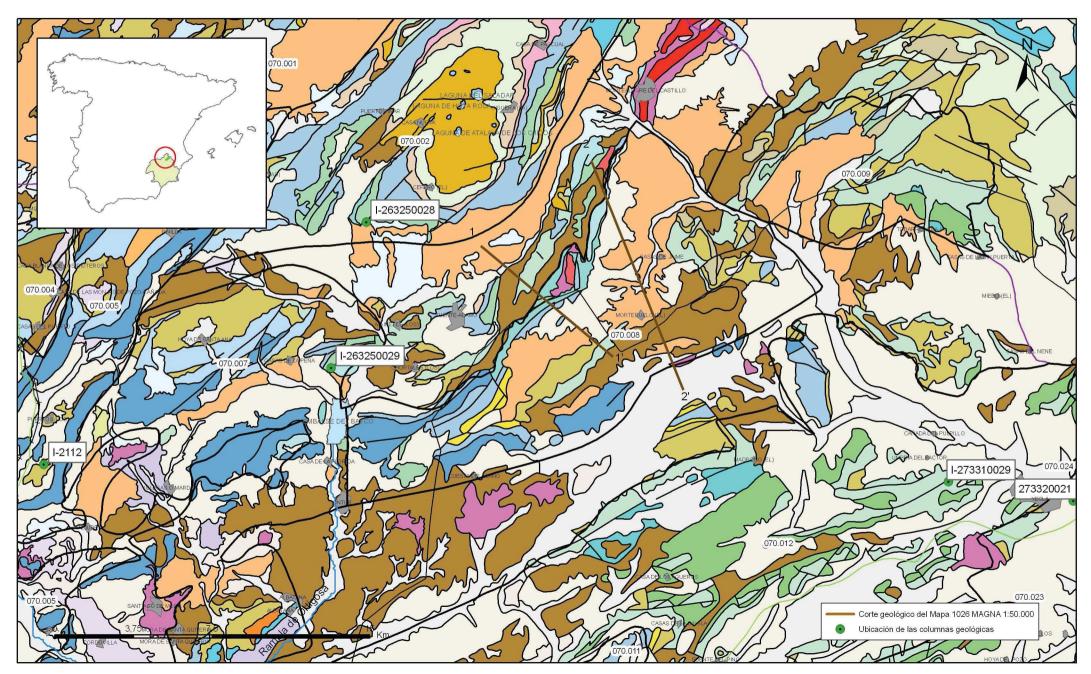
Los materiales que la constituyen corresponden desde un punto de vista litoestratigráfico al dominio Ibérico en sentido estricto, si bien las directrices estructurales tienen un marcado carácter bético NESO.

Sobre el nivel regional de despegue del Keuper aflora la serie jurásica representada por un conjunto inferior dolomítico, correspondiente al Lías y Dogger, sobre el que se dispone un conjunto superior calizo-margoso del Malm, separados por un hard ground.

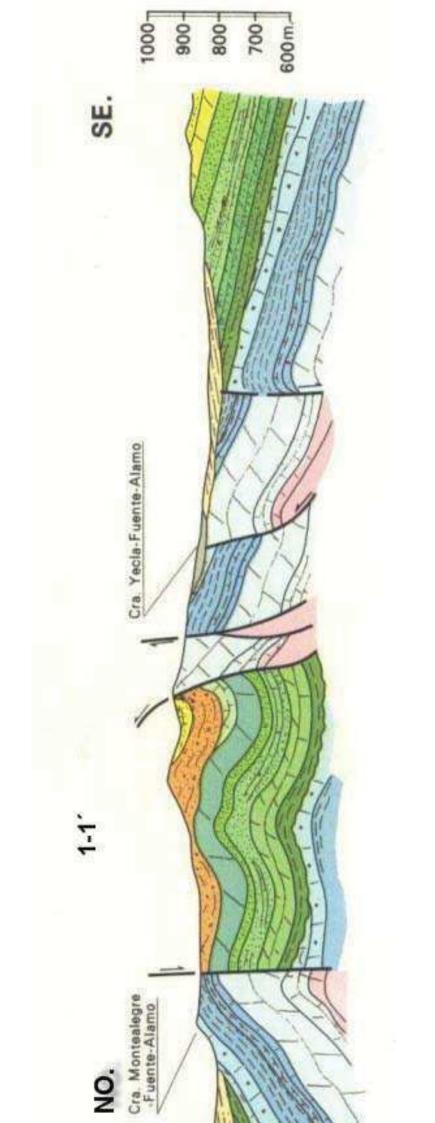
Por encima aparece el Cretácico representado por el ciclo inferior que comienza con depósitos continentales en facies Weald seguido por depósitos marinos de plataforma de edad Aptiense (calizas con Toucasias), que pasan hacia el techo a términos cada vez más someros biocalcareníticos que culminan con depósitos continentales en facies Utrillas (Albiense). El ciclo superior del Cretácico está representado por dolomías con rudistas del Cenomaniense-Turoniense.

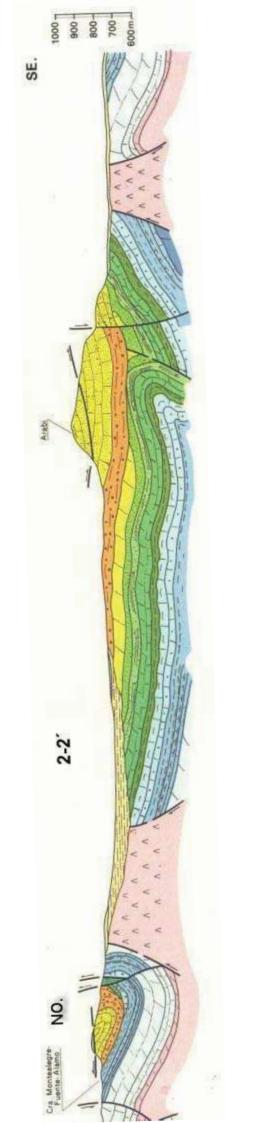
Discordante sobre el Mesozoico se dispone una serie terciaria neógena que comienza con una formación conglomerática basal de edad Langhiense, seguida por materiales biocalcareníticos de edad Serravalliense-Tortoniense inferior con un marcado carácter sintectónico. El Terciario culmina con depósitos continentales detríticos pliocuaternarios, que colmatan fosas tectónicas de dirección NESO.

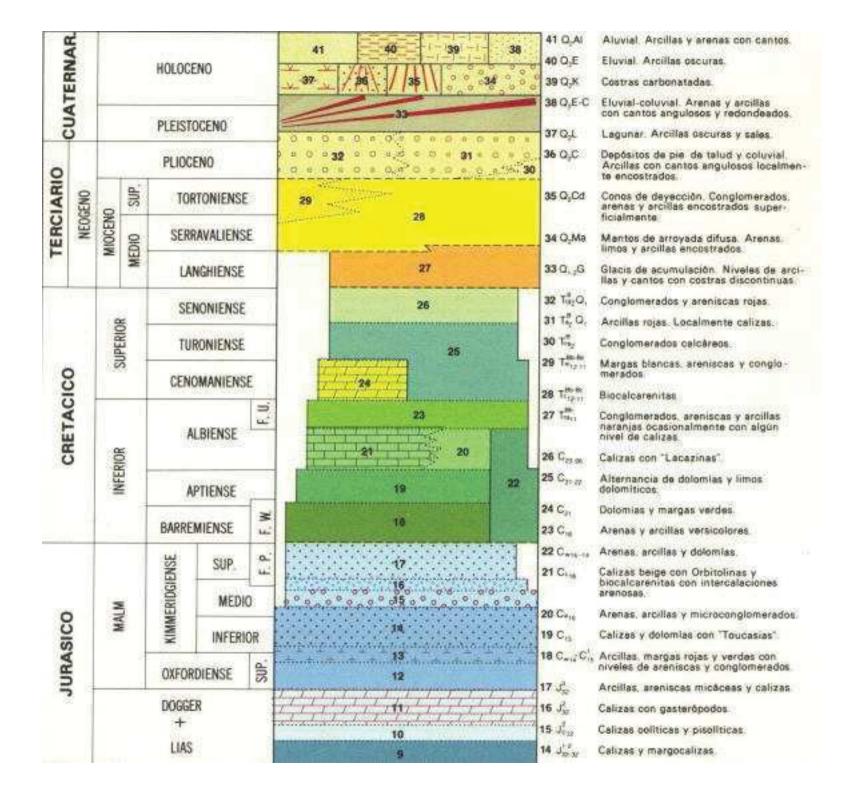
Dentro de este esquema geológico los materiales que conforman los principales acuíferos de la masa de agua corresponden al conjunto inferior dolomítico jurásico, que constituyen el acuífero regional, y con un carácter más restringido los correspondientes a las formaciones carbonatadas cretácicas y neógenas y los sedimentos detríticos pliocuaternarios.



Mapa 2.1 Mapa geológico de la masa Ontur (070.008)







# 3. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

## Límites hidrogeológicos de la masa:

Límite	Tipo	Sentido del flujo	Naturaleza
Norte	Cerrado y Abierto	Flujo nulo	Umbral piezométrico
Sur	Cerrado	Flujo nulo	Convencional
Este	Cerrado	Flujo nulo	Convencional
Oeste	Cerrado y Abierto	Flujo nulo y Salida	

## Origen de la información de Límites hidrogeológicos de la masa:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA.MAGNA HOJA 818, MONTEALEGRE DEL CASTILLO
IGME		1978	INFORME FINAL DEL SONDEO COMANDANTE N2 (MOTRIL)
IGME	33184	1990	RACIONALIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE CONTROL HIDROGEOLÓGICO EN LA CUENCA DEL SEGURA (ZONAS DEL ESTUDIO: CARCHE-SALINAS; JUMILLA-VILLENA; ASCOY-SOPALMO; SINCLINAL DE CALASPARRA; CINGLA-CUCHILLO; LAS PUNTILLAS; EL MOLAR; GAVILÁN; QUÍPAR)
MMA		2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS	51	2008	ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LAS UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS 07.02 SINCLINAL DE LA HIGUERA, 07.03 BOQUERÓN, 07.16 TOBARRA-TEDERA-PINILLA, 07.18 PINO, 07.49 CONEJEROS-ALBATANA, 07.55 CORRAL-RUBIO.
CHS		2015	TRABAJOS DE REVISIÓN DE LOS FLUJOS SUBTERRÁNEOS, EL ESTADO PIEZOMÉTRICO Y LA RECARGA DE LAS MASUB INTERCUENCA DE HELLÍN-TOBARRA

#### Naturaleza del acuífero o acuíferos contenidos en la masa:

Denominación	Litología	Extensión del afloramiento km²	Geometría	Observaciones
Ontur. Jurásico	Carbonatado	26,6	Plegada	
Ontur. Cretácico	Carbonatado	6,1	Plegada	
Ontur. Mioceno-Cuaternario	Carbonatado y Detrítico aluvial	78,7	Tabular	

## Origen de la información de la naturaleza del acuífero:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 818, MONTEALEGRE DEL CASTILLO
IGME		1984	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 844, ONTUR
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS	51	2008	ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LAS UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS 07.02 SINCLINAL DE LA HIGUERA, 07.03 BOQUERÓN, 07.16 TOBARRA-TEDERA-PINILLA, 07.18 PINO, 07.49 CONEJEROS-ALBATANA, 07.55 CORRAL-RUBIO.
CHS		2015	TRABAJOS DE REVISIÓN DE LOS FLUJOS SUBTERRÁNEOS, EL ESTADO PIEZOMÉTRICO Y LA RECARGA DE LAS MASUB INTERCUENCA DE HELLÍN-TOBARRA

## Espesor del acuífero o acuíferos:

	Espesor				
Acuífero	Rango es	spesor (m)	% de la masa		
Aculiero	Valor menor en rango	Valor mayor en rango			
Ontur. Jurásico	40	140	100		
Ontur. Cretácico	130		100		
Ontur. Mioceno-Cuaternario	120		100		

## Origen de la información del espesor del acuífero o acuíferos:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGME		1972	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 818, MONTEALEGRE DEL CASTILLO
IGME		1984	MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA. MAGNA HOJA 844, ONTUR
MMA	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS	51	2008	ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LAS UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS 07.02 SINCLINAL DE LA HIGUERA, 07.03 BOQUERÓN, 07.16 TOBARRA-TEDERA-PINILLA, 07.18 PINO, 07.49 CONEJEROS-ALBATANA, 07.55 CORRAL-RUBIO.
CHS		2015	TRABAJOS DE REVISIÓN DE LOS FLUJOS SUBTERRÁNEOS, EL ESTADO PIEZOMÉTRICO Y LA RECARGA DE LAS MASUB INTERCUENCA DE HELLÍN-TOBARRA

## Porosidad, permeabilidad (m/día) y transmisividad (m²/día)

Acuífero	Régimen hidráulico	Porosidad	Permeabilidad		dad (rango de ores) Valor mayor	Método de determinación
					en rango	
Ontur. Jurásico		Fisuración	Media: 10-1 a 10-4 m/día	3.120	5.808	Mapa Litoestratigráfico
Ontur. Cretácico		Fisuración	Media: 10-1 a 10-4 m/día			Mapa Litoestratigráfico
Ontur. Mioceno-Cuaternario		Intergranular	Muy alta: > 10+2 m/día			Mapa Litoestratigráfico

## Origen de la información de la porosidad, permeabilidad y transmisividad:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
ММА	46	2005	ESTUDIO INICIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS
CHS	51	2008	ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN ANUAL DE SOBREEXPLOTACIÓN DE LOS ACUÍFEROS DE LAS UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS 07.02 SINCLINAL DE LA HIGUERA, 07.03 BOQUERÓN, 07.16 TOBARRA-TEDERA-PINILLA, 07.18 PINO, 07.49 CONEJEROS-ALBATANA, 07.55 CORRAL-RUBIO.

## Coeficiente de almacenamiento:

Acuífero		Coeficiente de almacenamiento			
	Rango de valores				
	Valor menor del rango	Valor mayor del rango	Valor medio	Método de determinación	

## Origen de la información del coeficiente de almacenamiento:

Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título

#### Información gráfica y adicional:

Mapa de permeabilidades según litología Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos

## Descripción hidrogeológica

La masa de agua subterránea queda definida por dos acuíferos Fuente Álamo y Ontur. Los límites hidrogeológicos del acuífero quedan definidos:

- Al E por la Rambla del Agua Salada.
- Al O, en su tramo septentrional por un límite cerrado, mientras que hacia el sur, en las inmediaciones de la localidad de Ontur, paralelamente al cauce de la cañada de Ortigosa, el límite es abierto permitiendo la descarga subterránea hacia el acuífero Conejeros-Albatana.
- El límite septentrional se establece según los materiales detríticos de baja permeabilidad del Mioceno inferior y por las margas arcillosas del Jurásico superior.
- El límite meridional queda definido por los afloramientos del impermeable de base regional constituido por formaciones de arcillas abigarradas y yesos del Keuper.

La geometría de la masa de agua subterránea es compleja y para la definición de su comportamiento hidrogeológico se va a tomar como referencia el estudio realizado por la CHS en 2015.

#### Acuífero Fuente Álamo.

El acuífero está formado por el conjunto de formaciones permeables del Dogger, Kimmeridgiense y Cretácico superior que afloran al oeste del cabalgamiento del Jurásico sobre el Mioceno que constituye el límite occidental del sector Ontur del acuífero Conejeros-Ontur, entre Montealegre y Ontur.

Este acuífero está formado a su vez por pequeños acuíferos de funcionamiento mal conocido, lo que impide hacer una mayor precisión en su delimitación. El más importante es el Dogger, que es el que contiene un mayor volumen de reservas. El pequeño manantial de Fuente Álamo nacía en relación con un afloramiento de Kimmeridgiense situado al este de la población.

Su descarga debe producirse subterráneamente hacia el acuífero Ontur en el área de los afloramientos jurásico de la Sierra de los Mojones y la margen izquierda del embalse de Bayco.

El acuífero Fuente Álamo mantiene una circulación noreste-suroeste distorsionada por las extracciones, que parece son superiores a los recursos renovables de los tramos Kimmeridgiense y Dogger.

#### Acuífero Ontur

#### Se diferencia dos sectores:

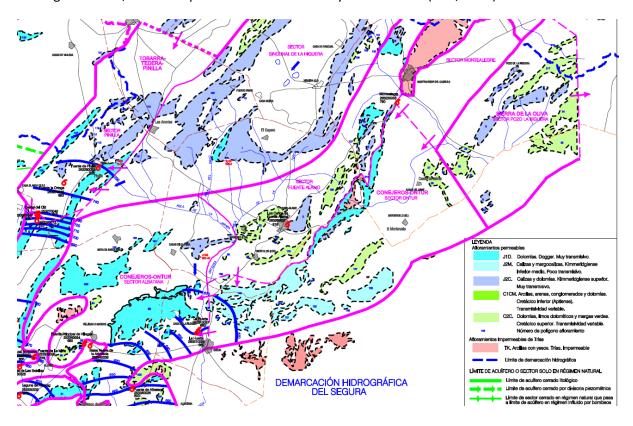
- Sector Montealegre: Comprende los materiales del Plioceno y Cuaternario y muy localmente dos barras carbonáticas que afloran el este de Montealegre del Castillo y que drenan a través de varios manantiales pequeños situados al sur de Montealegre, hoy secos. El límite noreste del sector Montealegre se ha hecho coincidir con el límite de la demarcación hidrográfica. Este trazado es una buena aproximación a nivel de los tramos acuíferos más superficiales del Cuaternario, pero no tiene por qué ser válido para posibles formaciones permeables del Jurásico infrayacentes.
- Sector Ontur se define tres zonas:
  - El sector meridional que corresponde con los afloramientos de Jurásico al noreste de Ontur en las sierras Parda, Enmedio y Los Mojones. Existe un afloramiento extensivo de las formaciones permeables del Dogger y Kimmeridgiense, y al menos desde el paraje del Morteruelo drena hacia acuífero Conejeros-Albatana.
  - Zona situada al este y sureste de Montealegre del Castillo. Al sur de Rambla de Agua
    Salada existen unos afloramientos de Mioceno bajo los cuales parece que se capta el

Dogger y que se relaciona con una alineación del jurásico que aflora con dirección noreste-suroeste y que se atribuye al acuífero Dogger de Sierra Oliva. El límite del sector Ontur con el acuífero Sierra Oliva se ha trazado por un cabalgamiento de cretácico inferior sobre Mioceno que se localiza al sur del Cerro de los Ramos.

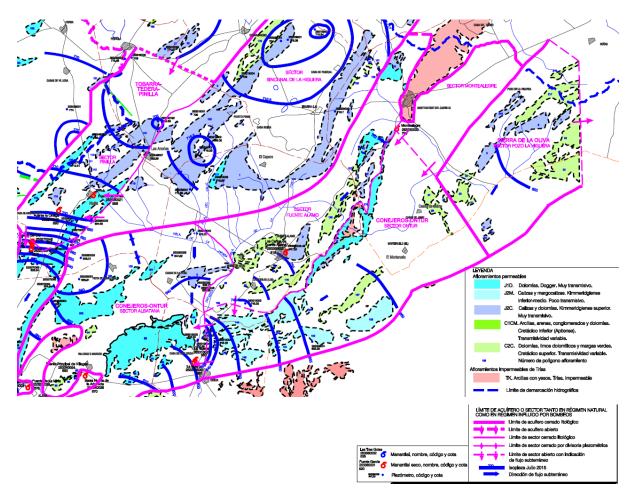
Se define por la alineación jurásica que desde Montealegre del Castillo tiene una dirección noreste-suroeste y que termina confluyendo en la zona de Ontur con el Jurásico de la Sierra de los Mojones. Es una zona en la que globalmente el Jurásico cabalga al Mioceno con vergencia hacia oeste. El Jurásico se encuentra tectonizado en múltiples escamas en las que se inyecta el Trías, como se aprecia en el Cerro de las Huesas. Aunque el sentido general de flujo en esta zona es hacia la zona de Ontur, no puede descartarse que alguna de estas escamas forme un acuífero de interés local con un drenaje a través de un pequeño manantial o subterráneamente al Pliocuaternario de Las Carrascas-Montealegre.

Del análisis de la campaña piezométrica de 2015 de la CHS y la inexistencia de manantiales importantes en el acuífero Ontur se deduce que las descargas en régimen natural se producían de manera oculta hacia el acuífero Conejeros-Albatana, en las estribaciones occidentales de la Sierra de los Mojones, Sierra de en medio y Sierra Parda, al este de Ontur.

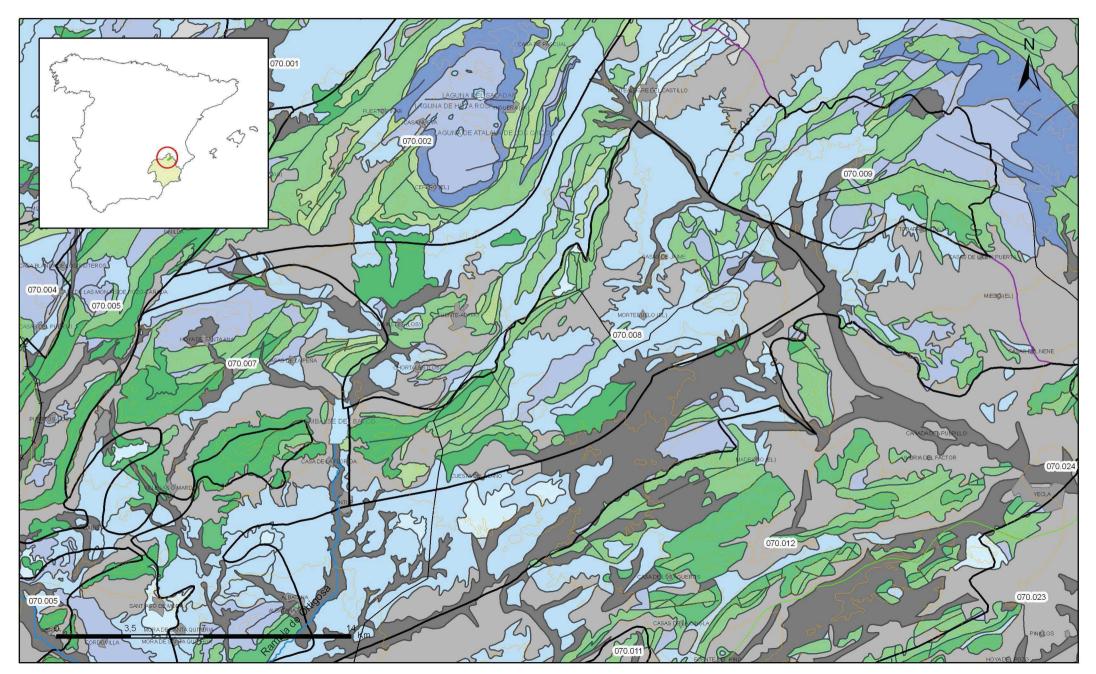
En la actualidad, a pesar de la distorsión de los flujos subterráneos del acuífero por las extracciones, sigue existiendo un flujo subterráneo de dirección NE a SO que descarga de manera oculta a través de un límite abierto hacia el acuífero Conejeros-Albatana, incorporándose al flujo general que drena en dirección al manantial de Las Tres Gotas (535 m s.n.m.) y otras surgencias menores en Albatana y Santiago de Mora, con cotas piezométricas entre 670 y 535 m s.n.m. (CHS, 2015).



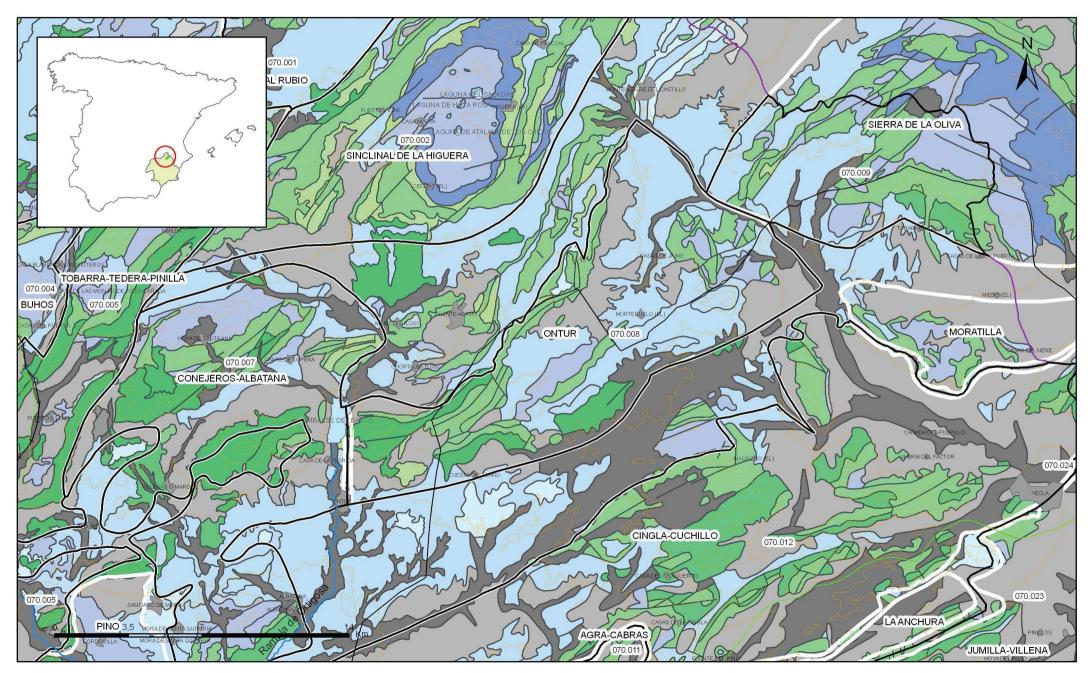
Mapa hidrogeológico e isopiezas del acuífero Ontur y Fuente Álamo en régimen natural (1974). (Fuente: CHS)



Mapa hidrogeológico e isopiezas del acuífero Ontur y Fuente Álamo en régimen alterado por las extracciones (2015). (Fuente: CHS)



Mapa 3.1 Mapa de permeabilidades según litología de la masa Ontur (070.008)



Mapa 3.2 Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa Ontur (070.008)

## 4.- ZONA NO SATURADA

#### Litología:

Véase 2.- Características geológicas generales

Véase 3.- Características hidrogeológicas generales, en particular, mapa de permeabilidades, porosidad y permeabilidad

## Espesor:

Fecha o periodo	Espesor (m)			
	Máximo	Medio	Mínimo	
2002-2005	43,00	36,00	33,00	
2005-2008	79,00	50,00	37,00	

#### Véase 5.- Piezometría

#### Suelos edáficos:

Тіро	Espesor medio (m)	% afloramiento en masa
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT/Haplargid		44,69
ARIDISOL/CALCID/HAPLOCALCID/TORRIORTHENT/Haplargid		0,69
ENTISOL/ORTHENT/TORRIORTHENT/HAPLOCALCID/Haplargid/Petrocalcid		44,15
ENTISOL/ORTHENT/TORRIORTHENT/Haplocalcid/Haplocambid		10,47

#### Vulnerabilidad a la contaminación:

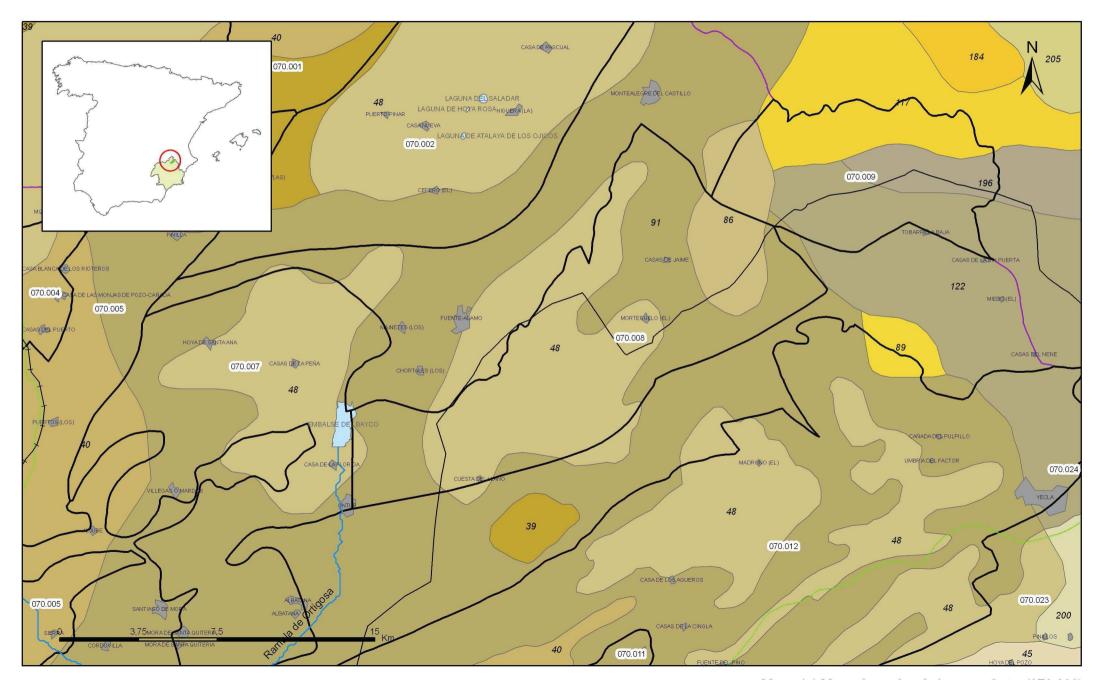
Magnitud	Rango de la masa	% Superficie de la masa	Índice empleado	

## Origen de la información de zona no saturada:

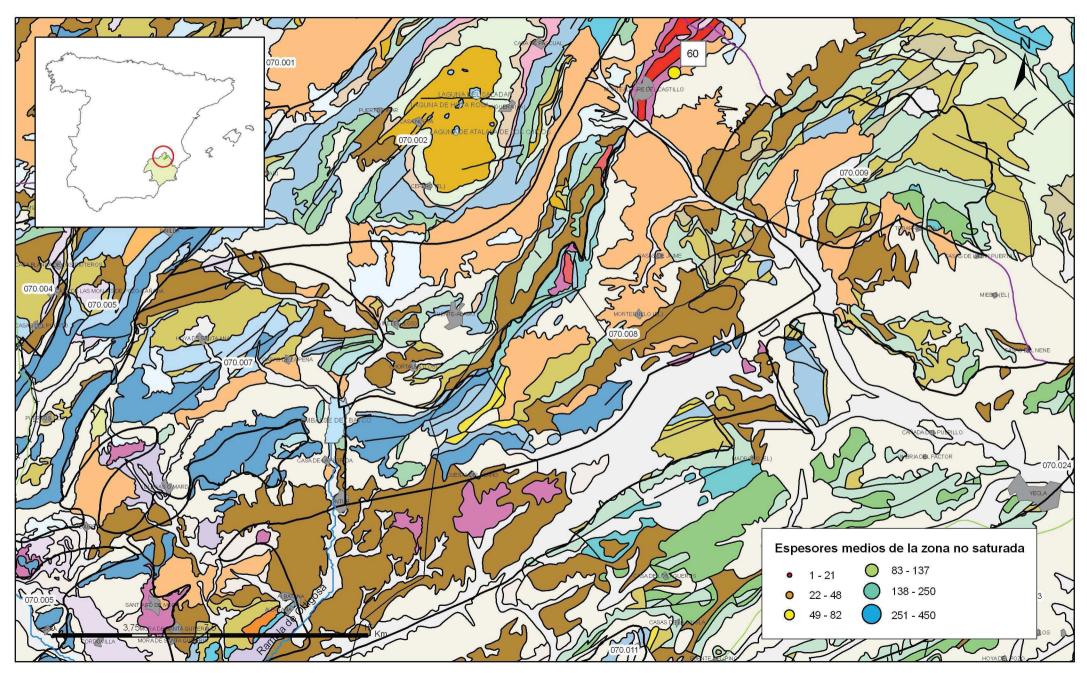
Biblioteca	Cod. Biblioteca	Fecha	Título
IGN		2001	MAPA DE SUELOS. ATLAS DE ESPAÑA

## Información gráfica y adicional:

Mapa de Suelos Mapa de espesor de la zona no saturada Mapa de vulnerabilidad intrínseca



Mapa 4.1 Mapa de suelos de la masa Ontur (070.008)

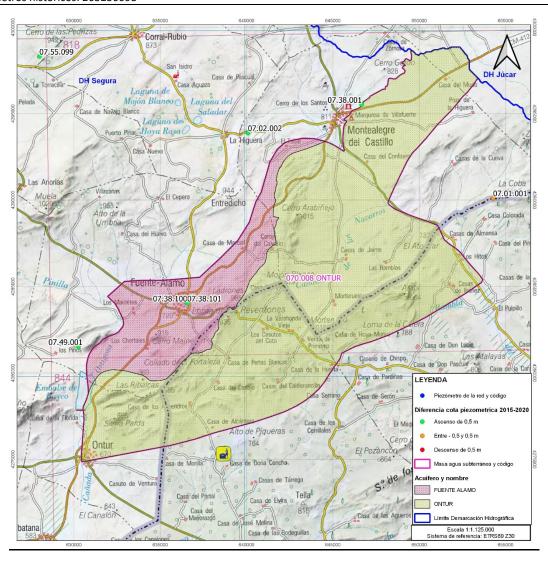


Mapa 4.2 Mapa de espesores máximos de la zona no saturada de la masa Ontur (070.008)

## 5. PIEZOMETRÍA. VARIACIÓN DEL ALMACENAMIENTO.

## **5.1. RED DE CONTROL PIEZOMÉTRICA**

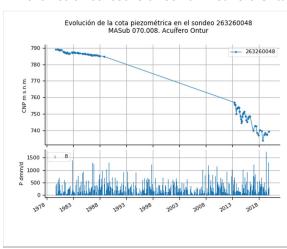
Código MASub	Nombre MASub	Código del acuífero	Acuífero	Nº piezómetros	Código Piezómetros	Código Piezómetros		
070.008	Ontur	176	Ontur	2	263230092	07.38.001		
070.008	Official	176	Ontui	170 Ontai	2	263260048	07.38.101	
070.008	Ontur		Interés local	1	263260045	07.38.100		
Piezómetros	Piezómetros históricos: 263230093							

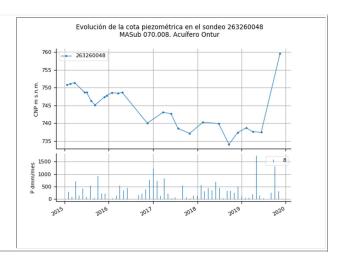


## 5.2. EVOLUCIÓN PIEZOMÉTRICA

A continuación se muestra la evolución piezométrica del acuífero de la masa de agua subterránea (serie histórica y serie 2015-2020):

#### Piezómetro 263260048-07.38.101. Acuífero Ontur



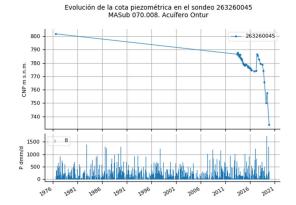


## Piezómetro 263230092-07.38.001. Acuífero Ontur





#### Piezómetro 263260045-07.38.100. Acuífero interés local





#### Tendencias y periodos

La red de control piezométrica de la MASub dispone de una serie continúa de datos piezométricos desde el año 1976 hasta la actualidad. Se distinguen dos acuíferos:

#### Acuífero Ontur

La evolución en la cota piezométrica del acuífero Ontur se observa en los piezómetros 263230092 y 263260048.

- Piezómetro 263260048. Dispone del registro más completo, iniciando la serie en el año 1982. La evolución piezométrica refleja una tendencia piezométrica descendente de su inicio, indicativo de la existencia de un desequilibrio del balance del acuífero. Este primer periodo entre 1982 y 1989 viene marcado por un descenso inferior a 1 m/año, pasando la cota de agua de 790 m s.n.m. a 785 m s.n.m al final del periodo. Entre 1989 y 2013 se carecen de datos piezométricos en el punto de control, no pudiendo establecer el punto de inflexión en la tendencia que dio origen a las cotas piezométricas observadas a partir de 2014. Entre 1989 y 2014 se produce un descenso del espesor saturado del acuífero de más de 25 m que arroja un descenso medio de la cota piezométrica superior a 1 m/año, ritmo que se ha acelerado en el último periodo de registro entre 2014 y la actualidad con valores próximos a 3 m/año, situándose la cota de agua por debajo de 740 m s.n.m. en las últimas medidas tomadas. En total el acuífero ha experimentado un descenso total del nivel piezométrico de 50 m desde el inicio de su control.
- Piezómetro 263230092. Localizado en el borde noroccidental del acuífero, experimenta un comportamiento piezométrico distinto al visto en el piezómetro anterior. Su evolución piezométrica refleja una tendencia descendente entre 1982 y 2010, con una cota de agua que desciende de 763 a 743 m s.n. Esta tendencia se interrumpe a partir del 2011 y el acuífero se empieza a recuperar con un ascenso progresivo del nivel piezométrico que en 2019 se sitúa en torno a 750 m s.n.m.

#### Acuífero Fuente Álamo.

El control piezométrico del acuífero Fuente Álamo se realiza en el piezómetro 263260045. Su evolución piezométrica es indicativa de un acuífero de pequeño espesor y pocos recursos, cuya puesta en explotación, sumado a la carestía de precipitaciones en la zona de recarga del acuífero, ha provocado el descenso brusco del nivel piezométrico entre 2018 y 2019 con una cota de agua que pasa de 780 m s.n.m. a 740 m s.n.m. en apenas un año.

Del resultado de la evolución piezométrica observada en los puntos de control de la MSTB se deduce que el acuífero presenta sectores en situación de sobreexplotación, que requiere de una observación a largo plazo que permita establecer si dicha tendencia descendente se mantiene en el tiempo y/o se traslada a otros sectores acuíferos de la MSTB.

## 6. SISTEMAS DE SUPERFICIE ASOCIADOS Y ECOSISTEMAS DEPENDIENTES

## Demandas ambientales por mantenimiento de zonas húmedas:

Тіро	Nombre	Tipo vinculación	Código	Tipo de protección
No existen vinculaciones con sistemas de superficie				

#### Demandas ambientales por mantenimiento de caudales ecológicos:

Nombre Acuífero	Demanda mantenimiento caudales ecológicos (hm³/año)			
No se han definido de	No se han definido demandas ambientales en esta masa de agua para el mantenimiento del caudal ecológico			

#### Demandas ambientales por mantenimiento de interfaz salina:

Se considera necesario mantener una demanda medioambiental del 30% de los recursos en régimen natural en los acuíferos costeros. El establecimiento de esta demanda permite mantener estable la interfaz agua dulce/salada. Así, aunque se descarguen recursos continentales subterráneos al mar se protege al acuífero y a sus usuarios de la intrusión salina.

Nombre Acuífero	Demanda mantenimiento interfaz salina (hm³/año)		
No se han definido demandas ambientales en esta masa de agua para el mantenimiento de la interfaz salina			

#### 7. RECARGA.

Componente	Balance de masa Hm³/año	Periodo	Fuente de información	
Infiltración de lluvia	3.3		Balance de acuíferos del PHDS 2021/27	
Retorno de riego	0.2			
Otras entradas desde otras demarcaciones	0	Valor medio interanual		
Salidas a otras demarcaciones	1.15 (acuífero Conejeros- Albatana)			

Observaciones sobre la Información de recarga:

Para la estimación de los recursos de cada acuífero y masa de agua subterránea se hanadoptado las siguientes hipótesis de partida:

- La estimación del recurso disponible de cada acuífero de acuerdo con los valores recogidos en el Plan Hidrológico 2009/15, aprobado por Real Decreto Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014. Estos balances hansido corregidos, para determinadas masas de agua subterránea, con los resultados de los últimos estudios desarrollados por la OPH en los últimos años.
- II. En el caso de las masas de agua con acuíferos compartidos con asignación de recursos del PHN vigente (Jumilla-Villena, Sierra de la Oliva, Salinas, Quíbas y Crevillente), se ha considerado el reparto de recursos que se definen en los trabajos que se enmarcan en el proyecto "Inventario de recursos hídricos subterráneos y caracterización de acuíferos compartidos entre demarcaciones hidrográficas", correspondiente a la 2ª Fase: Masas de agua subterránea compartidas. Encomienda de Gestión de la Dirección General del Agua (DGA) al Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Año 2021.
- III. Se considera como recurso en las masas de agua que se corresponden con acuíferos no compartidos, las entradas por infiltración de lluvia y retornos de riego.
- IV. Se considera que la incorporación de otras entradas y salidas a las masas de agua (infiltración cauces, embalses, entradas marinas, laterales y subterráneas fundamentalmente de otras masas subterráneas) no debe considerarse en el cálculo del recurso disponible ya que se encuentran claramente afectados por los bombeos en los acuíferos y/o son transferencias internas entre acuíferos de la cuenca. Tan sólo en el caso de masas de agua que reciban entradas de agua subterránea procedente de otras cuencas se procederá a contabilizar a estas entradas como recurso de la masa de agua. De igual forma, en el caso de masas de agua que presenten salidas subterráneas a cuencas se procederá a contabilizar a estas salidas en el cálculo de los recursos de la masa de agua.
- V. En el caso de masas de agua identificadas con acuíferos compartidos sin asignación de recursos del PHN, el presente plan hidrológico propone la consideración de entradas/salidas subterráneas procedentes o con destino a otras cuencas para

- tener en cuenta la existencia de un acuífero compartido que no responde a la divisoria de aguas superficiales.
- VI. Los valores calculados tienen como referencia el año hidrológico 2016/17 para los acuíferos compartidos del PHN vigente y 2017/18 para el resto de los acuíferos y se consideran válidos para evaluar el balance de las masas de agua representativas para la serie 1980/81-2017/18

## 8. RECARGA ARTIFICIAL

Esta masa de agua subterránea no contempla Recarga Artificial

# 9. EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Extracciones Hm³/año		Periodo	Fuente de información		
Extracciones totales	5.71	Valor medio interanual	Balance de acuíferos PHDS 2021/27		

Se consideran las extracciones sobre la masa de agua que están inventariadas en el Anejo 7 del presente Plan Hidrológico.

## 10. EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

En la caracterización del estado químico de las masas de agua subterráneas o acuíferos se han tenido en cuenta las Normas de Calidad de las sustancias especificadas en el Anexo I de la Directiva de Aguas Subterráneas (DAS), integrada en el ordenamiento interno mediante el RD 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación, y los Valores Umbral calculados para la lista de sustancias que figuran en el Anexo II.B:

- Sustancias, o iones, o indicadores, que pueden estar presentes de modo natural o como resultado de las actividades humanas: As, Cd, Pb, Hg, Nh<sup>4+</sup>; Cl<sup>-</sup> o SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, nitritos y fosfatos.
- Sustancias sintéticas artificiales: tricloroetileno, tetracloroetileno.
- Parámetros indicativos de salinización o de otras intrusiones: conductividad, Cl<sup>-</sup> o SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>

Los criterios para la evaluación del estado químico de las aguas subterráneas son fundamentalmente dos:

- Normas de Calidad (NC): las especificadas en el Anexo I de la DAS: Nitratos y plaguicidas:
  - Nitratos 50 mg/l.
  - Plaguicidas 0,1  $\mu$ /l (plaguicidas individuales) o 0,5 (suma de plaguicidas).
- Valores Umbral (VU), para cuyo cálculo se necesitará obtener los Niveles de Referencia (niveles de fondo) y la elección del correspondiente Valor Criterio (VC), que por defecto será el valor límite establecido para las sustancias en el RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad de agua de consumo humano.

#### Criterios específicos aplicados para el cálculo de niveles de referencia y valores umbral:

En el cálculo de niveles de referencia y umbrales de calidad en la cuenca del Segura se ha seguido las pautas definidas en la Guía para la Evaluación del Estado de las Aguas Superficiales y Subterráneas (MITERD, 2020), que tiene como objeto servir de referencia a los Organismos de cuenca para configurar los programas de seguimiento y evaluar los estados de las masas de aguas, sin perjuicio de la aplicación de los restantes criterios generales establecidos al respecto en la DMA, en la DAS y en la "Guidance Nº18. Groundwater Status and Tren Assessment", cuya metodología se describe en el Apéndice Ib del Anexo I del Anejo 8.

## Tipo de valor de referencia:

Para el cálculo de los valores de referencia, se ha utilizado el percentil 90:

- a. Como norma general se han considerado todos los datos históricos disponibles de análisis realizados sobre muestras procedentes de puntos de agua para el periodo entre 1964 y 2007 (Plan Hidrológico 2009/15).
- b. En las masas de agua subterránea con problemas de sobreexplotación se han tomado como referencia los muestreos realizados en los primeros años de la serie, si hay disponibilidad, coincidente con un estado piezométrico en equilibrio o próxima a él. El año último de la serie fijado para el establecimiento del NR dependerán de la evolución piezométrica de cada masa de agua subterránea.
- c. Se han tomado como referencia los datos procedentes de los puntos de control que

captan las formaciones litológicas permeables de los acuíferos que integran la masa de agua subterránea, dando prioridad a los datos históricos procedentes de manantiales y sondeos, respecto a pozos excavados de escasa profundidad, que suelen captar niveles detríticos superiores de escasa importancia y más vulnerables a la presión antrópica.

Sólo se ha establecido umbrales para los parámetros del Anexo II, parte B, de la DAS.

Se ha establecido umbrales para todos y cada uno de los parámetros del Anexo II, parte B, de la DAS, en relación con las masas de agua subterránea en riesgo químico y con uso significativo de abastecimiento urbano, y para cloruros, sulfatos y conductividad en los casos de masas de aguas subterráneas afectada por una presión por extracciones o un impacto por contaminación salina u otras intrusiones, o bien por la existencia de posibles fuentes de salinización o intrusión próximas a la masa de agua subterránea.

Se ha considerado como masa de agua con uso urbano significativo aquella con puntos de captación de más de 10 m³/día y con un volumen de aprovechamiento para uso urbano inscrito en el Registro de Agua superior al 5% de los recursos disponibles de la masa de agua.

Tal y como se desarrolla en la metodología del Apéndice Ib del Anexo I del Anejo 8 y se recoge en el Anejo 2 del PHDS 2021/27, se han establecido los siguientes Valores Umbral en la masa de agua subterránea:

## 10.1. Normas de Calidad (NC):

Contaminante	Normas de calidad		
Nitratos	50 mg/l		
Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes (1)	0,1 μg/l 0,5 μg/l (total) (2)		

<sup>(1)</sup> Se entiende por «plaguicidas» los productos fitosanitarios y los biocidas definidos en el artículo 2 de la Directiva 91/414/CEE y el artículo 2 dela Directiva 98/8/CE, respectivamente.

## 10.2. Valores Umbral (VU) en masa de agua con uso urbano significativo:

	Umbral Parámo						metros	tros			
Cód.	Nombre	Arsénico (mg/l)	Cadmio (mg/l)	Plomo (mg/l)	Mercurio (mg/l)	Amonio (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20ºC (μS/cm)	_ (	oro (µg/
ES070MSBT000000008	Ontur	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	149	173	1635	10	

<sup>(2)</sup> Se entiende por «total» la suma de todos los plaguicidas concretos detectados y cuantificados en el procedimiento de seguimiento, incluidos los productos de metabolización, los productos de degradación y los productos de reacción.

# 10.3. Valores Umbral (VU) indicativos de salinización o de otras intrusiones:

		Umbr	al Parán	netros
Cód.	Nombre	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20ºC (μS/cm)
ES070MSBT000000008	Ontur			

#### 10.4. RED DE CONTROL DE CALIDAD

La representatividad de los puntos de control sobre el acuífero y sobre la masa se establece de la siguiente manera:

- Para los puntos de control de un mismo acuífero que tienen incumplimientos de un determinado parámetro, se considerarán representativos de la totalidad del acuífero si los incumplimientos se dan en más de un 20% de los puntos de control en los que se han realizado analíticas del parámetro analizado.
- Se considerará un acuífero o grupo de acuíferos representativo de toda la masa de agua subterránea a la que pertenece cuando la superficie de los mismos dentro de la masa sea superior al 20% de la superficie total de la masa de agua subterránea.

La red de control de calidad está definida por los siguientes puntos de control:

COD Punto Control	Nombre	Acuífero	Geometría (X UTM -Y UTM)	Profundidad (m)
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo	176	POINT (644275 4292406)	84
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo	176	POINT (645635 4294382)	45

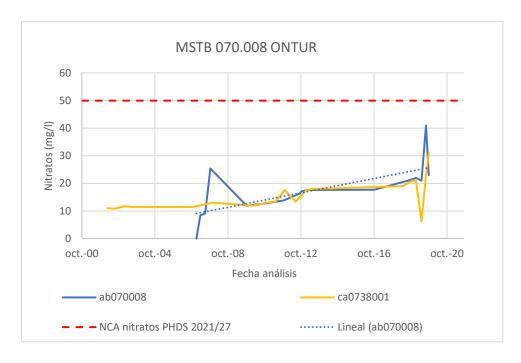
## 10.5. EVALUACIÓN GENERAL DEL ESTADO QUÍMICO POR NITRATOS (NC)

En la tabla siguiente se indican los puntos de control se presentan la concentración promedio para 2015-2019 en los puntos de control. Se sombrea en naranja las concentraciones superiores a 37,5 mg/l de nitratos y en rojo las concentraciones superiores a 50 mg/l que presentan incumplimiento de los OMA.

COD Punto Control	Promedio NO3 2015-2019 (mg/l)	Acuífero	Código Masa	Nombre Masa
ab070008	24.28	176	070.008	Ontur
ca0738001	20.22	176	070.008	Ontur

Código	Nombre	Acuífero	Nº Puntos Excede NC (50 mg/l NO3)	% Puntos Control afectados en acuífero	% del área de la MASub	Afección es >20% del área de la MASub
070.008	Ontur	176 Ontur	0 de 2	0%	0%	No

No se aprecia mal estado químico en la masa de agua subterránea por incumplimientos en nitratos.



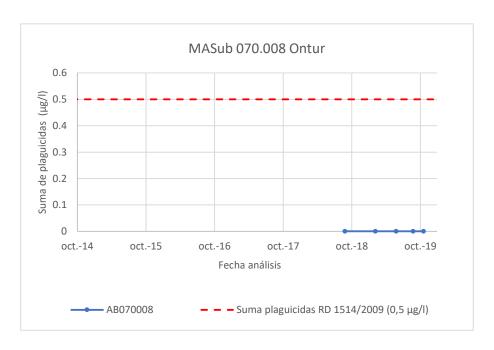
Evolución de la concentración de nitratos en la MASub

Respecto a la evolución de la concentración de nitratos en las aguas subterránea, se aprecia una ligera tendencia ascendente de la concentración de nitratos, aunque se mantiene por debajo de límite de la inversión de tendencia de 37,5 mg/l.

### 10.6. EVALUACIÓN GENERAL DEL ESTADO QUÍMICO POR PLAGUICIDAS (NC)

No se detectan presencia de plaguicidas por encima de la norma de calidad para la suma total de plaguicidas (>0,5  $\mu$ /l) y para los plaguicidas de forma individual (>0,1  $\mu$ /l) en las muestras de aguas analizadas.

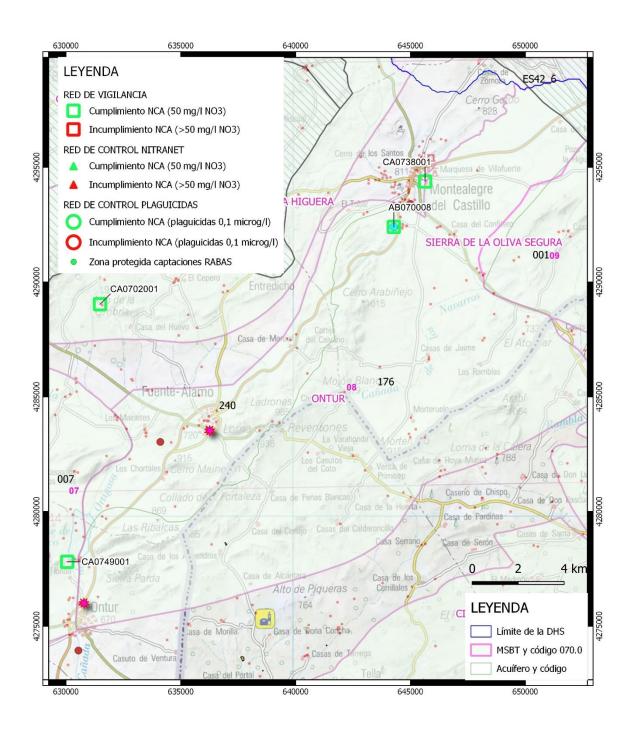
Código	Nombre	Acuífero	Nº Puntos Excede NC (0,1 μg/l o Suma 0,5 μg)	% Puntos Control afectados en acuífero	% del área de la MASub	Afección es >20% del área de la MASub
070.007	Conejeros-Albatana	007 Conejeros-Albatana	0 de 1	0%	100%	No



Evolución de la concentración de plaguicidas en la MASub

Del análisis de los datos anteriores puede establecerse un **BUEN ESTADO QUÍMICO**.

#### Figura con puntos de control con incumplimientos (nitratos y plaguicidas)



# 10.7. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD POR PROCESOS DE SALINIZACIÓN U OTRAS INTRUSIONES (VU)

En está MASub no se han definido Valores Umbral para cloruros, sulfatos y conductividad por riesgo químico asociado a procesos de intrusión.

## 10.5. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN ZONAS PROTEGIDAS POR CAPTACIÓN DE AGUAS DE CONSUMO (ZPAC)

En la revisión de la definición de masas de aguas subterráneas con Uso Urbano Significativo se parte de la designación de zonas de captación de agua para abastecimiento en masas de aguas subterráneas, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 7 de la DMA, establecido en el registro de Zonas Protegidas del Anejo 4 del PHDS 2021/27.

Código UE masa de agua	Nombre masa de agua	Código	Nombre captación	X UTM ETRS89 30N	Y UTM ETRS89 30N
ES070MSBT000000008	Ontur	ABSB091	Sondeo 3	644.120	4.292.305

En la definición de MASub con Uso Urbano Significativo se van a considerar aquellas que presentan captaciones en el listado de zonas protegidas de captación de aguas para abastecimiento y un volumen total de abastecimiento inscrito en el Registro de Aguas (RA) superior al 5% de los recursos renovables de la masa de agua subterránea.

En la siguiente tabla se identifican las MaSub con aprovechamientos subterráneos para uso urbano. Se establecen un total de 11 MaSub con Uso Urbano Significativo.

Código	MASub	Recursos totales (hm³/año)	Reservas ambientales (hm³/año)	Recurso disponible (hm³/año)	Volumen abastecimiento RA (hm³/año)	Recurso renovable inscrito para ABAST (%)
070.012	CINGLA	8.67	0	8.67	5.66	65.3
070.027	SERRAL-SALINAS SEGURA	2	0	2	0.88	44
070.004	BOQUERÓN	7.6	0	7.6	1.2	15.8
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL- MALÁGUIDE	3.68	0.5	3.18	0.51	13.9
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	6.7	1.3	5.4	0.61	13.7
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	7.8	0	7.8	0.74	9.5
070.008	ONTUR	4.42	0	4.42	0.4	9
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	3.4	0.23	3.17	0.29	8.5
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	7.5	0	7.5	0.57	7.6
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	0.9	0	0.9	0.05	5.6
070.049	ALEDO	2.71	0	2.71	0.14	5.2

Identificadas las MaSub de Usos Urbano Significativo con ZPAC se han establecido los VU:

		Umbral Parámetros								
Cód.	Nombre	Arsénico (mg/I)	Cadmio (mg/l)	Plomo (mg/I)	Mercurio (mg/l)	Amonio (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20ºC (μS/cm)	Tricloroetileno + Tetracloroetileno (µg/l)
070.002	Sinclinal de la Higuera	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	172	726	2097	10
070.004	Boquerón	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	179	748	2200	10
070.007	Conejeros-Albatana	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	248	910	2397	10
070.008	Ontur	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	149	173	1635	10
070.011	Cuchillos-Cabras	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	156	163	1636	10
070.012	Cingla	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	191	249	1783	10
070.027	Serral-Salinas Segura	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	174	146	1625	10
070.044	Vélez Blanco-María	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	133	136	1479	10
070.045	Detrítico Chirivel-Maláguide	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	202	235	1975	10
070.047	Triásico Maláguide de Sierra Espuña	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	250	250	2500	10
070.049	Aledo	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	157	308	1735	10

En la definición del nivel de referencia o valor de fondo (NR) de cloruros, sulfatos y conductividad de la MASub se han considerado los muestreos históricos realizados por la Administración Pública entre 2002 y 2007 en pozos que captan las formaciones acuíferas principales.

El NR para cada una de las sustancias consideradas ha sido:

- **I.** Percentil 97,7 si el número de datos es superior a 60.
- **II.** Percentil 90 si el número de datos es inferior a 60.

El cálculo de los Valores Umbral (VU) se establece comparando NR con el Valor Criterio (VC), definido por los límites establecidos para las sustancias en el RD 140/2003, de 7 de febrero. De la comparación de los NR con los VC puede surgir dos situaciones:

III. El NR es menor que el VC. En estos casos, el VU estará situado entre el NR y el VC, proponiéndose como norma general que éste se encuentre en el punto medio entre ambos:

$$VU=(VC+NR)/2$$

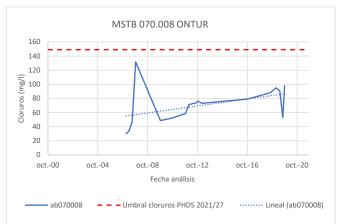
IV. El NR es mayor que el VC, más un margen adicional de superación del 10%:

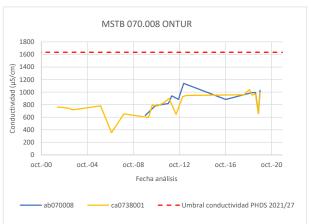
VU=NR+10%NR

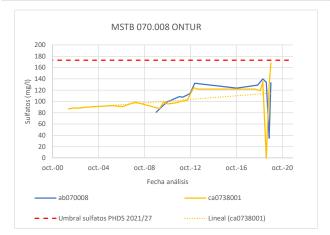
	CL	SO4	CONDU
VC (RD 140/2003)	250	250	2.500
NR (P90, Serie 1970-1990)	48	95	769
Condición	0	0	0
VU (NR+10%NR)	53	105	846
VU (NR+NC/2)	149	173	1635
Resultados VU	149	173	1.635

A continuación se representa la evolución de la concentración de las sustancias del Anexo II.B en las Zonas Protegidas por Captaciones de Aguas de Consumo (ZPAC) y el VU calculado en la masa de aguas subterránea con uso urbano significativo, para el periodo 2000-2019. No se observa para las sustancias de interés que se superen los VU.

Se aprecia una ligera tendencia ascendentes de cloruros, sulfato y conductividad en las captaciones de abastecimiento, pero sin alcanzar los VU establecidos. **No se observan incumplimientos en ninguno de los parámetros del Anexo II.B.** 





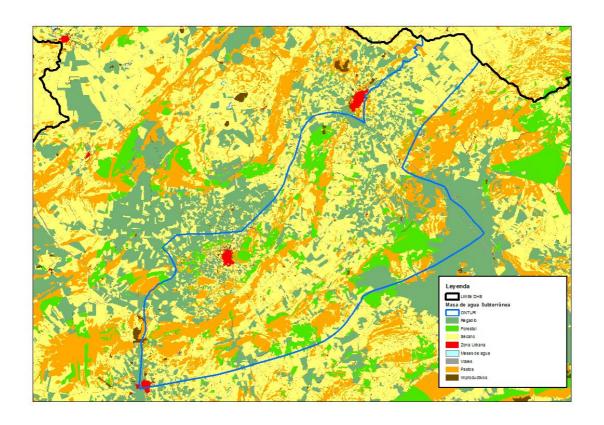


#### Evolución de la concentración en las sustancias de la lista del Anexo II parte B del DAS en la MASub

Código Punto de Control	Nombre	Código acuífero	Código MASub	Parámetro	Cuenta	Promedio 2015-2019	Valor Umbral	Incumple	Unidades
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	amotot	5	0.2	0.5	NO	mg/L NH4
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	as	4	0	10	NO	μg/L As
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	as	1	0	0.01	NO	mg/L As
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	cd	4	0.005	5	NO	μg/L Cd
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	cd	1	0	0.005	NO	mg/L Cd
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	cl	5	85	250	NO	mg/L Cl
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	cond_c	5	928.2	2500	NO	μS/cm
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	hg	4	0	1	NO	μg/L Hg
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	hg	1	0	0.001	NO	mg/L Hg
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	no3	5	25.6	50	NO	mg/L NO3
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	pb	4	0	10	NO	μg/L Pb
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	pb	1	0	0.01	NO	mg/L Pb
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	so4	5	114.2	250	NO	mg/L SO4
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	tcleti	5	0	1	NO	μg/L
ab070008	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	ttceti	5	0	1	NO	μg/L
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	amotot	1	0	0.5	NO	mg/L
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	amotot	5	0	0.5	NO	mg/L NH4
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	cl	1	77	250	NO	mg/L
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	cl	5	82.4	250	NO	mg/L Cl
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	cond_c	6	928.8333333	2500	NO	μS/cm
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	no3	1	19	50	NO	mg/L
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	no3	5	20.46	50	NO	mg/L NO3
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	so4	1	122	250	NO	mg/L
ca0738001	Abast. Montealegre del Castillo		70.008	so4	5	109.8	250	NO	mg/L SO4

## 11. USOS DEL SUELO Y CONTAMINACIÓN DIFUSA

Actividad	Método de cálculo	% de la masa
Pastos	Usos Pasto arbustivo + Pasto con arbolado + Pastizal	21
Zona urbana	Usos Zonas Urbanas + Edificaciones	0
Viales	Usos Viales	1
Regadío	Superficie UDAs menos pastos, zona urbana y viales	23
Secano	Usos superficie de suelo agrario menos la superficie de las UDAs	44
Otros usos	Resto de usos (entre ellos el forestal, corrientes y superficies de agua)	11

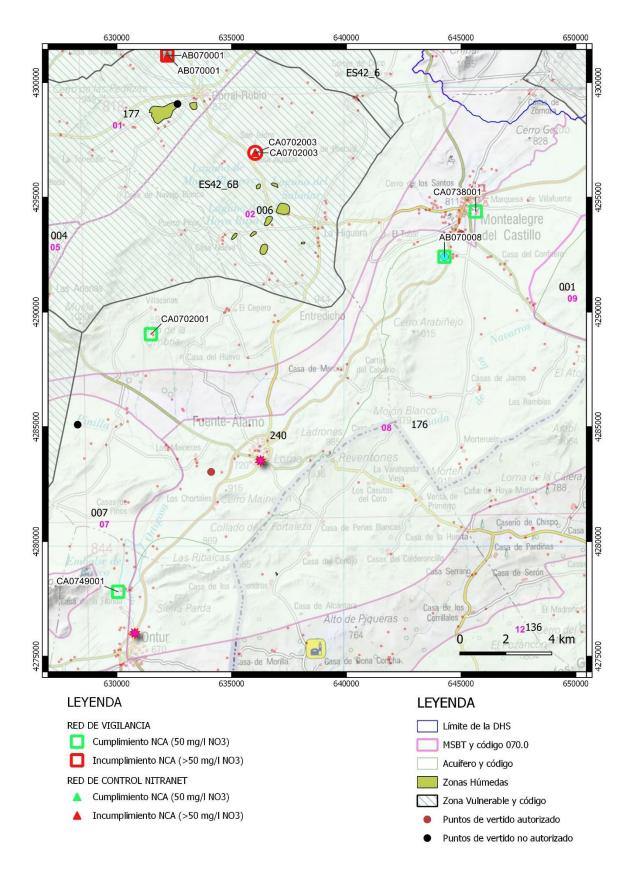


## 12. FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN PUNTUAL.

Fuentes significativas de contaminación	Presiones inventariadas	Presiones significativas
1.1 Vertidos urbanos	X	
1.2 Aliviaderos		
1.3 Plantas IED		
1.4 Plantas no IED		
1.5 Suelos contaminados / Zonas industriales abandonadas		
1.6 Zonas para eliminación de residuos		
1.7 Aguas de minería		
1.8 Acuicultura		
1.9 Otras (refrigeración)		
1.9 Otras (Filtraciones asociadas con almacenamiento de derivados de petróleo)	х	

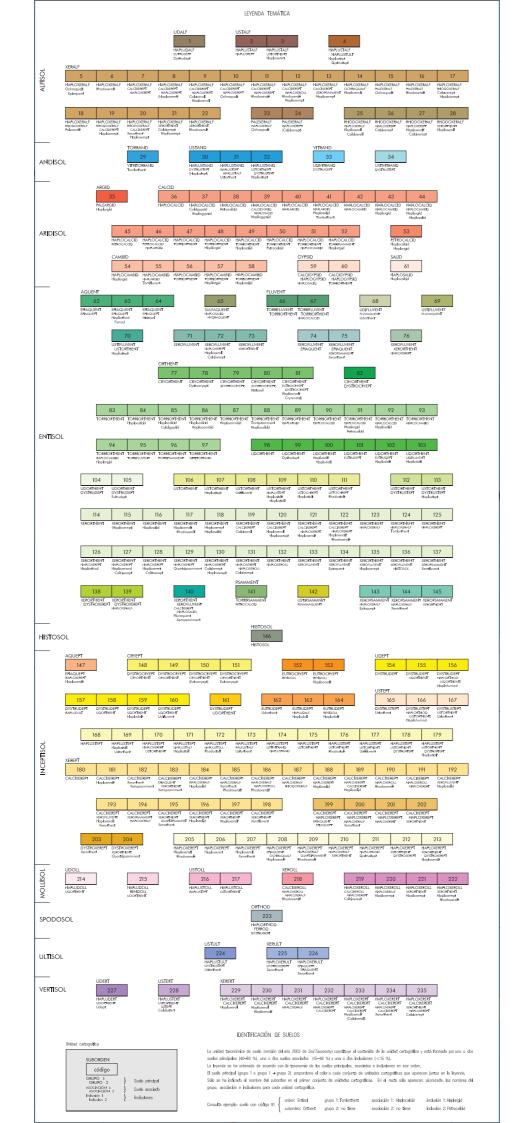
### Umbrales de inventario y significancia adoptados para vertederos.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Vertederos controlados	Situados a sobre formaciones permeables del acuífero	Todos
Vertederos incontrolados	Todos	Todos los que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos de estériles (por ejemplo, escombreras) cuando afecten a más de 500 m de longitud de masa de agua

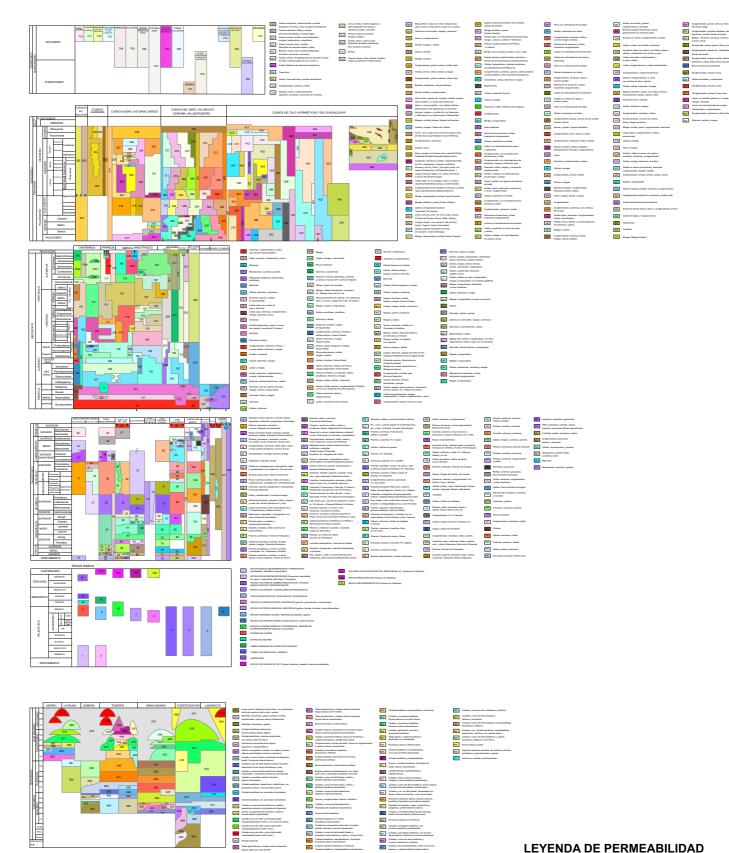


Fuente: PHDS 2021/2027 (Anejo 7)

13.-OTRA INFORMACIÓN GRÁFICA Y LEYENDAS DE MAPAS



## LEYENDA DEL MAPA LITOESTRATIGRÁFICO 1:200.000



#### LEYENDA DE PERMEABILIDAD 1:200.000

PERMEABILIDAD LITOLOGÍAS		MUYALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUYBAJA		
	0.000.0		CHROWING M	C-MA	CA.	СМ	0-0	C-MB
CONAGUAS UNUZABLES	1		GETNITICAL (Customarks)	OMA	Q.A	Q-M	0-0	Q-MB
	900	1	DETWITCHE	D-MA	DA	D-M	D-B	D-MB
	↓	i	VOLCÁNICAS Provisiona Vilation	V-MA	VA	V-M	V-B	V-MB
	eš.	WELL		MAMA	MA	M-M	M-0	M-MD
	A COUNTY	i i	EMEAN	HMA	ia.	н	10	HMD
OTHER DESIGNATION OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TO SERVICE AND SER	STREET,		naronhou	EMA	E-A	E-M	6-0	E-MB

 Contacto Itològico	$\leftarrow$	Articlinal
 Falls	+ $+$	Articlinal supuesto
 Falls supuests	$+\!-\!+$	Sincinal
 Cabalgamiento	+ +	Sincinal supuesto
 Cabalgamiento supuesto		Limite internacions
Limite de massas agua superficial		