

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Júcar

Revisión de tercer ciclo (2021-2027)

DOCUMENTOS INICIALES

**PROGRAMA, CALENDARIO, ESTUDIO GENERAL SOBRE
LA DEMARCACIÓN Y FÓRMULAS DE CONSULTA**

**ANEJO 3. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA
DELIMITACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA
SUBTERRÁNEA**

19 de octubre de 2018

Confederación Hidrográfica del Júcar O.A.



Índice

ANEJO 3. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA DELIMITACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

1	Introducción.....	1
2	Identificación y delimitación	2
2.1.1	080.105 Puertos de Beceite	3
2.1.2	080.108 Maestrazgo Occidental y 080.109 Maestrazgo Oriental.....	4
2.1.3	080.123 Alpuente	5
2.1.4	080.129 Mancha Oriental	7
2.1.5	080.130 Medio Palancia	8
2.1.6	080.131 Liria-Casinos.....	10
2.1.7	080.132 Las Serranías	10
2.1.8	080.133 Requena-Utiel.....	12
2.1.9	080.134 Mira	12
2.1.10	080.136 Lezuza-El Jardín.....	14
2.1.11	080.140 Buñol-Cheste.....	15
2.1.12	080.141 Plana de Valencia Norte	18
2.1.13	080.144 Sierra del Ave	19
2.1.14	080.155 Valle de Albaida y 080.156 Sierra Grossa.....	22
2.1.15	080.166 Peñón-Bernia.....	23
2.1.16	080.170 Salt San Cristóbal y 080.171 Sierra Mariola.....	25
2.1.17	080.176 Barrancones-Carrasqueta.....	27
2.1.18	080.179 Depresión de Benissa.....	29
2.1.19	080.182 Argüeña-Maigó	29
2.1.20	080.183 Orcheta.....	29
2.1.21	080.185 Agost-Monnegre	31
2.1.22	080.186 Sierra del Cid.....	31
2.1.23	080.189 Sierra de Crevillente	31
3	Resumen de la actualización de la caracterización de las masas de agua subterránea. Tercer ciclo de planificación hidrológica. .	32
4	Referencias bibliográficas.....	34

Índice de figuras

Figura 1.	Masa 080.105 Puertos de Beceite. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	3
Figura 2.	Masas 120 La Tenalla y 125 El Turmell. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	3
Figura 3.	Masas 120 La Tenalla y 125 El Turmell. Representación de la permeabilidad.	4
Figura 4.	Masas 120 La Tenalla y 125 El Turmell. Ubicación de las masas.	4
Figura 5.	Masas 080.108 Maestrazgo Occidental y 080.109 Maestrazgo Oriental. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	4
Figura 6.	Masa 140 Maestrazgo. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	4
Figura 7.	Masa 140 Maestrazgo. Representación de la permeabilidad.	5
Figura 8.	Masa 140 Maestrazgo. Ubicación de la masa.	5
Figura 9.	Masa 080.123 Alpuente. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	6
Figura 10.	Masas 210 Alpuente Superior y 215 Alpuente Inferior. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	6
Figura 11.	Masas 210 Alpuente Superior y 215 Alpuente Inferior. Representación de la permeabilidad.	6
Figura 12.	Masas 210 Alpuente Superior y 215 Alpuente Inferior. Ubicación de las masas.	6
Figura 13.	Curvas de nivel correspondientes al techo de la masa Alpuente Superior.	7
Figura 14.	Masa 080.129 Mancha Oriental. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	8
Figura 15.	Masa 245 Mancha Oriental. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	8
Figura 16.	Masa 080.130 Medio Palancia. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	9
Figura 17.	Masas 250 Azuébar-Vall d'Uixó 255 Segorbe-Quart y 260 Cornacó-Estivella. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	9
Figura 18.	Masas 250 Azuébar-Vall d'Uixó 255 Segorbe-Quart y 260 Cornacó-Estivella. Representación de la permeabilidad.	10
Figura 19.	Masas 250 Azuébar-Vall d'Uixó 255 Segorbe-Quart y 260 Cornacó-Estivella. Ubicación de las masas.	10
Figura 20.	Masa 080.132 Las Serranías. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	11
Figura 21.	Masas 270 Anticlinal de Chelva, 275 Medio Turia y 280 La Contienda de Chiva. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	11
Figura 22.	Masas 270 Anticlinal de Chelva, 275 Medio Turia y 280 La Contienda de Chiva. Representación de la permeabilidad.	12
Figura 23.	Masas 270 Anticlinal de Chelva, 275 Medio Turia y 280 La Contienda de Chiva. Ubicación de las masas.	12
Figura 24.	Masa 080.134 Mira. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	13
Figura 25.	Masas 290 Ranera, 295 Contreras y 300 Camporrobles. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	13

Figura 26.	Masas 290 Ranera, 295 Contreras y 300 Camporrobles. Representación de la permeabilidad.	14
Figura 27.	Masas 290 Ranera, 295 Contreras y 300 Camporrobles. Ubicación de las masas.....	14
Figura 28.	Masa 080.136 Lezuza-El Jardín. PHJ segundo ciclo (2015-2021).....	15
Figura 29.	Masas 310 Lezuza y 315 El Jardín. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027)....	15
Figura 30.	Masas 310 Lezuza y 315 El Jardín. Representación de la permeabilidad.....	15
Figura 31.	Masas 310 Lezuza y 315 El Jardín. Ubicación de las masas.....	15
Figura 32.	Masa 080.140 Buñol-Cheste. PHJ segundo ciclo (2015-2021).....	17
Figura 33.	Masas 335 Pedralba, 340 Mesozoicos de Cheste y 345 Terciarios de Chiva-Montserrat. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).....	17
Figura 34.	Masas 335 Pedralba, 340 Mesozoicos de Cheste y 345 Terciarios de Chiva-Montserrat. Representación de la permeabilidad.....	17
Figura 35.	Masas 335 Pedralba, 340 Mesozoicos de Cheste y 345 Terciarios de Chiva-Montserrat. Ubicación de las masas.	17
Figura 36.	Masa 080.141 Plana de Valencia Norte. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	18
Figura 37.	Masa 350 Plana de València Norte. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027). ...	18
Figura 38.	Masa 350 Plana de València Norte. Representación de la permeabilidad.	19
Figura 39.	Masa 350 Plana de València Norte. Ubicación de la masa.....	19
Figura 40.	Masa 080.144 Sierra del Ave. PHJ segundo ciclo (2015-2021).	20
Figura 41.	Masas 365 Martés-Quencall, 370 Alfaris-La Escala y 375 Las Pedrizas. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).....	20
Figura 42.	Masas 365 Martés-Quencall, 370 Alfaris-La Escala y 375 Las Pedrizas. Representación de la permeabilidad.....	21
Figura 43.	Masas 365 Martés-Quencall, 370 Alfaris-La Escala y 375 Las Pedrizas. Ubicación de las masas.....	21
Figura 44.	Masas 080.155 Valle de Albaida y 080.156 Sierra Grossa. PHJ segundo ciclo (2015-2021).....	22
Figura 45.	Masa 430 Sierra Grossa. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	22
Figura 46.	Masa 430 Sierra Grossa. Representación de la permeabilidad.	23
Figura 47.	Masa 430 Sierra Grossa. Ubicación de las masas.....	23
Figura 48.	Masa 080.166 Peñón-Bernia. PHJ segundo ciclo (2015-2021).....	24
Figura 49.	Masas 480 Pedreguer y 485 Gorgos. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).	24
Figura 50.	Masas 480 Pedreguer y 485 Gorgos. Representación de la permeabilidad....	24
Figura 51.	Masas 480 Pedreguer y 485 Gorgos. Ubicación de las masas.....	24
Figura 52.	Masas 080.170 Salt San Cristóbal y 080.171 Sierra Mariola. PHJ segundo ciclo (2015-2021).....	26
Figura 53.	Masas superiores 505 Pinar de Camús y 510 Terciarios de Onil y masa inferior 515 Cabranta. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).....	26
Figura 54.	Masas 505 Pinar de Camús, 510 Terciarios de Onil y 515 Cabranta. Representación de la permeabilidad.....	26

Figura 55. Masas 505 Pinar de Camús, 510 Terciarios de Onil y 515 Cabranta. Ubicación de las masas.	26
Figura 56. Curvas de nivel de la masa Cabranta.....	27
Figura 57. Masa 080.176 Barrancones-Carrasqueta. PHJ segundo ciclo (2015-2021)....	28
Figura 58. Masas 540 Barrancones y 545 Carrasqueta. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).....	28
Figura 59. Masas 540 Barrancones y 545 Carrasqueta. Representación de la permeabilidad.....	28
Figura 60. Masas 540 Barrancones y 545 Carrasqueta. Ubicación de las masas.	28
Figura 61. Masa 080.183 Orcheta. PHJ segundo ciclo (2015-2021).....	30
Figura 62. Masas 580 Orxeta-Relleu y 585 Busot. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).....	30
Figura 63. Masas 580 Orxeta-Relleu y 585 Busot. Representación de la permeabilidad.	30
Figura 64. Masas 580 Orxeta-Relleu y 585 Busot. Ubicación de las masas.	30
Figura 65. Masas de agua subterránea del PHJ 2015-2021.....	32
Figura 66. Masas de agua subterránea del PHJ 2021-2027.....	33

Índice de tablas

Tabla 1.	Masas de agua subterránea que han sido revisadas en el marco de inicio del tercer ciclo de planificación.	2
----------	--	---

1 Introducción

Las masas de agua subterráneas delimitadas en la Demarcación Hidrográfica del Júcar en el Plan del ciclo 2015-2021 aprobado en enero de 2016, son un total de 90. Cabe mencionar que en el vigente Plan no se realizó ninguna modificación respecto a las masas de agua subterránea del Plan del ciclo 2009-2015 aprobado en julio de 2014.

A raíz de la revisión que debe ser llevada a cabo en el marco de los trabajos de la elaboración del tercer ciclo de planificación, se han realizado algunas modificaciones significativas respecto de las masas de agua subterránea actualmente definidas. En estas modificaciones se han tenido en cuenta las alegaciones presentadas al vigente Plan de Cuenca en relación con la delimitación de las masas de agua subterránea, y el borrador del estudio *Identificación y delimitación de zonas hidrogeológicas de la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Encomienda de gestión para desarrollar diversos trabajos relacionados con el inventario de recursos hídricos subterráneos y con la caracterización de acuíferos compartidos entre demarcaciones hidrográficas* (MAPAMA, 2018).

2 Identificación y delimitación

La identificación y delimitación de las masas de agua subterránea se ha realizado de acuerdo a los criterios del apartado 2.3.1 de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH).

Las masas de agua subterránea que han sido revisadas y sobre las que se ha analizado la posibilidad de realizar modificaciones son las que se muestran en la siguiente tabla.

Código masa	Nombre masa	Modificación delimitación
080.105	Puertos de Beceite	Se divide en dos masas: La Tenalla y El Turmell
080.108	Maestrazgo Occidental	Se unifican
080.109	Maestrazgo Oriental	
080.123	Alpuente	Se divide en dos masas con diferentes horizontes: Alpuente superior y Alpuente inferior
080.129	Mancha Oriental	Modificación del límite oeste para adaptarlo a la nueva delimitación de la DHJ.
080.130	Medio Palancia	Se divide en tres masas: Azuébar-Vall d'Uixó, Segorbe-Quart y Cornacó-Estivella
080.131	Liria-Casinos	No se modifica
080.132	Las Serranías	Se divide en tres masas: Anticlinal de Chelva, Medio Turia y La Contienda de Chiva
080.133	Utiel-Requena	No se modifica
080.134	Mira	Se divide en tres masas: Ranera, Contreras y Camporrobles
080.136	Lezuza-El Jardín	Se divide en dos masas: Lezuza y El Jardín
080.140	Buñol - Cheste	Se divide en tres masas: Pedralba, Mesozoico de Cheste y Terciarios de Chiva-Montserrat. El acuífero de la Perenchiza pasa a formar parte de la masa 080.141 Plana de Valencia Norte
080.144	Sierra del Ave	Se divide en tres masas: Martés-Quencall, Alfari-La Escala y Las Pedrizas
080.155	Valle de Albaida	Se unifican
080.156	Sierra Grossa	
080.166	Peñón-Bernia	Se divide en dos masas: Pedreguer y Gorgos
080.170	Salt San Cristóbal	Estas dos masas se modifica su delimitación en conjunto y queda en tres masas: Pinar de Camús, Terciarios de Onil y Cabranta. Las dos primeras masas son superiores y la última inferior.
080.171	Sierra Mariola	
080.176	Barrancones - Carrasqueta	Se divide en dos masas: Barrancones y Carrasqueta
080.179	Depresión de Benisa	No se modifica
080.182	Argüeña - Maigmó	No se modifica
080.183	Orcheta	Se divide en dos masas: Orxeta-Relleu y Busot
080.185	Agost - Monnegre	No se modifica
080.186	Sierra del Cid	No se modifica
080.189	Sierra de Crevillente	No se modifica

Tabla 1. Masas de agua subterránea que han sido revisadas en el marco de inicio del tercer ciclo de planificación.

En los siguientes apartados se explican las razones en base a las que se han realizado las modificaciones en la delimitación de las masas de agua subterránea, incluyéndose aquellas masas de agua que tras su revisión no se han modificado.

2.1.1 080.105 Puertos de Beceite

Se subdivide la masa de agua subterránea 080.105 Puertos de Beceite en dos nuevas masas, las denominadas La Tenalla, al N, y Turmell, al S, por tratarse de sistemas diferentes; aspecto que pudo comprobarse, de forma adicional, a partir de la ejecución de tres sondeos de unos 800 m de profundidad, por la empresa AcuaMed con asistencia técnica del IGME, en el entorno oriental del acuífero El Turmell (en el término municipal de Canet lo Roig).



Figura 1. Masa 080.105 Puertos de Beceite. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

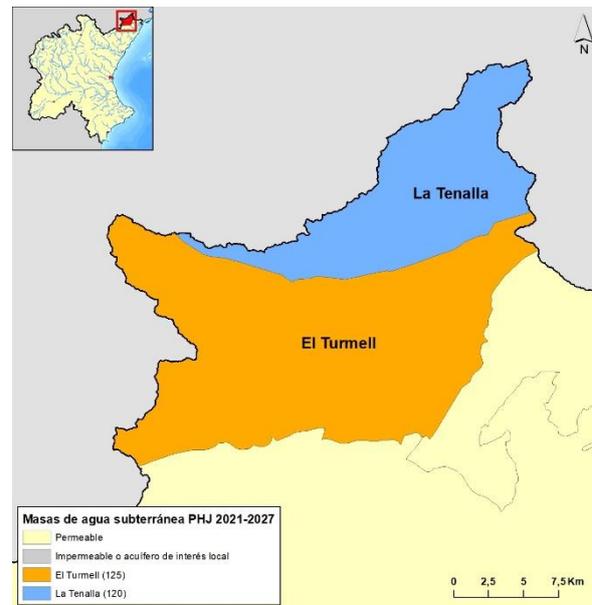


Figura 2. Masas 120 La Tenalla y 125 El Turmell. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

El límite entre ambos acuíferos se considera cerrado al flujo subterráneo debido al afloramiento y/o subafloramiento, con orientación general próxima a O-E, de materiales de baja permeabilidad consistentes en margas, arcillas, margocalizas y calizas de edades comprendidas entre el Hauterivisense y el Aptiense (Cretácico Inferior). En este mismo contexto geológico también tiene lugar la presencia de un antiforme paralelo al citado límite acuífero, afectado por un cabalgamiento de vergencia S, que conlleva la elevación (aunque no lleguen a aflorar) del impermeable de base, en este caso las arcillas con yesos de la facies Keuper del Trías, y que provoca la desconexión hidráulica entre ambos acuíferos.

Como consecuencia, La Tenalla y El Turmell presentan funcionamientos hidrodinámicos independientes; así, mientras La Tenalla cede sus recursos hídricos subterráneos al río Cenia por medio de manantiales en el entorno del embalse de Ulldecona a cotas cercanas a los 300 m s.n.m., el acuífero de El Turmell lo hace de forma subterránea por el E en torno a unos 50-100 m s.n.m., hacia la masa colindante 080.106 Plana de Cenia.

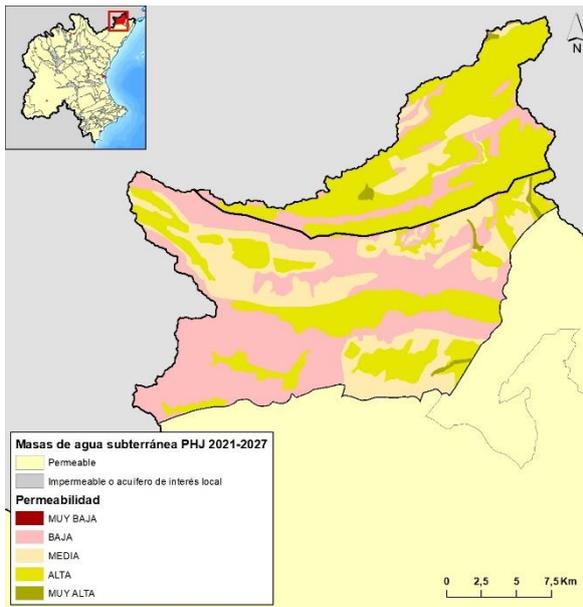


Figura 3. Masas 120 La Tenalla y 125 El Turmell. Representación de la permeabilidad.

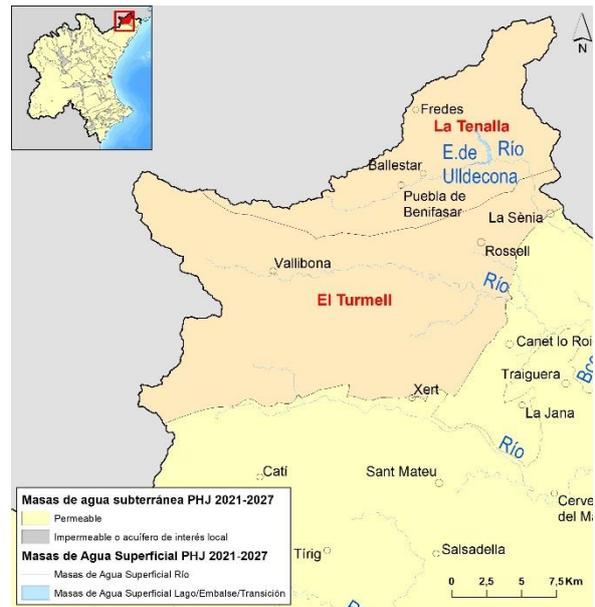


Figura 4. Masas 120 La Tenalla y 125 El Turmell. Ubicación de las masas.

2.1.2 080.108 Maestrazgo Occidental y 080.109 Maestrazgo Oriental

Se unen ambas masas debido a que la división existente hasta el momento correspondía más a un criterio administrativo que hidrogeológico y/o de calidad de sus recursos hídricos subterráneos. En el límite entre ambas masas de agua existe un salto piezométrico que de forma aproximada transcurre cercano a las poblaciones, de N a S: Chert, Tírig, Albocáser, Sarratella, Sierra Engarcerán, Vall d'Alba y Vilafamés, pero que no se considera una barrera hidráulica lo suficientemente relevante como para diferenciar ambas masas de agua.

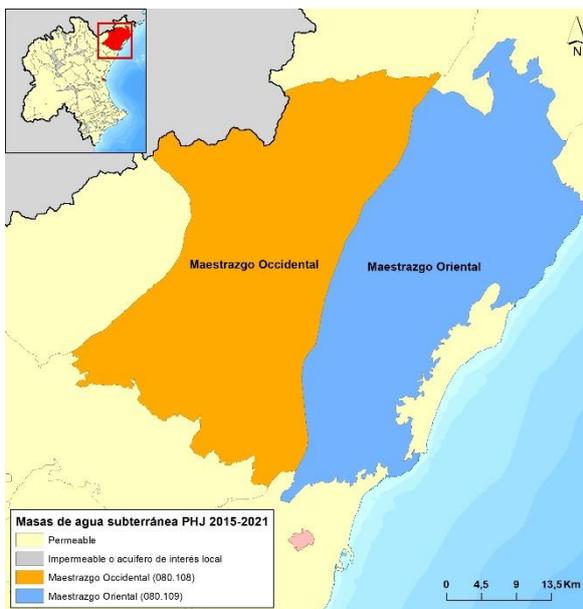


Figura 5. Masas 080.108 Maestrazgo Occidental y 080.109 Maestrazgo Oriental. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

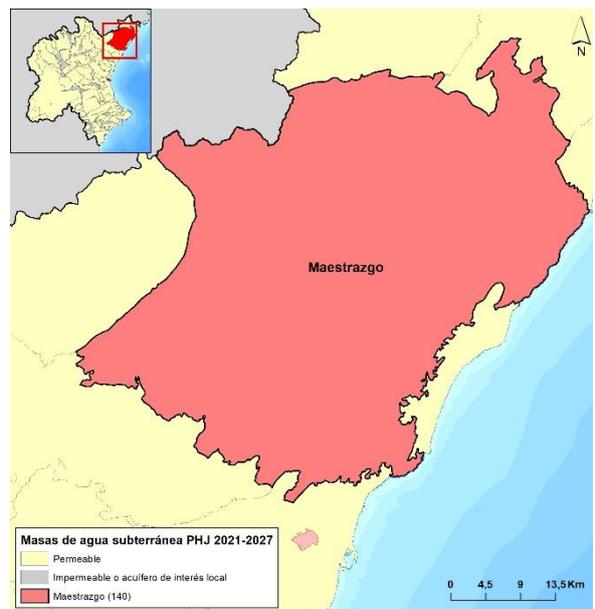


Figura 6. Masa 140 Maestrazgo. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

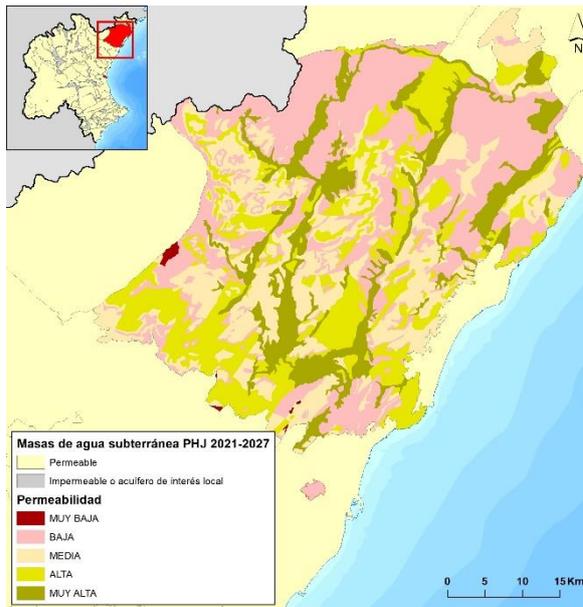


Figura 7. Masa 140 Maestrazgo. Representación de la permeabilidad.

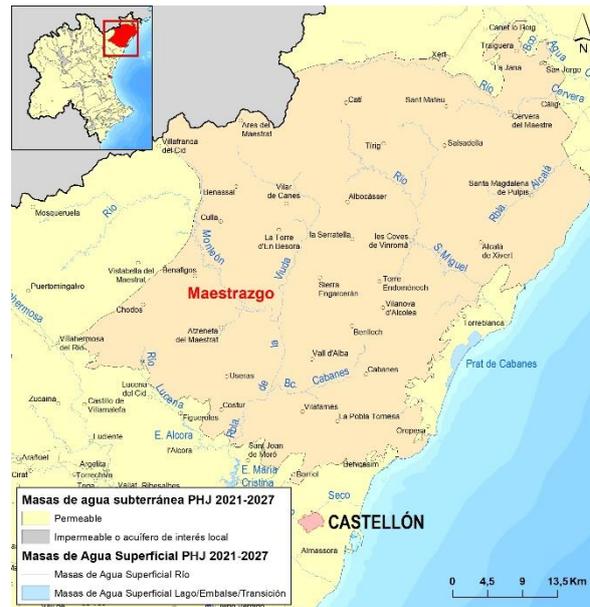


Figura 8. Masa 140 Maestrazgo. Ubicación de la masa.

2.1.3 080.123 Alpuente

Esta masa se divide en dos masas, una en un horizonte superior y otra en un horizonte inferior:

Alpuente Inferior: Integra el acuífero Garaballa - La Yesa, abarca toda la superficie de la masa y se compone de formaciones carbonatadas del Lías, Dogger y, ocasionalmente, Kimmeridgiense (Jurásico Inferior, Medio y superior respectivamente). Potencia del acuífero variable entre los 300 y los 400 m según las posiciones.

Alpuente Superior: lo compone el acuífero de Titaguas y se sitúa de forma suprayacente al interior y ocupa unas dos terceras partes de la superficie total de la masa. Este acuífero está integrado por calizas pertenecientes al Kimmeridgiense medio-superior (Jurásico Superior), concretamente por las denominadas “Calizas con oncolitos de Higuieruelas”. Potencia del acuífero variable entre los 70 y los 150 m también según las posiciones, aunque con una media cercana a los 100 m.



Figura 9. Masa 080.123 Alpuente. PHJ segundo ciclo (2015-2021).



Figura 10. Masas 210 Alpuente Superior y 215 Alpuente Inferior. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

Ambos acuíferos se encuentran separados por una formación subhorizontal margosa de baja permeabilidad del Kimmeridgiense inferior-medio (Jurásico Superior) que debería aislar ambos acuíferos si no fuera por la presencia de fracturas de cierta magnitud que conectan el acuífero superior con el inferior. La potencia del material de baja permeabilidad se estima en unos 140-175 m.

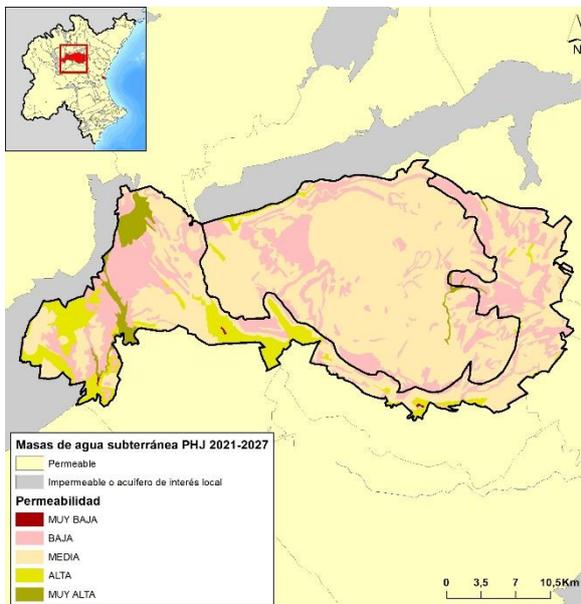


Figura 11. Masas 210 Alpuente Superior y 215 Alpuente Inferior. Representación de la permeabilidad.



Figura 12. Masas 210 Alpuente Superior y 215 Alpuente Inferior. Ubicación de las masas.

De este modo, para definir el techo del acuífero Alpuente Inferior se ha considerado el límite superior del tramo comprendido entre el Dogger y el Kimmeridgiense (Jurásico Medio y Superior o Malm respectivamente). En la siguiente figura se muestran las curvas de nivel representativas de dicha superficie, líneas que contienen puntos de igual cota absoluta respecto al nivel del mar y que comprenden valores que oscilan entre los 275 y 1.400 m.

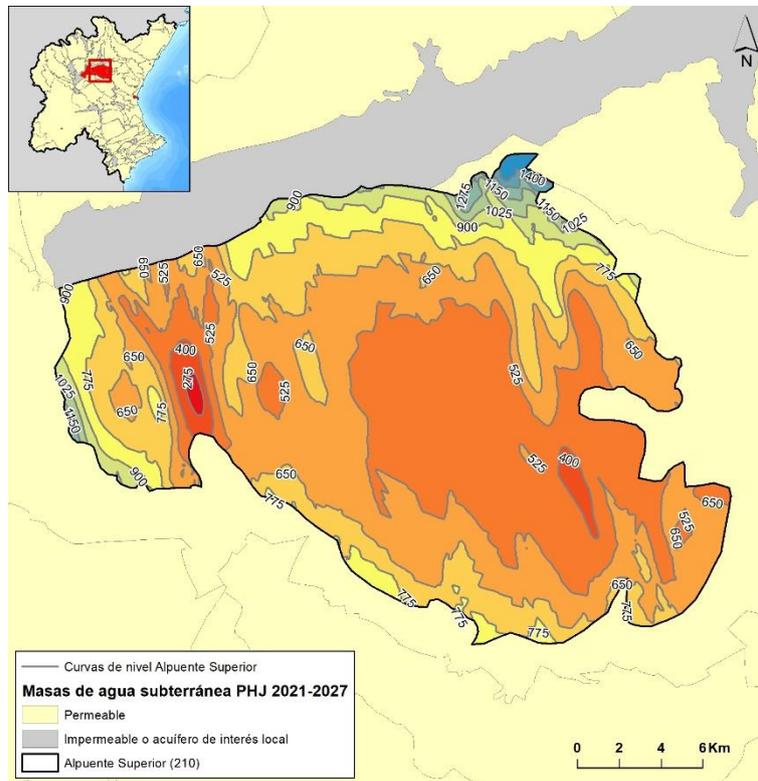


Figura 13. Curvas de nivel correspondientes al techo de la masa Alpuente Superior.

2.1.4 080.129 Mancha Oriental

Como consecuencia de la aprobación de la Orden TEC/921/2018, de 30 de agosto, por la que se definen las líneas que indican los límites cartográficos principales de los ámbitos territoriales de las Confederaciones Hidrográficas de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los organismos de cuenca y de los planes hidrológicos, el límite de esta masa de agua subterránea se ha modificado. Se ha adaptado el límite oeste de la masa de agua 080.129 Mancha Oriental al ámbito territorial de la DHJ recientemente definido, como puede observarse en las figuras siguientes.

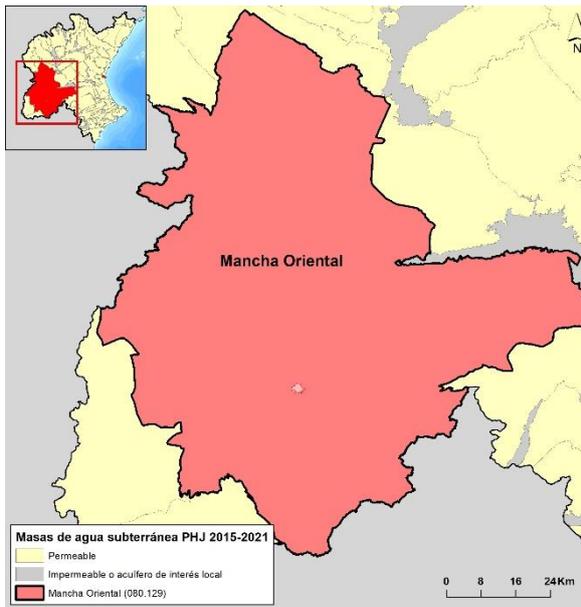


Figura 14. Masa 080.129 Mancha Oriental. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

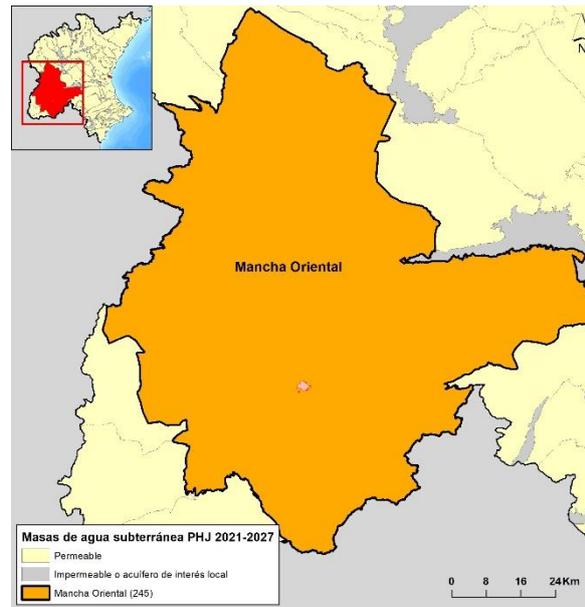


Figura 15. Masa 245 Mancha Oriental. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

2.1.5 080.130 Medio Palancia

Esta masa se subdivide en tres, aunque cada zona incluye diversos acuíferos. Es una masa caracterizada por una fuerte compartimentación debido a la presencia de una intensa fracturación y la existencia de materiales de baja permeabilidad de cierta entidad intercalados en la serie estratigráfica. Las tres masas que se han diferenciado son las siguientes:

- **Azuébar-Vall de Uxó:** sector septentrional.
- **Segorbe-Quart:** sector central.
- **Cornacó-Estivella:** sector meridional.

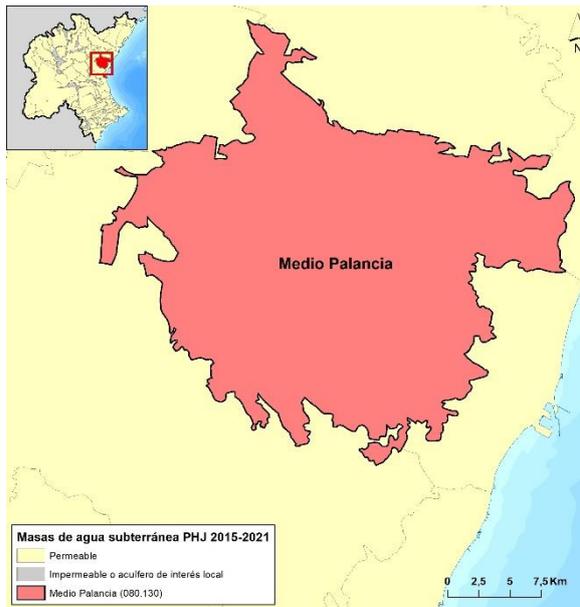


Figura 16. Masa 080.130 Medio Palancia. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

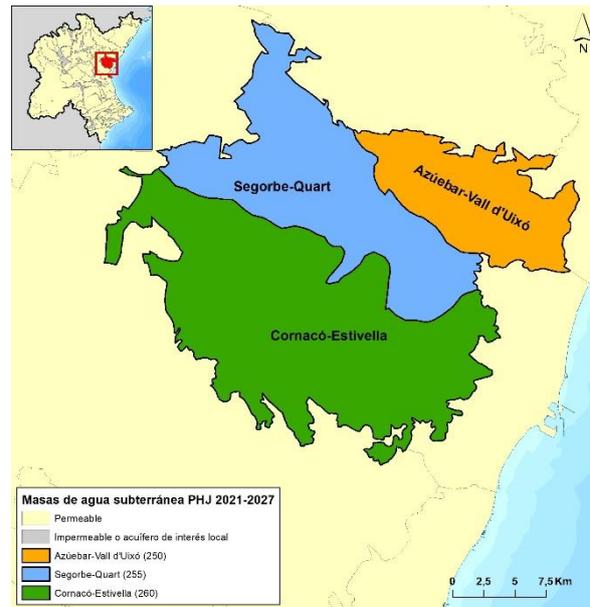


Figura 17. Masas 250 Azuébar-Vall d'Uixó, 255 Segorbe-Quart y 260 Cornacó-Estivella. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

Los materiales que integran Azuébar-Vall d'Uixó y Segorbe-Quart presentan naturaleza carbonatada, concretamente calizas y dolomías del Muschelkalk (Triásico Medio), mientras que Cornacó-Estivella es de carácter mixto (carbonatado y sedimentos granulares) conformado por materiales del Buntsandstein y Muschelkalk (Triásico Inferior y Medio respectivamente).

Azuébar-Vall de Uxó drena a través del río Belcaire por medio del manantial de Sant Josep y también de forma subterránea a la masa contigua 080.127 de la Plana de Castellón. Segorbe-Quart drena sus recursos hídricos subterráneos principalmente por la Font de Quart y, en menor medida, subterráneamente hacia la masa con la que delimita al E y que es la 080.128 de Plana de Sagunto, mientras que Cornacó-Estivella drena sólo de forma subterránea hacia la misma masa, 080.128 de Plana de Sagunto.

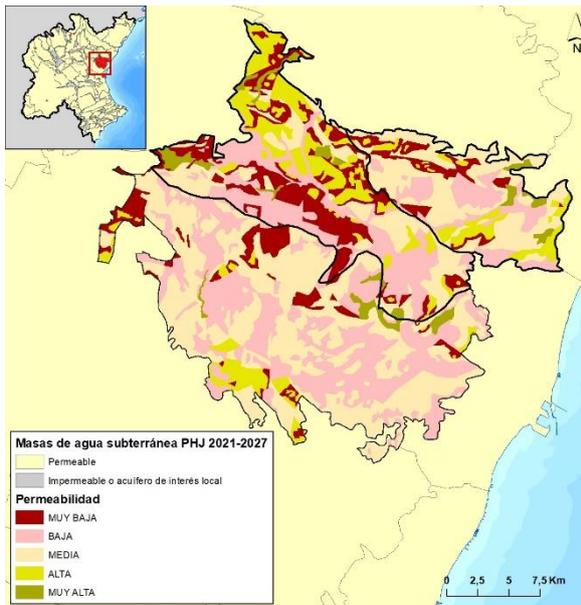


Figura 18. Masas 250 Azuébar-Vall d'Uixó 255 Segorbe-Quart y 260 Cornacó-Estivella. Representación de la permeabilidad.

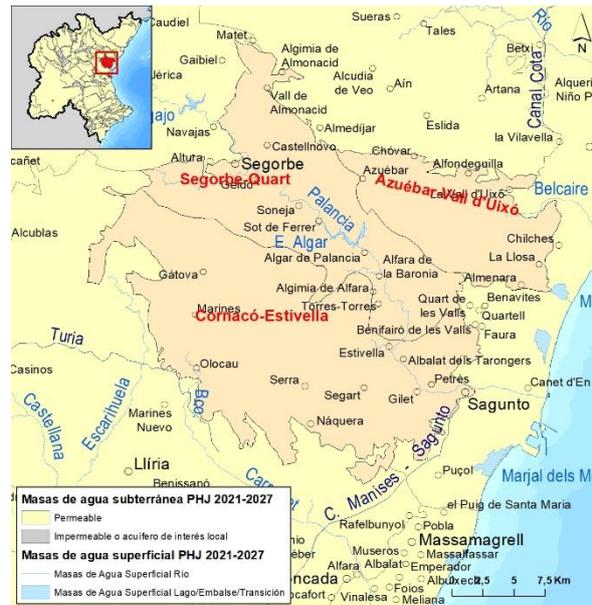


Figura 19. Masas 250 Azuébar-Vall d'Uixó 255 Segorbe-Quart y 260 Cornacó-Estivella. Ubicación de las masas.

2.1.6 080.131 Liria-Casinos

Se decide mantener unida esta masa como hasta el momento puesto que, aunque existen dos acuíferos identificados y superpuestos (uno superior constituido por materiales terciarios y cretácicos y otro inferior por calizas jurásicas), no existe información de detalle en la que basarse para subdividir la masa de modo que se permita una mejor gestión de la misma.

2.1.7 080.132 Las Serranías

Esta masa se compone de cinco acuíferos que son:

- **Anticlinal de Chelva:** acuífero del Muschelkalk (Triásico) compuesto por dos tramos carbonatados productivos integrados por calizas y dolomías, separados por un nivel de baja permeabilidad que puede alcanzar una potencia de unos 30 m. Sin embargo, la potencia total de los dos tramos acuíferos es variable aunque estimada entre los 75 y los 125 m.
- **Medio Turia:** compuesto por tres tramos de materiales carbonatados saturados del Lías, Dogger y Kimmeridgiense medio (de Jurásico Inferior al Superior), separados por dos niveles de baja permeabilidad. El espesor permeable del acuífero se encuentra próximo a los 340 m.
- **Sierra de Enmedio:** superpuesto al anterior aunque separado de éste por los materiales de baja permeabilidad del Kimmeridgiense superior (Jurásico Superior) y del Cenomaniense (Cretácico Inferior). Este acuífero se compone de calizas y dolomías del Cenomaniense-Santoniense (Cretácico Superior). El espesor medio del acuífero es de unos 350 m, aunque variable entre los 200 y los 400 m. Sierra de

Enmedio queda separado de Medio Turia por formaciones margoso-arenosas Kimmeridgiense superior y del Neocomiense (Jurásico Superior y Cretácico Inferior respectivamente) con espesores conjuntos variables entre 100 y 350 m, pero con valores medios de 200 m. A pesar de todo, a través de estos materiales existe conexión hidráulica entre ambos acuíferos.

- **Fosa de Villar:** integrado tanto por rocas carbonatadas como sedimentos granulares (arenas, areniscas y conglomerados) dispuestos en diversos niveles separados por arcillas de baja permeabilidad y, en conjunto, pertenecientes a edades comprendidas entre el Kimmeridgiense medio (Jurásico Superior) y el Albiense (Cretácico Inferior). El espesor conjunto máximo que puede alcanzar esta alternancia de materiales permeables y de baja permeabilidad es de 455 m.
- **Contienda de Chiva:** integrado por materiales carbonatados del Cenomaniense-Santonense (Cretácico Superior) que presentan gran interés hidrogeológico. El espesor de este acuífero puede superar los 400 m.

En estas condiciones se ha dividido la masa en tres:

Anticlinal de Chelva: constituida por los materiales triásicos del Anticlinal de Chelva, aunque parte de sus recursos hídricos alimenten al acuífero Medio Turia.

Medio Turia: integrada por los acuíferos mesozoicos de Medio Turia, Sierra de Enmedio y Fosa de Villar con un mayor número de conexiones hidráulicas entre ellos, especialmente hacia el acuífero Medio Turia.

La Contienda de Chiva: integrada por el acuífero de La Contienda de Chiva, el cual está desconectado del resto de los acuíferos comentados y con un comportamiento hidrodinámico totalmente independiente de ellos.



Figura 20. Masa 080.132 Las Serranías. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

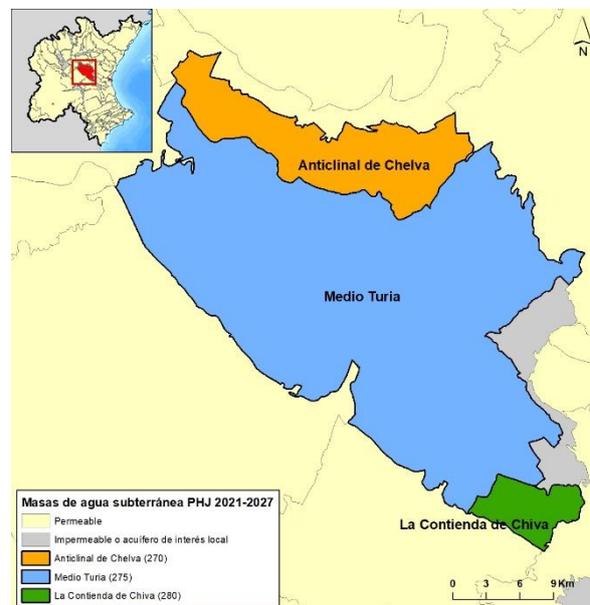


Figura 21. Masas 270 Anticlinal de Chelva, 275 Medio Turia y 280 La Contienda de Chiva. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

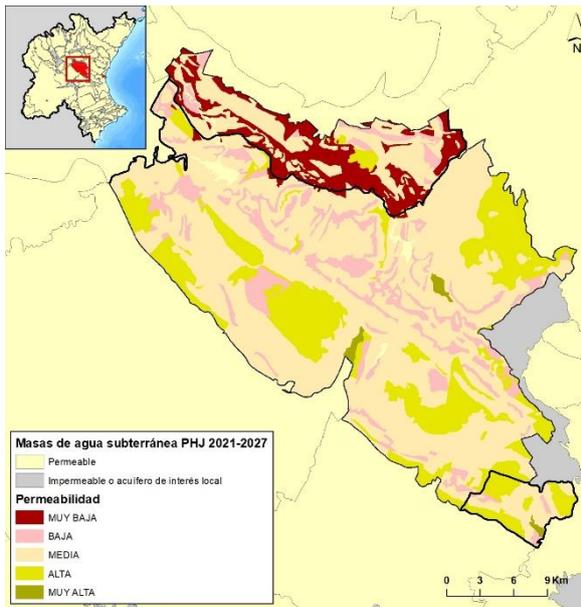


Figura 22. Masas 270 Anticlinal de Chelva, 275 Medio Turia y 280 La Contienda de Chiva. Representación de la permeabilidad.

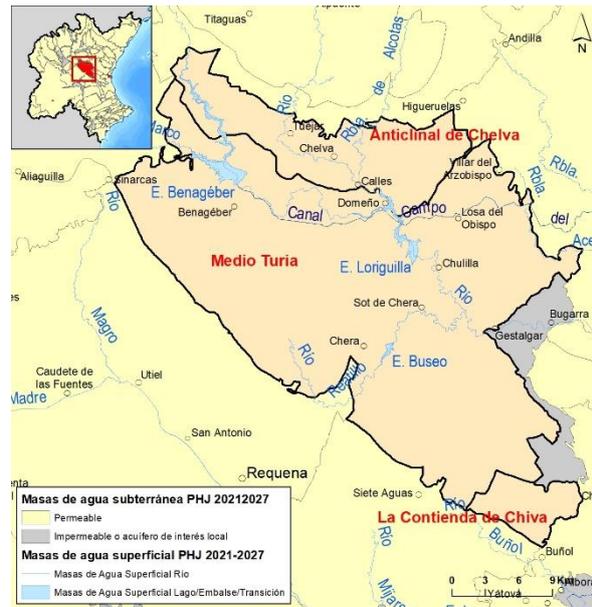


Figura 23. Masas 270 Anticlinal de Chelva, 275 Medio Turia y 280 La Contienda de Chiva. Ubicación de las masas.

2.1.8 080.133 Requena-Utiel.

Aunque clásicamente se ha considerado esta masa como una sola unidad hidrogeológica integrada por dos niveles acuíferos, uno inferior constituido por las formaciones carbonatadas del Jurásico y Cretácico y otro superior integrado por formaciones permeables del Mioceno (Terciario) y Cuaternario en la actualidad parecen detectarse, como mínimo, dos comportamientos hidráulicos claramente diferenciados. Uno ocupa el tercio más oriental, mientras que el otro se extiende por los dos tercios más occidentales. La relación de esta masa con los cauces superficiales también es variada, ya que aporta recursos tanto al río Magro como a la cuenca del Gabriel. No obstante, la carencia de una información hidrogeológica más detallada no permite todavía una subdivisión fiable de la masa 080.133 Utiel-Requena.

2.1.9 080.134 Mira

En esta masa se distinguen tres zonas consideradas con funcionamiento independiente que, a su vez, drenan a diferentes cauces superficiales. Estos son:

- Ranera (zona septentrional)
- Contreras (zona suroccidental)
- Camporrobles (zona suroriental)

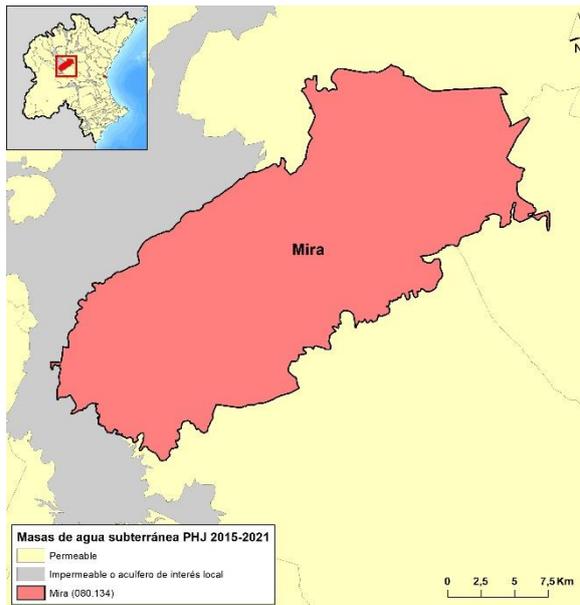


Figura 24. Masa 080.134 Mira. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

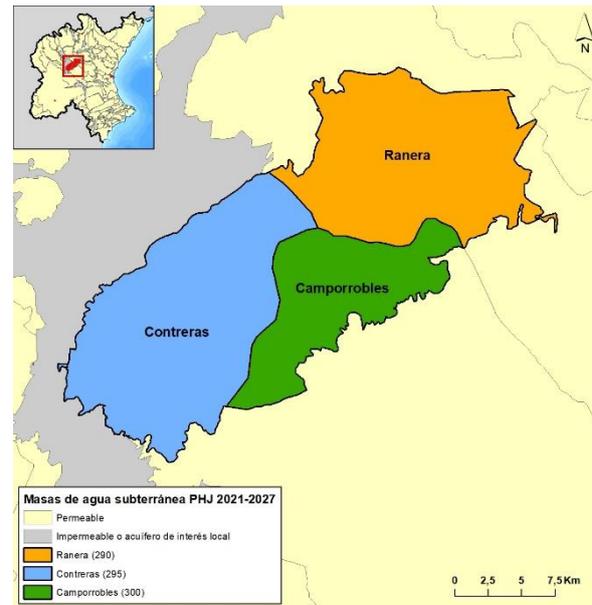


Figura 25. Masas 290 Ranera, 295 Contreras y 300 Camporrobles. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

La zona de Ranera es de carácter carbonatado y detrítico, ya que está compuesto por un gran número de formaciones geológicas que comprenden desde materiales paleozoicos hasta sedimentos terciarios, si bien predominan de manera muy relevante los de edad Triásica, tanto en facies Buntsandstein como Muschelkalk. Por su parte, las zonas de Contreras y Camporrobles se instalan en formaciones jurásicas y cretácicas. La delimitación de las zonas se ha basado en la existencia de umbrales piezométricos, generados por la presencia de elementos tectónicos, tales como fracturas y pliegues, así como por una disposición estructural general de la masa en virtud de la cual las formaciones triásicas afloran ampliamente en el sector más meridional, donde se encuentran elevadas respecto a las jurásicas y cretácicas que lo hacen del resto del sistema hidrogeológico. Dentro de este esquema, los materiales impermeables del Trías Keuper contribuyen a generar la desconexión entre la zona de Ranera con los de Mira-Contreras y Camporrobles. En consecuencia, el flujo subterráneo presenta direcciones diferentes e incluso sentidos opuestos. En el acuífero de Ranera su componente es este, hacia el río Turia y el embalse de Benagéber, mientras que en la zona de Camporrobles el flujo es hacia el sureste, transfiriendo sus recursos de forma oculta hacia la masa de Requena-Utiel. Por su parte, en el acuífero de Contreras el sentido de las líneas de flujo es SW, hacia el río Cabriel y el embalse de Contreras.

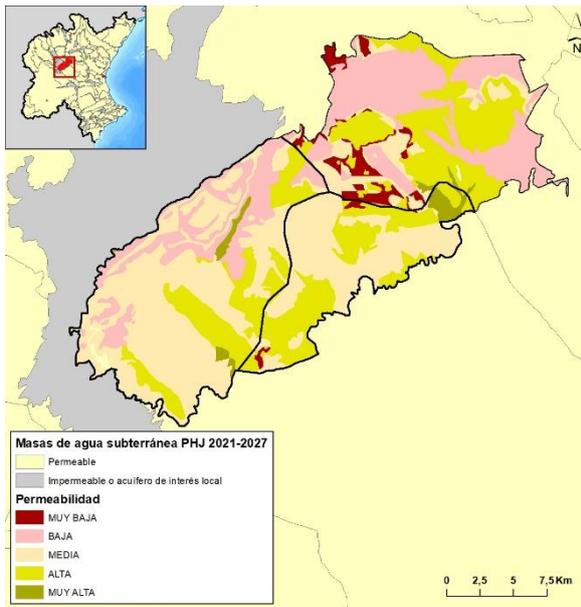


Figura 26. Masas 290 Ranera, 295 Contreras y 300 Camporrobles. Representación de la permeabilidad.



Figura 27. Masas 290 Ranera, 295 Contreras y 300 Camporrobles. Ubicación de las masas.

2.1.10 080.136 Lezuza-El Jardín

El acuífero principal está constituido por dolomías, calizas y carniolas del Jurásico.

Desde el punto de vista de su relación con los cauces superficiales, hay que exponer que los cauces principales son los ríos Jardín y Lezuza.

La subdivisión de esta masa en El Jardín y Lezuza se ha llevado a cabo por umbral piezométrico que provoca el drenaje de ambos sectores hacia los ríos Arquillo y Lezuza, respectivamente.

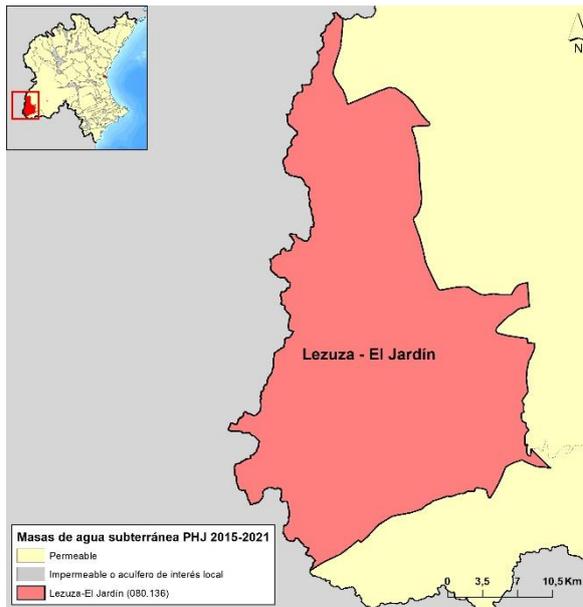


Figura 28. Masa 080.136 Lezuza-El Jardín. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

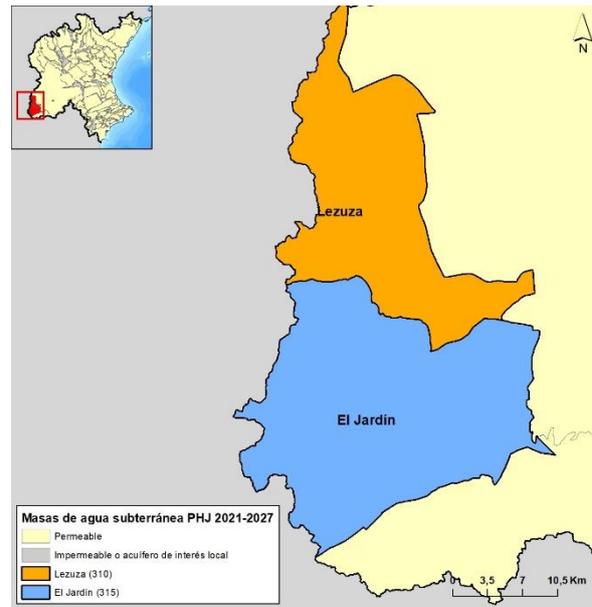


Figura 29. Masas 310 Lezuza y 315 El Jardín. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

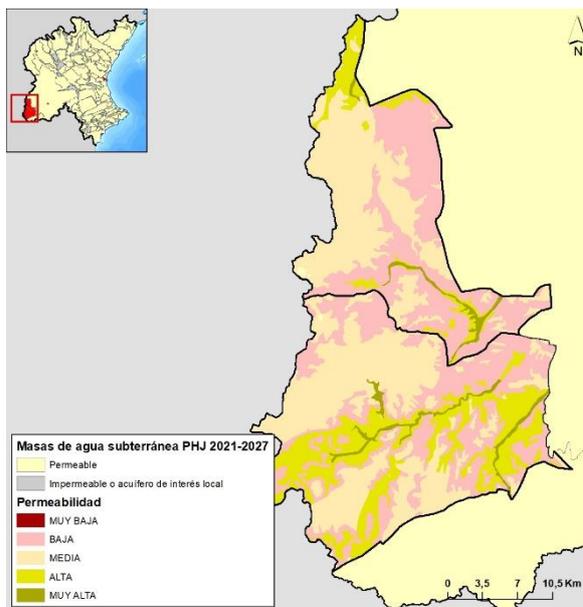


Figura 30. Masas 310 Lezuza y 315 El Jardín. Representación de la permeabilidad.

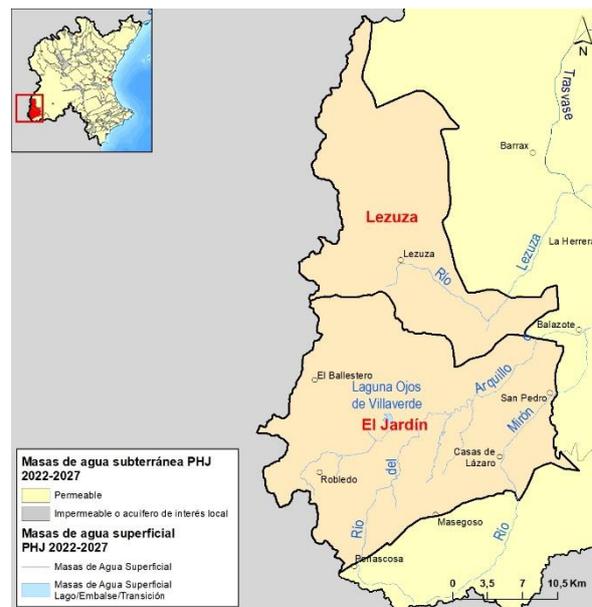


Figura 31. Masas 310 Lezuza y 315 El Jardín. Ubicación de las masas.

2.1.11 080.140 Buñol-Cheste

A nivel global, en esta masa se dispone la siguiente serie de materiales acuíferos de mayor a menor interés hidrogeológico; areniscas del Buntsandstein (Triásico Inferior), calizas y dolomías del Muschelkalk (Triásicas Medio), calizas y dolomías del Lías y Dogger a las que localmente pueden sumarse sedimentos carbonatados del Malm (Jurásico Inferior, Medio y Superior respectivamente) y del Cretácico, delgados niveles de arenas, areniscas y conglomerados incluidos en una matriz arcillo-arenosa del Serravaliense-Tortonense

(Terciario) que pueden dar lugar a acuíferos multicapa y, finalmente, calizas del Pontense (Terciario) de origen lacustre.

080.140 Buñol-Cheste presenta una hidrogeología compleja que ha dado lugar, en algunas posiciones, a acuíferos o sectores acuíferos de pequeña entidad que además se encuentran poco o nada conectados hidráulicamente entre sí, todo ello debido a la presencia de fracturas y sedimentos de baja permeabilidad, tanto interestratificados como rellenando fosas, que reducen la posibilidad de mantener una continuidad hidráulica subterránea regular en diversas áreas de la masa.

En el contexto descrito, se proponen tres zonas con comportamientos hidrogeológicos independientes.

- **Pedralba:** situado en una posición superior, tramo permeable del Cretácico (en entorno de Pedralba). La dirección del flujo de esta área más septentrional de la zona drena hacia el río Turia.
- **Mesozoicos de Cheste:** zona septentrional dispuesta al N tanto de la rambla del Poyo como de los acuíferos de Lomayna, Balsilla y Cañada Fría. El Mesozoico de Cheste se dispone según una alineación general NO-SE, cuyo principal elemento tectónico involucrado es el anticlinal de La Rodana, estructura tectónica que presenta la misma orientación NO-SE anteriormente indicada. En esta zona se localizan dos tramos permeables principales, siendo las areniscas en facies Buntsandstein (Triásico) el tramo localizado en una posición estratigráfica inferior, las calizas y dolomías del Muschelkalk (Triásico también) y el tramo situado en una posición intermedia, y las calizas y dolomías del Lías-Dogger, a las que localmente pueden sumarse sedimentos carbonatados del Malm (Jurásico Inferior, Medio y Superior respectivamente). La dirección del flujo de esta zona meridional lo hace hacia la masa 080.141 Plana de Valencia Norte mediante transferencias laterales subterráneas.
- **Terciarios de Chiva-Montserrat:** zona dispuesta en el sector centro-meridional de la masa. Los materiales saturados presentes vienen representados por niveles de calizas del Pontense (Terciario) de origen lacustre. De forma localizada e infrayacente a las calizas pontenses, pueden localizarse también niveles de naturaleza detrítica, tales como arenas, areniscas y conglomerados serravalienses-tortonenses (Terciario) que, aunque saturados, presentan menor interés hidrogeológico. Además, igualmente de forma muy localizada (cerca de Cortichelles), se localizan las calizas y dolomías del Muschelkalk (Triásico Medio). Una vez más, la ya comentada complicada hidrogeología de la masa, ha favorecido la compartimentación hidrogeológica también en esta zona con la existencia de bloques acuíferos, tales como Urrea, Zafa, Almela, etc. de reducidas dimensiones y con escasa o incluso nula relación hidráulica entre ellos. El sentido del flujo subterráneo regional, en consecuencia, presenta direcciones y sentidos diferentes aunque con un predominio de las componentes hacia el E y el SE, concretamente hacia la masa 080.141 Plana de Valencia Norte a la que transfiere sus recursos hídricos de forma lateral subterránea.

Por último, **Sierra Perenchiza**, zona dispuesta, hasta el momento, en el sector centro-oriental de la masa 080.140 Buñol-Cheste, se traslada a 080.141 Plana de Valencia Norte, por los motivos que se describen en el siguiente apartado.

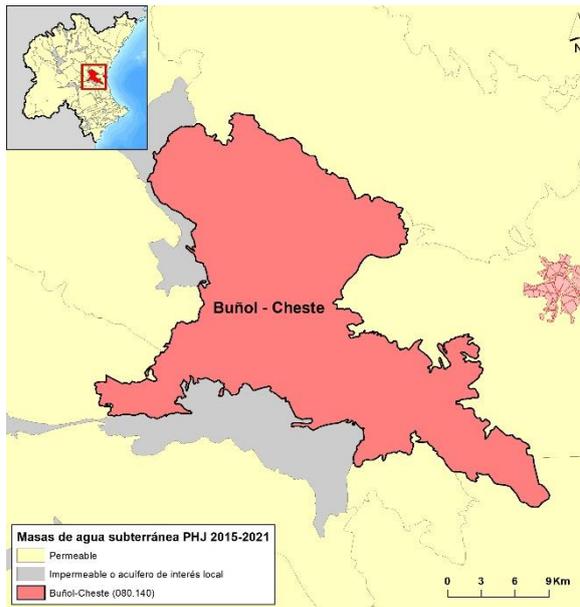


Figura 32. Masa 080.140 Buñol-Cheste. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

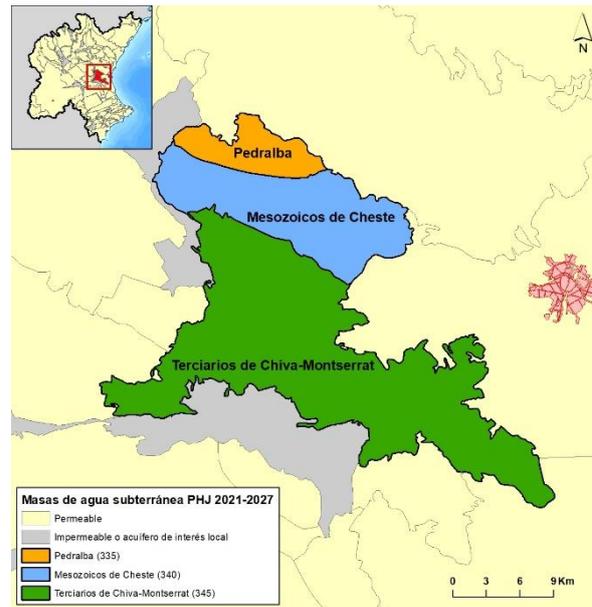


Figura 33. Masas 335 Pedralba, 340 Mesozoicos de Cheste y 345 Terciarios de Chiva-Montserrat. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

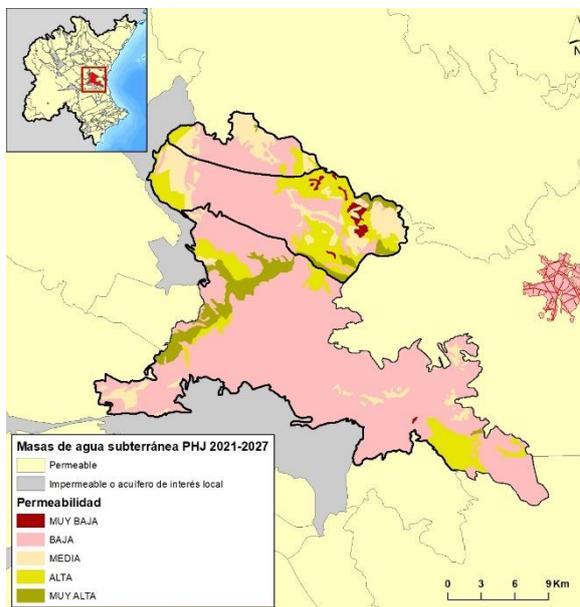


Figura 34. Masas 335 Pedralba, 340 Mesozoicos de Cheste y 345 Terciarios de Chiva-Montserrat. Representación de la permeabilidad.

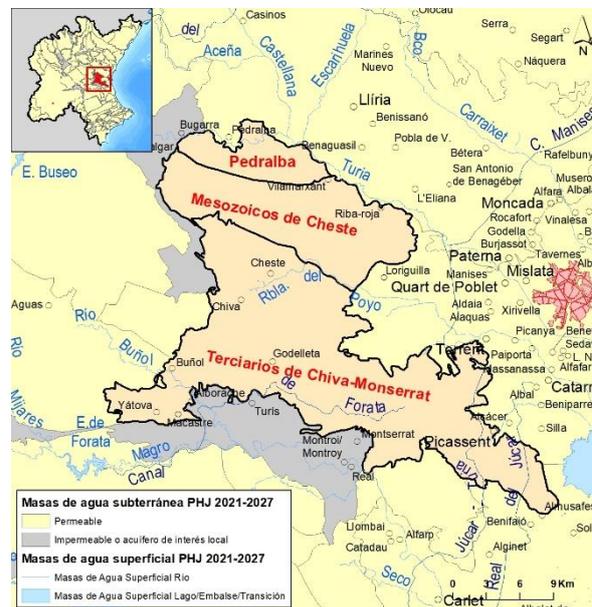


Figura 35. Masas 335 Pedralba, 340 Mesozoicos de Cheste y 345 Terciarios de Chiva-Montserrat. Ubicación de las masas.

2.1.12 080.141 Plana de Valencia Norte

Se aconseja que los materiales que constituyen la Sierra Perenchiza, dolomías, calizas micríticas y alternancias de calizas y margas, con edades comprendidas entre el Cenomaniense y el Campaniense (Cretácico Superior) con permeabilidades, en general, relativamente altas se extraigan de la masa 080.140 Buñol-Cheste, donde constituyen un pequeño sector acuífero de difícil gestión debido a su escasa extensión pero mayor interés hidrogeológico que sus acuíferos adyacentes pertenecientes a la misma masa, y se incorporen a la masa 080.141 Plana de Valencia Norte con la que presentan una evidente y abierta relación hidráulica. Así, a pesar de que en el sector oriental de esta segunda masa afloran materiales cuaternarios y terciarios, muchas de las captaciones ejecutadas en dicho sector interceptan los mismos materiales del Cretácico Superior que afloran en Sierra Perenchiza.

De este modo, la gestión de los recursos hídricos de Sierra Perenchiza se podrá realizar de forma mucho más realista, dado que éstos se separan de los de una masa con menor interés hidrogeológico (080.140 Buñol-Cheste) y se asocian a otra con mayor interés (080.141 Plana de Valencia Norte) en donde se están extrayendo en la actualidad, de forma más o menos directa, los recursos hídricos subterráneos de dicha sierra.



Figura 36. Masa 080.141 Plana de Valencia Norte. PHJ segundo ciclo (2015-2021).



Figura 37. Masa 350 Plana de Valencia Norte. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

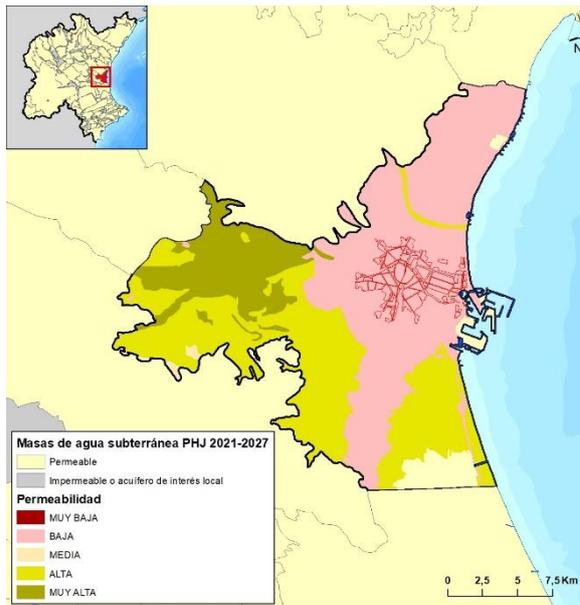


Figura 38. Masa 350 Plana de València Norte. Representación de la permeabilidad.



Figura 39. Masa 350 Plana de València Norte. Ubicación de la masa.

2.1.13 080.144 Sierra del Ave

Los principales niveles productivos están constituidos por las calizas y dolomías Lías y Dogger (Jurásico Inferior y Medio respectivamente) con una potencia de unos 200 m, calizas del Kimmeridgiense medio-superior (Jurásico Superior) con un espesor de 110 m, calizas y dolomías del Turoniense-Santoniense (Cretácico Superior) con una potencia de hasta 300 m y, con sensible menor interés, los niveles carbonatados del Aptiense y Cenomaniense (Cretácico Inferior y Superior respectivamente) con espesores en ambos casos del orden de los 80-100 m.

En esta masa se diferencia tres zonas o acuíferos de naturaleza similar, pero con funcionamientos hidrogeológicos diferentes:

- **Martés-Quencall.**
- **Alfaris-La Escala.** Zona más superficial sólo integrado por el nivel calizo-dolomítico del Turoniense-Santoniense (Cretácico Superior).
- **Las Pedrizas.**

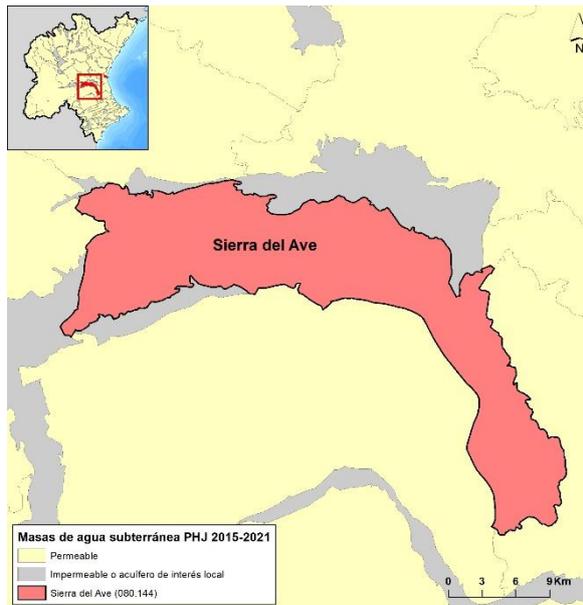


Figura 40. Masa 080.144 Sierra del Ave. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

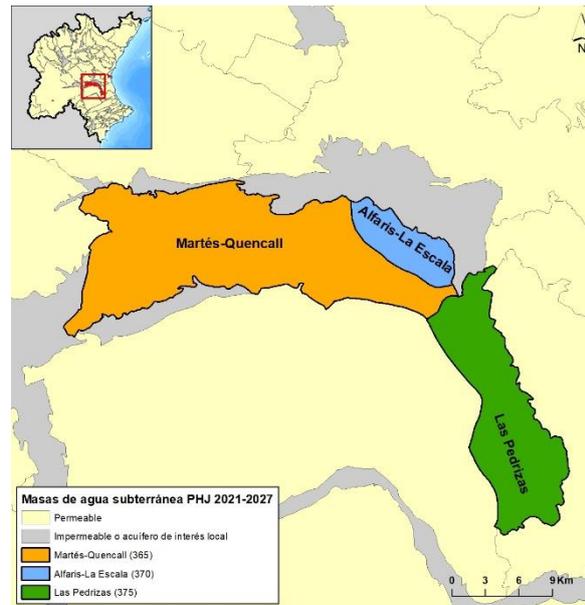


Figura 41. Masas 365 Martés-Quencall, 370 Alfaris-La Escala y 375 Las Pedrizas. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

El límite meridional entre las zonas Martés-Quencall, al S, y Alfaris-La Escala, al N, viene dado por la presencia de un anticlinal de dirección NO-SE que eleva las formaciones margosas de baja permeabilidad subyacentes del Turoniense-Santoniense (Cretácico Superior), lo que provoca la desconexión hidráulica entre ambas zonas a través de dicha porción de límite. Sin embargo, el tramo NO de este mismo límite es parcialmente abierto al flujo subterráneo, permitiéndose la alimentación subterránea lateral de Alfaris-La Escala desde Martés-Quencall. En régimen natural, la descarga lateral subterránea de Alfaris-La Escala, por el sector oriental se producía de nuevo a Martés-Quencall. Sin embargo, en la actualidad, los intensos bombeos practicados en Alfaris-La Escala han provocado importantes descensos de la superficie piezométrica en la zona y anulado esta relación hídrica, por lo que la referida salida ha dejado de producirse. En este contexto se justifica entonces la delimitación de las dos zonas consideradas hasta el momento.

En el límite entre las zonas Martés-Quencall y Las Pedrizas, entorno del nacimiento del río Seco, tiene lugar un importante salto hidráulico motivado por la presencia de una serie de fracturas escalonadas fosilizada por materiales cuaternarios y miocenos, que provoca el hundimiento progresivo de los materiales acuíferos hacia el S aunque sin llegar a producir desconexión hidráulica entre los bloques resultantes. Así mismo, el comportamiento hidráulico de la masa 080.144 Sierra del Ave varía al N y S de este umbral o, lo que es lo mismo, en las zonas Martés-Quencall y Las Pedrizas. En el primero, la superficie piezométrica varía entre los 450 m s.n.m. en el sector más occidental de la zona y los 50 m s.n.m. en el límite con el de Las Pedrizas; el gradiente hidráulico medio es del orden del 1,3% y los flujos subterráneos regionales presentan orientaciones ONO-ESE, mientras que en el segundo, la superficie piezométrica oscila aproximadamente entre los 50 m s.n.m., en su límite N con la zona Martés-Quencall, y los 20 m s.n.m. que presenta en el entorno del manantial de Masalavés, su principal punto de descarga natural junto con ciertas

transferencias laterales subterráneas hacia la masa 080.142 Plana de Valencia Sur; el gradiente hidráulico es bajo, del orden del 0,15%, los flujos subterráneos regionales presentan orientaciones NNO-SSE por su franja occidental y más variable por la oriental, hacia los puntos donde se localizan las máximas extracciones y/o las transferencias laterales subterráneas hacia 080.142 Plana de Valencia Sur, dispuesta al E de la zona. De este modo, también queda justificado plantear una nueva zona, como Las Pedrizas, en la masa 080.144 Sierra del Ave.

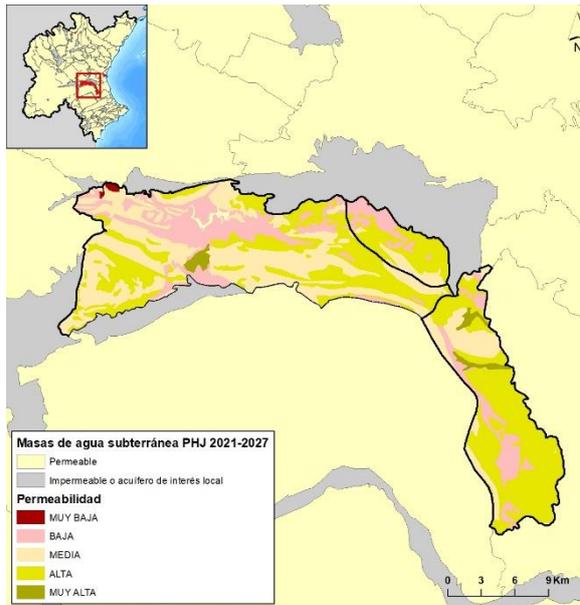


Figura 42. Masas 365 Martés-Quencall, 370 Alfáris-La Escala y 375 Las Pedrizas. Representación de la permeabilidad.

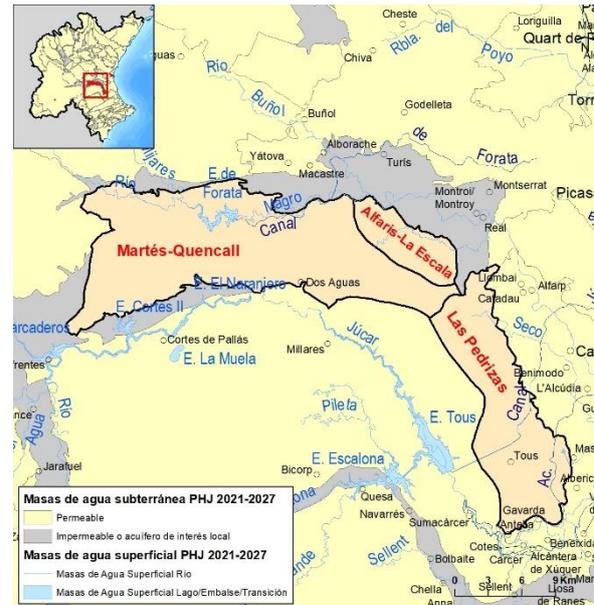


Figura 43. Masas 365 Martés-Quencall, 370 Alfáris-La Escala y 375 Las Pedrizas. Ubicación de las masas.

2.1.14 080.155 Valle de Albaida y 080.156 Sierra Grossa

Se unifican estas dos masas superpuestas en una sola.

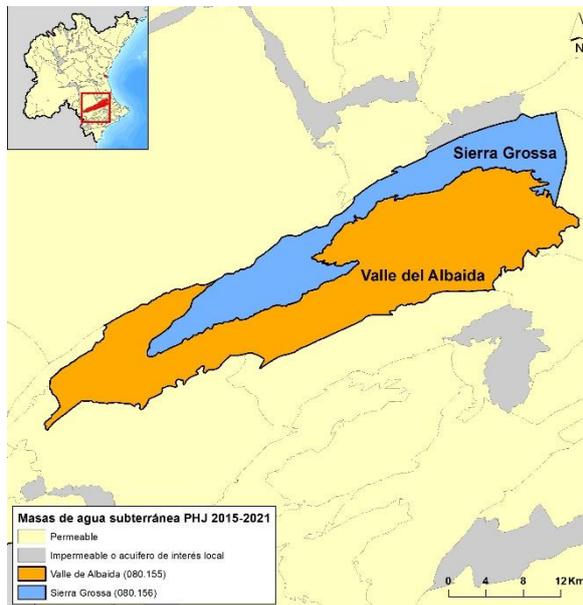


Figura 44. Masas 080.155 Valle de Albaida y 080.156 Sierra Grossa. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

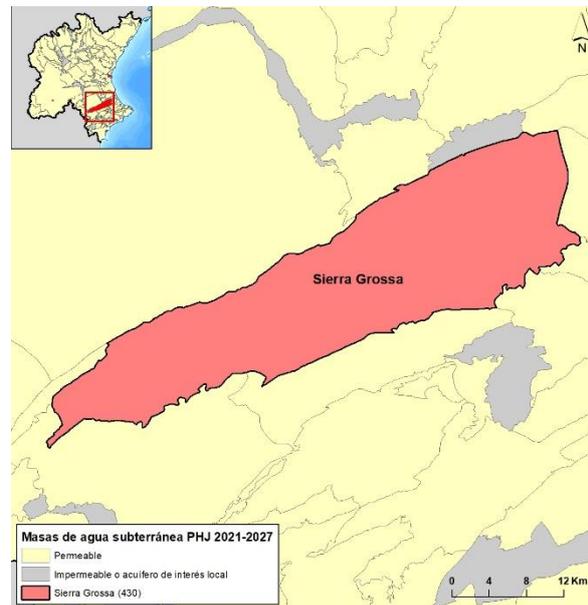


Figura 45. Masa 430 Sierra Grossa. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

La masa 080.156 Sierra Grossa presenta un elevado interés hidrogeológico; está integrada por materiales carbonatados del Aptiense al Maastrichtiense (Cretácico Inferior y Superior respectivamente), existiendo también algunos niveles más margosos que pueden actuar como acuitardos en algunas posiciones. Así mismo, se trata de una masa con un comportamiento espacial relativamente homogéneo y un funcionamiento hidrodinámico en el que no se aprecia sectorización relevante. Drena principalmente hacia el río Albaida aguas abajo del embalse de Bellús a través de emergencias relevantes tales como el manantial de Bellús y el propio lecho del citado río.

La masa 080.155 Valle de Albaida se dispone sobre aproximadamente un 70% de la superficie de 080.156 Sierra Grossa. El acuífero de Valle de Albaida cuenta con un sensiblemente menor interés hidrogeológico pues está constituido por materiales paleocenos y miocenos (Terciario), salvo excepciones localizadas, de relativamente baja permeabilidad con potencias que superan los 1.000 m en algunas posiciones. Su drenaje, aunque con pequeños caudales, tiene lugar principalmente hacia el río Albaida en el entorno del embalse de Bellús y a través de manantiales también de escasa importancia.

De este modo, el escaso interés hidrogeológico de 080.155 Valle de Albaida justifica su unión con 080.156 Sierra Grossa para facilitar la gestión del conjunto; en la actualidad, algunas captaciones situadas en el ámbito territorial de 080.155 Valle de Albaida son lo suficientemente profundas como para estar captando realmente recursos hídricos subterráneos de 080.156 Sierra Grossa, acuífero con un sensible mayor rendimiento hidrogeológico y mejor calidad de sus aguas.

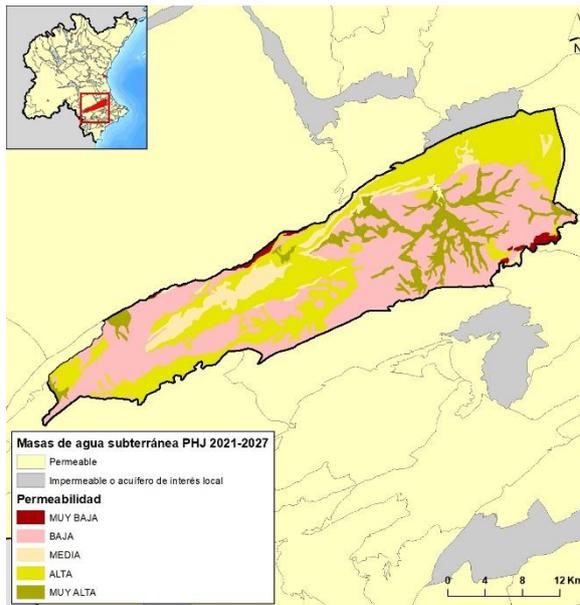


Figura 46. Masa 430 Sierra Grossa. Representación de la permeabilidad.

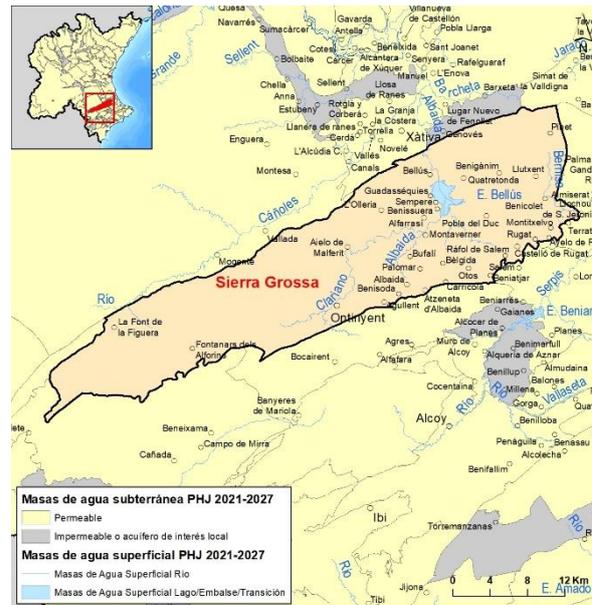


Figura 47. Masa 430 Sierra Grossa. Ubicación de las masas.

2.1.15 080.166 Peñón-Bernia

Esta masa se caracteriza por tener una elevada compartimentación hidrogeológica cuyas causas son la existencia de una intensa tectónica, con estructuras deformantes de gran relevancia asociadas a una importante fracturación, la presencia de formaciones impermeables intercaladas en la serie litoestratigráfica y la extrusión diapírica de las arcillas con yesos del Trías Keuper que afloran o subafloran ampliamente en su sector central. Debido a estos factores se han generado distintas desconexiones hidráulicas dentro de la propia masa, distinguiéndose cinco zonas, que a su vez pueden englobar varios acuíferos, sin relación entre sí. Estos son:

- Solana de la Llosa-Orba (zona septentrional)
- Peñón (zona noroccidental)
- Neocomiense-Cocoll (zona suroccidental)
- Jesús Pobre (zona oriental)
- Jalón (zona suroriental)

Los cuatro primeros son de naturaleza carbonatada, con permeabilidad por fisuración y karstificación, y están integrados por calizas y dolomías de edad cretácica, mientras que el de Jalón se desarrolla en sedimentos cuaternarios de naturaleza detrítica con permeabilidad intergranular. La base de esta zona viene dada por la formación impermeable del Keuper, la cual separa, al mismo tiempo, el de Solana de la Llosa-Orba de los del Peñón y Neocomiense-Cocoll, así como estos dos últimos entre sí. En régimen natural las zonas de Peñón y Solana de la Llosa-Orba drenan a través de los manantiales de Murla, hacia el río Gorgos, y de La Alberca, hacia el Girona, respectivamente, mientras que el resto lo hacen también de forma subterránea hacia las masas de Serrella- Aixorta-Algar (Cocoll) y Depresión de Benisa (Jalón). En la actualidad, sin embargo, las zonas de Solana de la Llosa-Orba, Neocomiense-Cocoll y Jesús Pobre son explotados de forma muy intensa, con

descensos muy importantes de la superficie piezométrica, por lo que en el caso del primero su principal surgencia ha dejado de manar.

En estas condiciones se propone subdividir la masa en dos:

Pedreguer: integrada por la zona de Peñón.

Gorgos: integrada por las zonas de Solana de la Llosa-Orba, Neocomiense-Cocoll, Jesús Pobre y Jalón.

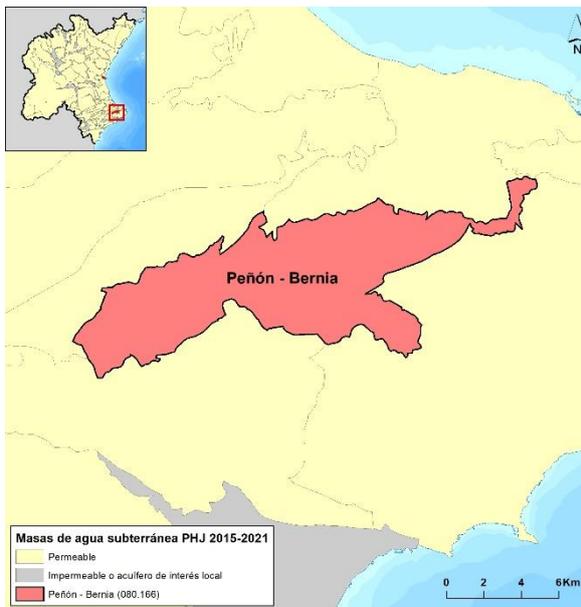


Figura 48. Masa 080.166 Peñón-Bernia. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

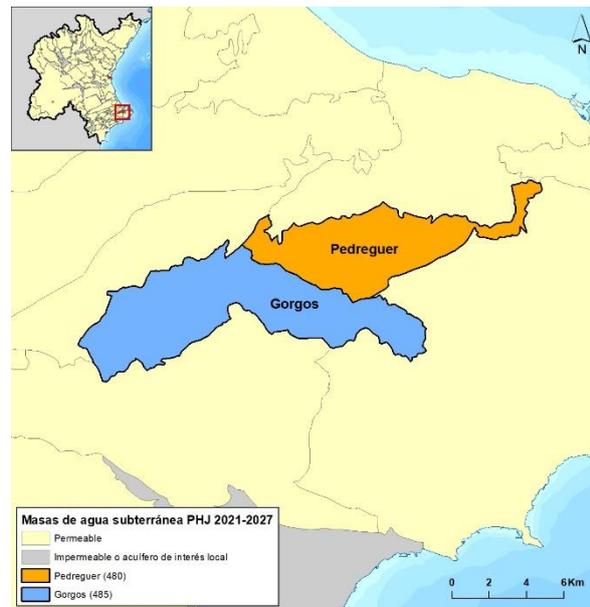


Figura 49. Masas 480 Pedreguer y 485 Gorgos. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

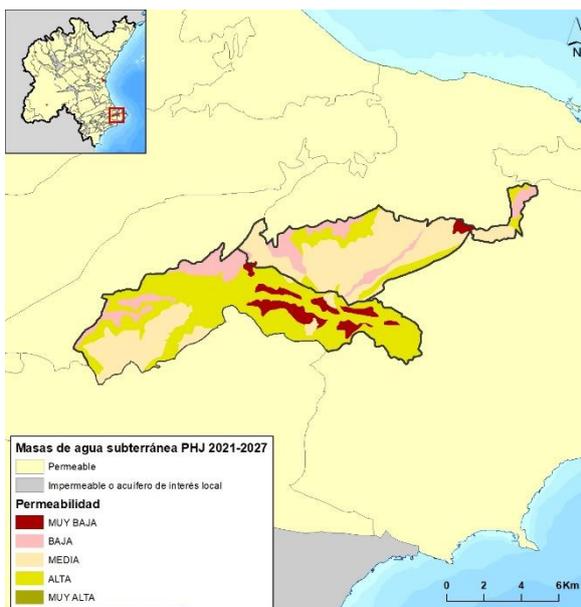


Figura 50. Masas 480 Pedreguer y 485 Gorgos. Representación de la permeabilidad.



Figura 51. Masas 480 Pedreguer y 485 Gorgos. Ubicación de las masas.

2.1.16 080.170 Salt San Cristóbal y 080.171 Sierra Mariola

En estas masas se pueden distinguir tres tramos acuíferos relevantes; el superior formado por materiales carbonatados del Terciario, el intermedio constituido por formaciones de edades comprendidas entre el Barremiense superior y el Senoniense (Cretácico Inferior y Superior respectivamente) y el inferior constituido por las calizas y dolomías del Jurásico Superior.

La masa 080.170 Salt San Cristóbal está compuesta por varios acuíferos de diversa entidad, algunos de ellos muy reducidos debido a la complejidad del funcionamiento hidrogeológico de esta masa. Las descargas naturales de esta masa tienen lugar hacia la cuenca del río Serpis, principalmente a través de los manantiales de Cocentaina, Agres y de numerosas emergencias repartidas a lo largo de la sierra, implicando un flujo subterráneo regional medio hacia el NE.

La masa 080.171 Sierra Mariola también está integrada por un conjunto de acuíferos de diversa entidad, algunos de ellos igualmente muy reducidos debido igualmente a la complejidad del funcionamiento hidrogeológico de esta masa. Sin embargo, ahora el principal drenaje natural de la masa lo constituye el conjunto de manantiales que da lugar al nacimiento del río Vinalopó, implicando un flujo subterráneo regional medio hacia el SO.

Esta diversidad de flujos fue el criterio principal por el que se delimitaron ambas masas, si bien, ello implica también la división en dos de los acuíferos de Pinar de Camús y Cabranta (muy explotado en el pasado y que, en la actualidad, parece volver a estar en equilibrio).

Finalmente estas dos masas, pese a la elevada complejidad que presentan con numerosas estructuras acuíferas superpuestas, muchas de ellas de pequeña entidad, se ha decidido reestructurarlas en tres nuevas masas de agua subterránea, quedando de la siguiente forma:

- **Cabranta:** acuífero infrayacente a la mayor parte de los acuíferos de Sierra Mariola (masa de agua inferior). Sentido general del flujo hacia el noreste en régimen natural.
- **Terciarios de Onil:** conjunto de pequeñas estructuras de edad terciaria y funcionamiento claramente diferenciado del resto de los acuíferos de su entorno (masa de agua superior). Sólo uno de ellos (Pinar de la Umbría) se podría considerar que está superpuesto a Cabranta, pero debido a la profundidad tan elevada a la que se encuentra Cabranta en esta zona, prácticamente todas las extracciones estarían captando el acuífero superior, por lo que no consideramos que haya superposición de acuíferos en esta nueva masa de agua.
- **Pinar de Camús:** masa de agua suprayacente a Cabranta (masa de agua superior) que incluye Bañeres-Biar y Alcoy. Bañeres-Biar está casi todo superpuesto a Cabranta. Además del sector occidental del acuífero de Pinar de Camús, incluye otros dos pequeños acuíferos (Fontanella y San Jaime) de escasa entidad. El sentido de flujo general es hacia el suroeste, que es el del acuífero principal (Pinar de Camús) con un umbral piezométrico al este que lo separa de Alcoy. Se ha priorizado esta división frente al acuífero de Salt-San Cristóbal, cuyo extremo más occidental también queda incluido en Bañeres-Biar, por ser un sistema de mucho menor potencial hidrogeológico. Alcoy, superpuesto a Cabranta, excepto los acuíferos de Agres y Terciario de Cocentaina. Incluye la mitad oriental de Pinar de Camús y algunos pequeños acuíferos (Agres, Cocentaina, Terciario de Cocentaina), así como

la mayor parte de Salt-San Cristóbal. El sentido del flujo subterráneo es noreste, con un umbral piezométrico que lo separa de Bañeres-Biar y define su límite oeste.

En las siguientes figuras se muestran las dos masas de agua del PHJ del segundo ciclo (2015-2021), así como las tres nuevas masas de agua delimitadas en dos horizontes (superior e inferior), su litología y ubicación de las mismas.

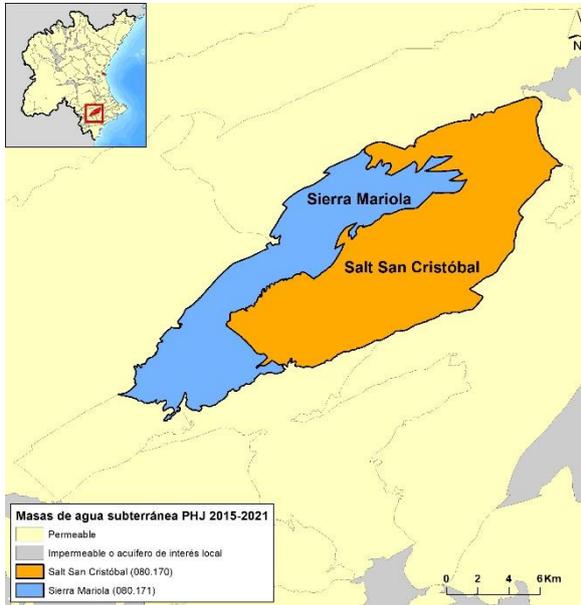


Figura 52. Masas 080.170 Salt San Cristóbal y 080.171 Sierra Mariola. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

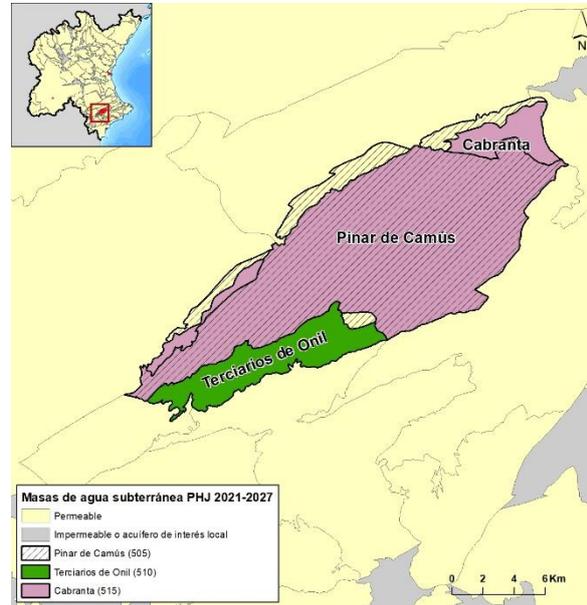


Figura 53. Masas superiores 505 Pinar de Camús y 510 Terciarios de Onil y masa inferior 515 Cabranta. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

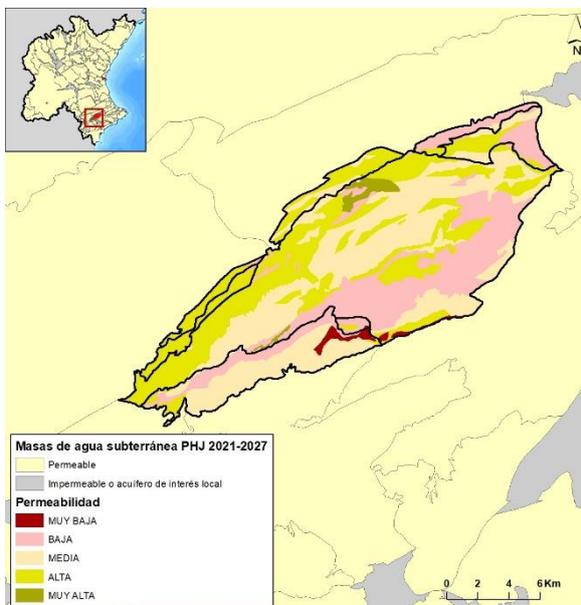


Figura 54. Masas 505 Pinar de Camús, 510 Terciarios de Onil y 515 Cabranta. Representación de la permeabilidad.



Figura 55. Masas 505 Pinar de Camús, 510 Terciarios de Onil y 515 Cabranta. Ubicación de las masas.

Para definir el techo del acuífero suprayacente Cabranta se ha considerado los materiales margo-calizos del Kimmeridgiense y Neocomiense (Jurásico Superior y Cretácico Inferior respectivamente). En la siguiente figura se muestran las curvas de nivel representativas de dicha superficie, líneas que contienen puntos con cotas absolutas respecto al nivel del mar con valores comprendidos entre los 889 y 1.611 m.

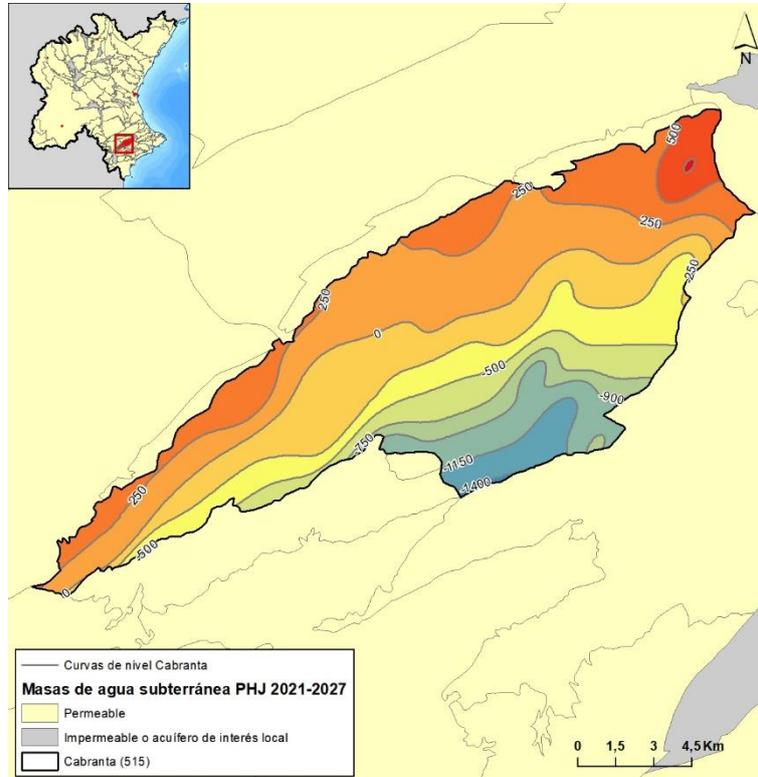


Figura 56. Curvas de nivel de la masa Cabranta.

2.1.17 080.176 Barrancones-Carrasqueta

En el conjunto de la masa se distinguen como principales formaciones las calizas del Cenomaniense-Turonense (Cretácico Superior), las calizas y calizas dolomíticas del Eoceno medio-superior (Terciario) y las calcarenitas del Oligoceno (también terciarias).

La masa está integrada por diversos acuíferos, algunos de ellos de reducida extensión; esta circunstancia, junto con la complejidad hidrogeológica local, aconseja no establecer demasiadas subdivisiones en 080.176 Barrancones-Carrasqueta que complicarían sensiblemente su gestión.

En este contexto se considera oportuno dividir la masa en sólo dos conjuntos de acuíferos o zonas. La primera zona, localizado en la parte más meridional de la masa, integra los acuíferos de Albabor, Jijona, Madroñal y Carrasqueta, los cuales presentan flujos subterráneos hacia el SO-SE, buena calidad química y bajos grados de explotación o en equilibrio, aunque ello no implica que exista conexión hidráulica entre ellos. La segunda zona comprende el resto de los acuíferos que constituyen la masa y que son Facheca, Cuatretondeta, Terciario de Cocentaina, Fuente de la Vaca, Barrancones y Menechador. Algunos de los principales puntos de drenaje de esta segunda zona, tal como el manantial de El Molinar entre otros, se localizan en el sector nororiental del mismo.

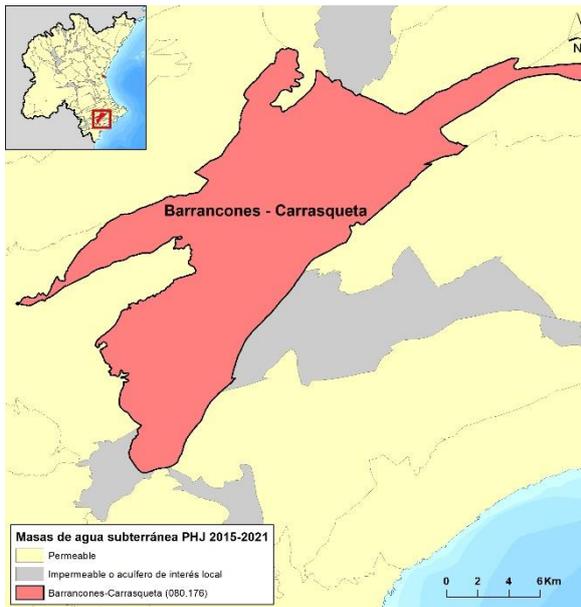


Figura 57. Masa 080.176 Barrancones-Carrasqueta. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

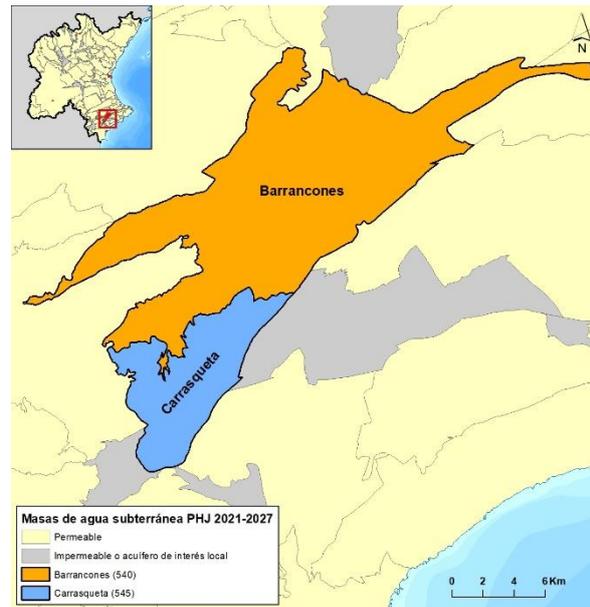


Figura 58. Masas 540 Barrancones y 545 Carrasqueta. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

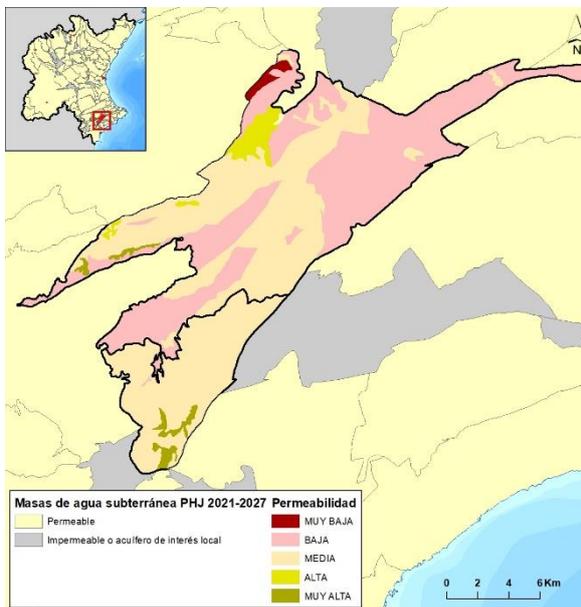


Figura 59. Masas 540 Barrancones y 545 Carrasqueta. Representación de la permeabilidad.



Figura 60. Masas 540 Barrancones y 545 Carrasqueta. Ubicación de las masas.

2.1.18 080.179 Depresión de Benissa

Desde un punto de vista hidrogeológico, toda la masa se considera una sola unidad acuífera integrada por calizas del Albiense (Cretácico Inferior), calizas del Cretácico Superior, calizas del Oligoceno y calcarenitas del Mioceno (Terciario) y por último, en sensible menor importancia, las intercalaciones carbonatadas del Mioceno de facies “Tap” (también del Terciario).

El drenaje de 080.179 Depresión de Benissase produce hacia el mar Mediterráneo. A pesar de existir intercalaciones arcilloso-margosas de baja permeabilidad en la serie litológica incluida en la masa, en su conjunto, ésta presenta una buena continuidad hidráulica así como con una superficie piezométrica regular y sin sectorizaciones.

A pesar de tratarse de una masa con una gran cantidad de recursos hídricos subterráneos, cerca de un 70% de la superficie de la misma presenta aguas de baja calidad debido a fuertes procesos, completamente naturales, de entrada de agua de mar en el seno de 080.179 Depresión de Benissa (cuevas del Moraig y Toix, por ejemplo).

Dado que toda la masa se considera como una sola entidad acuífera regular sin sectorizaciones y que la intrusión es de origen natural, sin posible previsión de su futura evolución, no se considera oportuno subdividir 080.179 Depresión de Benissa.

2.1.19 080.182 Argüeña-Maigó

Destacan como productivos los siguientes niveles acuíferos: dolomías y calizas del Cretácico Superior, dolomías y calizas del Eoceno medio-superior a Oligoceno (Terciario) y areniscas, conglomerados y calcarenitas del Mioceno medio (también Terciario).

Es una masa de estructura compleja, integrada por varios acuíferos de moderada a escasa entidad, por este motivo no se estima conveniente la diferenciación de nuevas zonas en ella.

2.1.20 080.183 Orcheta

Se trata de una masa en la que quedan englobados una serie de acuíferos de reducida entidad y relativamente baja permeabilidad. El nivel acuífero lo constituyen, en la mayoría de los casos, las calizas del Cenomaniense (Cretácico Superior).

El volumen conjunto de los recursos de estos acuíferos es pequeño, sin embargo, los acuíferos de Almaens y Romero, dispuestos en la parte occidental de la masa y aislados del resto, presentan una buena calidad en sus recursos hídricos subterráneos y unos reducidos grados de explotación, mientras que los acuíferos de Cabezón del Oro, Carcondo, Orcheta y Peña Costa, localizados en la parte central y oriental de la masa y en contacto entre sí (aunque no necesariamente en continuidad hidráulica), presentan mayor grado de explotación, sobre todo Cabezón de Oro, o se detectan algunas calidades regulares debido a la presencia de sustratos triásicos próximos como es el caso de la zona S de Cabezón de Oro y la zona Pequerina, de Orcheta.

En este contexto, se subdivide 080.183 Orcheta por el límite occidental del acuífero de Cabezón de Oro.

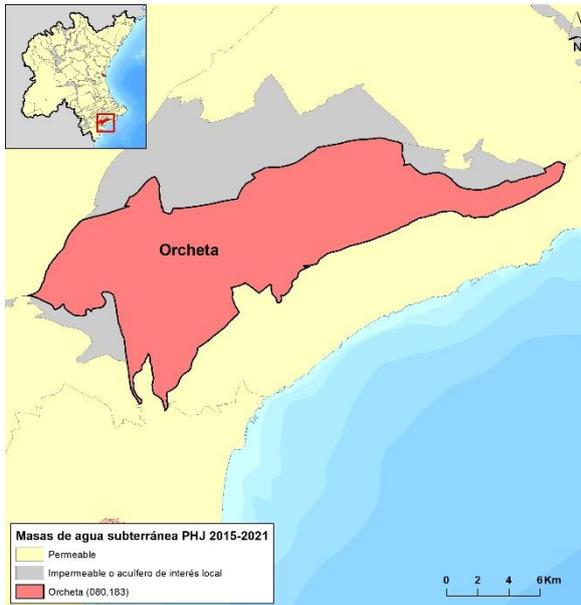


Figura 61. Masa 080.183 Orcheta. PHJ segundo ciclo (2015-2021).

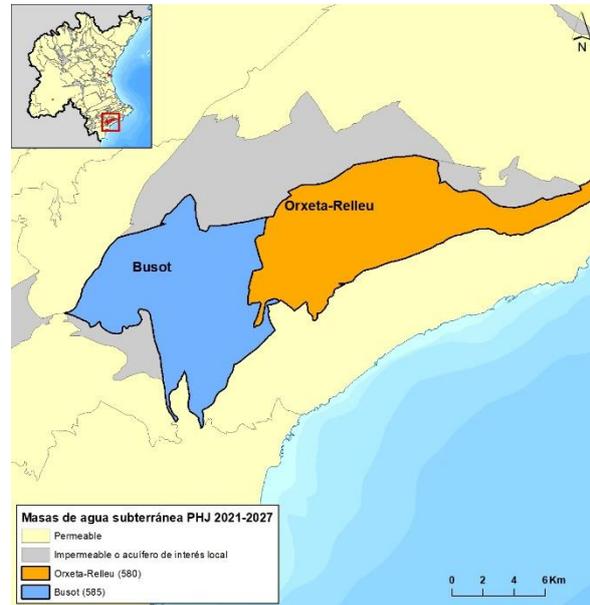


Figura 62. Masas 580 Orcheta-Relleu y 585 Busot. Revisión PHJ tercer ciclo (2021-2027).

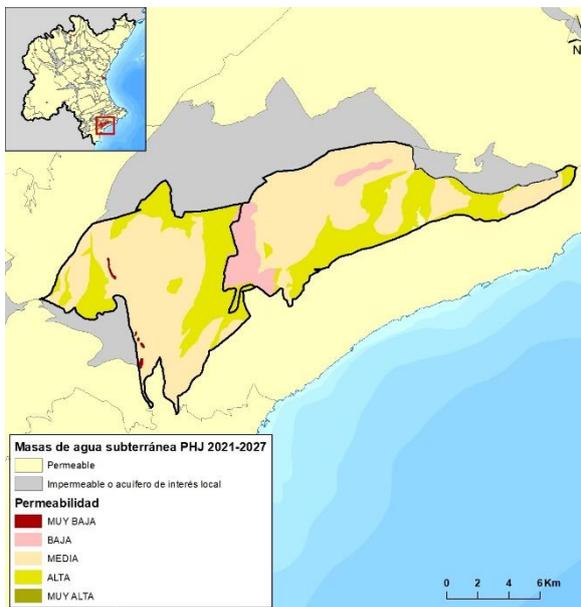


Figura 63. Masas 580 Orcheta-Relleu y 585 Busot. Representación de la permeabilidad.



Figura 64. Masas 580 Orcheta-Relleu y 585 Busot. Ubicación de las masas.

2.1.21 080.185 Agost-Monnegre

La masa engloba varios acuíferos (Monnegre y Tosal del Reo) cuyo nivel más productivo viene constituido por las calcarenitas del Turoniense (Cretácico Superior); dichos acuíferos son de reducida extensión, baja permeabilidad, contienen pocos recursos hídricos subterráneos con calidades similares y en equilibrio desde un punto de vista cuantitativo. Por ello, su subdivisión no se considerado conveniente.

2.1.22 080.186 Sierra del Cid

En esta masa se diferencian varios acuíferos tales como: Serreta Larga, Cid, Ventós-Castellar, Vértice, Petrel y Pusa; sin embargo, sólo el primero presenta una cierta importancia, mientras que el resto constituyen niveles colgados de menor interés hidrogeológico. Además, la mayoría de los niveles saturados en todos ellos están constituidos por el mismo tipo de material, las calizas del Cenomaniense (Cretácico Superior), que en algunos casos presentan más de 200 metros de potencia. En este contexto, no se aconseja su subdivisión.

2.1.23 080.189 Sierra de Crevillente

Esta masa cuenta con un tramo permeable con especial interés hidrogeológico, el constituido por las calizas y dolomías del Lías (Jurásico Inferior) con un espesor de hasta 350 m y un comportamiento de acuífero kárstico de muy elevada transmisividad; también es posible que los depósitos del Cuaternario pudieran tener un cierto interés hidrogeológico aunque de forma muy localizada.

Así mismo, se trata de una masa con una estructura geológica compleja (fracturas y cabalgamientos) recubiertos por materiales cuaternarios que complican en gran medida su estudio y su subdivisión basada en criterios hidrogeológicos realistas.

Aunque 080.189 Sierra de Crevillente presenta diferentes calidades de aguas subterráneas, desde buena a mala (de forma natural por la presencia de material triásico salino) y sus distribuciones son conocidas, el hecho de que el conjunto de la masa se encuentre en mal estado cuantitativo y la geología no se ha estudiado con suficiente detalle aconseja no subdividir más esta masa.

3 Resumen de la actualización de la caracterización de las masas de agua subterránea. Tercer ciclo de planificación hidrológica.

Las masas de agua subterráneas delimitadas en la Demarcación Hidrográfica del Júcar en el Plan del segundo ciclo (2015-2021) aprobado en enero de 2016, son un total de 90.

En el marco de los trabajos de la elaboración del tercer ciclo de planificación, se ha realizado una revisión/actualización de la delimitación de las masas de agua subterránea de acuerdo a los criterios del apartado 2.3.1 de la IPH.

En la siguiente imagen se muestran las 90 masas de agua subterránea de la DHJ correspondientes al vigente Plan de cuenca. En esta imagen se indican (en rojo) las masas de agua que han sido modificadas tras la revisión realizada. En total se ha modificado la delimitación de 19 masas.

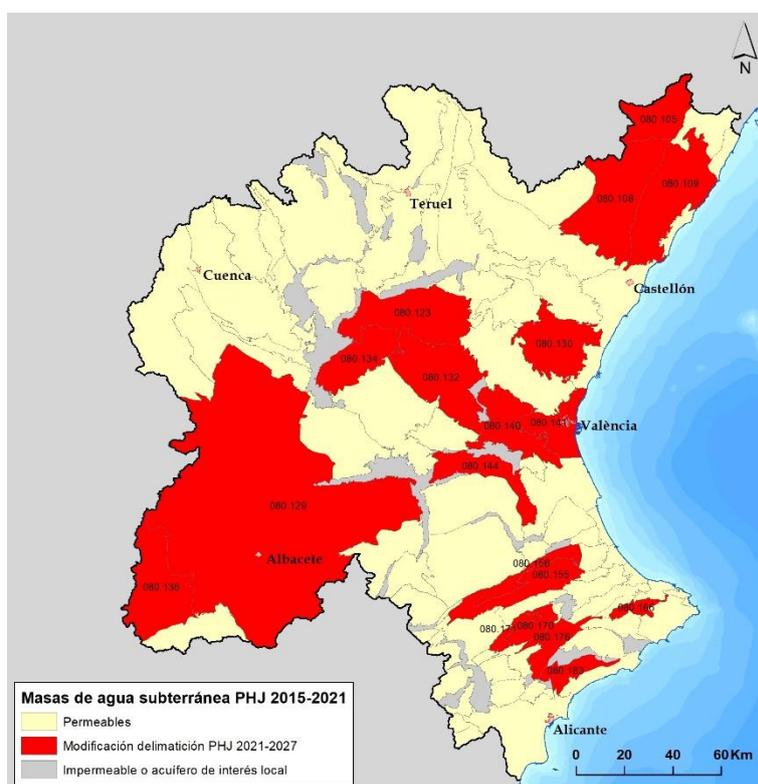


Figura 65. Masas de agua subterránea del PHJ 2015-2021.

Tras la actualización de la delimitación de las masas de agua subterránea, en el ámbito de la demarcación se han identificado 105 masas, organizadas en 2 horizontes. La extensión promedio de estas masas de agua es de 388 km².

En la siguiente imagen se muestran las masas de agua subterránea propuestas para el tercer ciclo de planificación. Se indican (en rojo) las masas que han sido modificadas respecto a las del vigente Plan de cuenca.

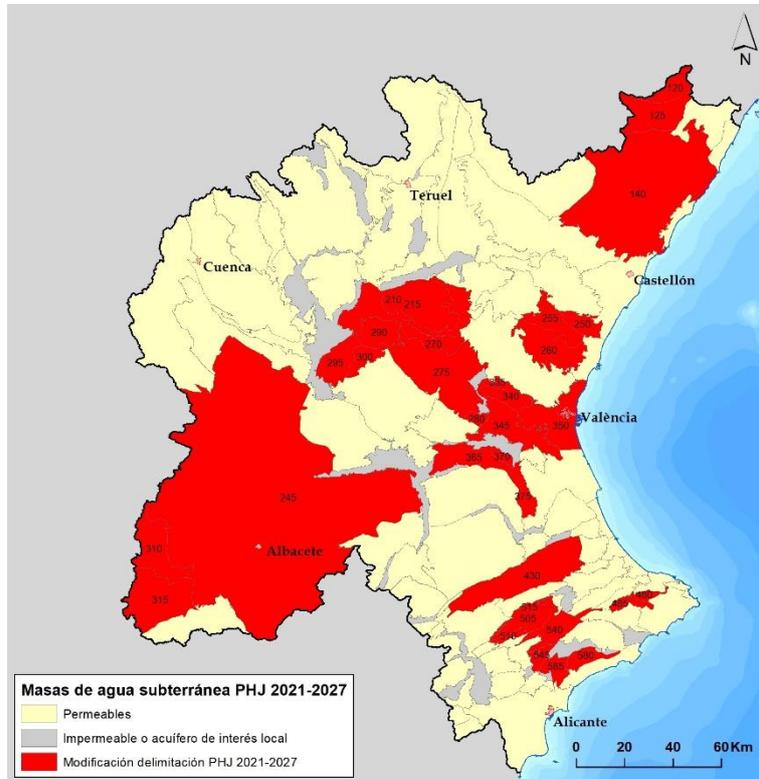


Figura 66. Masas de agua subterránea del PHJ 2021-2027.

4 Referencias bibliográficas.

Dirección General del Agua (2005). Adaptación de los acuíferos a las masas de agua subterránea y actualización de los balances hídricos en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar. Clave. 08.803-233/0411. Consultoría y Asistencia.

Diputación Provincial de Alicante (2007). Mapa del Agua de la Provincia de Alicante. Segunda edición. Escala 1:50.000.

Instituto Tecnológico y GeoMinero de España (1986). Las aguas subterráneas en la Comunidad Valenciana. Uso, calidad y perspectivas de utilización.

Instituto Tecnológico y GeoMinero de España (1989). Estudio hidrogeológico del Alto y Medio Turia. Instituto Geológico y Minero de España. Fondo documental del IGME. Inédito.

Instituto Geológico y Minero de España – Dirección General del Agua (2009). Encomienda de gestión para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas. Actividad 2: Apoyo a la caracterización adicional de las masas de agua subterránea en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales en 2015. Demarcación Hidrográfica del Júcar. Memoria y Fichas.

Instituto Geológico y Minero de España (2015). Mapa Geológico de España. Escala 1:200.000. Versión digital para GIS.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2018). Identificación y delimitación de zonas hidrogeológicas de la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Encomienda de gestión para desarrollar diversos trabajos relaciones con el inventario de recursos hídricos subterráneos y con la caracterización de acuíferos compartidos entre demarcaciones hidrográficas. Febrero de 2018.