

ENCOMIENDA DE GESTIÓN
PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS
CIENTÍFICO-TÉCNICOS DE APOYO A LA
SOSTENIBILIDAD Y PROTECCIÓN DE LAS
AGUAS SUBTERRÁNEAS

Actividad 4:

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descargas por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico

Demarcación Hidrográfica
071 SEGURA

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
071.010 PLIEGUES JURÁSICOS DEL
MUNDO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



Instituto Geológico
y Minero de España

DIRECCIÓN GENERAL
DEL AGUA

**IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA
ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES,
ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO**

071.010 PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO

ÍNDICE

1. CARACTERIZACIÓN DE MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	1
1.1 IDENTIFICACIÓN, MORFOLOGÍA Y DATOS PREVIOS.....	1
1.2 CONTEXTO HIDROGEOLÓGICO.....	3
1.2.1 <i>Litoestratigrafía y permeabilidad</i>	3
1.2.2 <i>Estructura geológica</i>	4
1.2.3 <i>Funcionamiento hidrogeológico</i>	9
2. ESTACIONES DE CONTROL	16
2.1 ESTACIONES DE LA RED OFICIAL DE AFOROS	16
2.2 ESTACIONES DE LA RED OFICIAL DE CONTROL HIDROMÉTRICO.....	17
2.3 OTRA INFORMACIÓN HIDROMÉTRICA.....	17
3. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS TRAMOS DE RÍO RELACIONADOS CON ACUÍFEROS	21
3.1 IDENTIFICACIÓN Y MODELO CONCEPTUAL.....	21
3.2 RELACIÓN RÍO-ACUÍFERO.....	34
4. MANANTIALES	42
4.1 MANANTIALES PRINCIPALES.....	42
4.2 RESTO DE MANANTIALES.....	43
5. ZONAS HÚMEDAS	45
5.1 IDENTIFICACIÓN Y MODELO CONCEPTUAL.....	45
5.2 RELACIÓN HIDROGEOLÓGICA ZONA HÚMEDA-MASb.....	50
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN UTILIZADA Y PROPUESTA DE ACTUACIONES	52
6.1 VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN UTILIZADA Y DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	52
6.2 PROPUESTA DE ACTUACIONES.....	52
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
8. OTRA BIBLIOGRAFÍA DE INTERÉS	56

ANEJOS:

- Anejo 1* Tablas de estaciones de control
- Anejo 2* Listado de manantiales

**IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE
AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS
HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO**

071.010 PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de acuíferos MASb Pliegues Jurásicos del Mundo y situación cortes geológicos-hidrogeológicos.	6
Figura 2. Corte III-III' (DGOH 1988).	6
Figura 3. Corte IV-IV' (DGOH 1988)	7
Figura 4. Corte V-V' (DGOH 1988).	7
Figura 5. Corte VI-VI' (DGOH 1988).	7
Figura 6. Corte VII-VII' (DGOH 1988).	7
Figura 7. Corte VIII-VIII' (DGOH 1988).	8
Figura 8. Corte IX-IX' (DGOH 1988).	8
Figura 9. Corte X-X' (DGOH 1988).	8
Figura 10. Corte XI-XI' (DGOH 1988).	8
Figura 11. Esquema conceptual relaciones río-acuífero río Mundo (Elaboración propia).	30
Figura 12. Esquema conceptual relaciones río-acuífero río Segura (Elaboración propia).	31
Figura 13. Promedios de reservas y salidas del embalse de Talave. (Cedex 2006).....	47
Figura 14. Esquema modelo del funcionamiento de humedales con descarga de fondo como es el caso del embalse de Talave. (García F.J., 2001).	47
Figura 15. Promedios de reservas y salidas del embalse del Cenajo. (Cedex 2006).	48

**IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE
AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS
HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO**

071.010 PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Estaciones de medida y control correspondientes a la red oficial de aforos	17
Tabla 2.	Estaciones de medida y control correspondientes a la red oficial de control hidrométrico de aguas subterráneas	17
Tabla 3.	Datos en estaciones de medida y control hidrométrico	18
Tabla 4.	Datos en estaciones de medida y control hidrométrico	19
Tabla 5.	Identificación de los tramos de ríos conectados	32
Tabla 6.	Modelo conceptual relación río-acuífero según tramos	33
Tabla 7.	Resumen de la cuantificación río-acuífero MASb Pliegues Jurásicos del Mundo (071.010)40	
Tabla 8.	Manantiales principales MASb Pliegues Jurásicos del Mundo (071.010).	43
Tabla 9.	Zonas húmedas asociadas a la MASb 071.010 (Pliegues Jurásicos del Mundo)	45
Tabla 10.	Cuantificación de recursos hídricos del embalse de Talave.	46
Tabla 11.	Cuantificación de recursos hídricos del embalse del Cenajo.	48
Tabla 12.	Resumen de la cuantificación zona húmeda-MASb	50
Tabla 13.	Estaciones de control propuestas	54
Tabla 14.	Estaciones de control propuestas relación zona húmeda-MASb	55

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERRELACIÓN QUE SE PRESENTA ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS, CURSOS FLUVIALES, DESCARGA POR MANANTIALES, ZONAS HÚMEDAS Y OTROS ECOSISTEMAS NATURALES DE ESPECIAL INTERÉS HÍDRICO

071.010 PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1.	Mapa de situación de la Masa de Agua Subterránea	2
Mapa 2.	Mapa de permeabilidades	15
Mapa 3.	Mapa de estaciones de control y medida de caudales	20
Mapa 4.	Mapa sinóptico de la relación río-acuífero	41
Mapa 5.	Mapa de manantiales	44
Mapa 6.	Mapa de zonas húmedas y Masas de Agua Subterránea	51

1. Caracterización de MASA de AGUA SUBTERRÁNEA

1.1 *Identificación, morfología y datos previos*

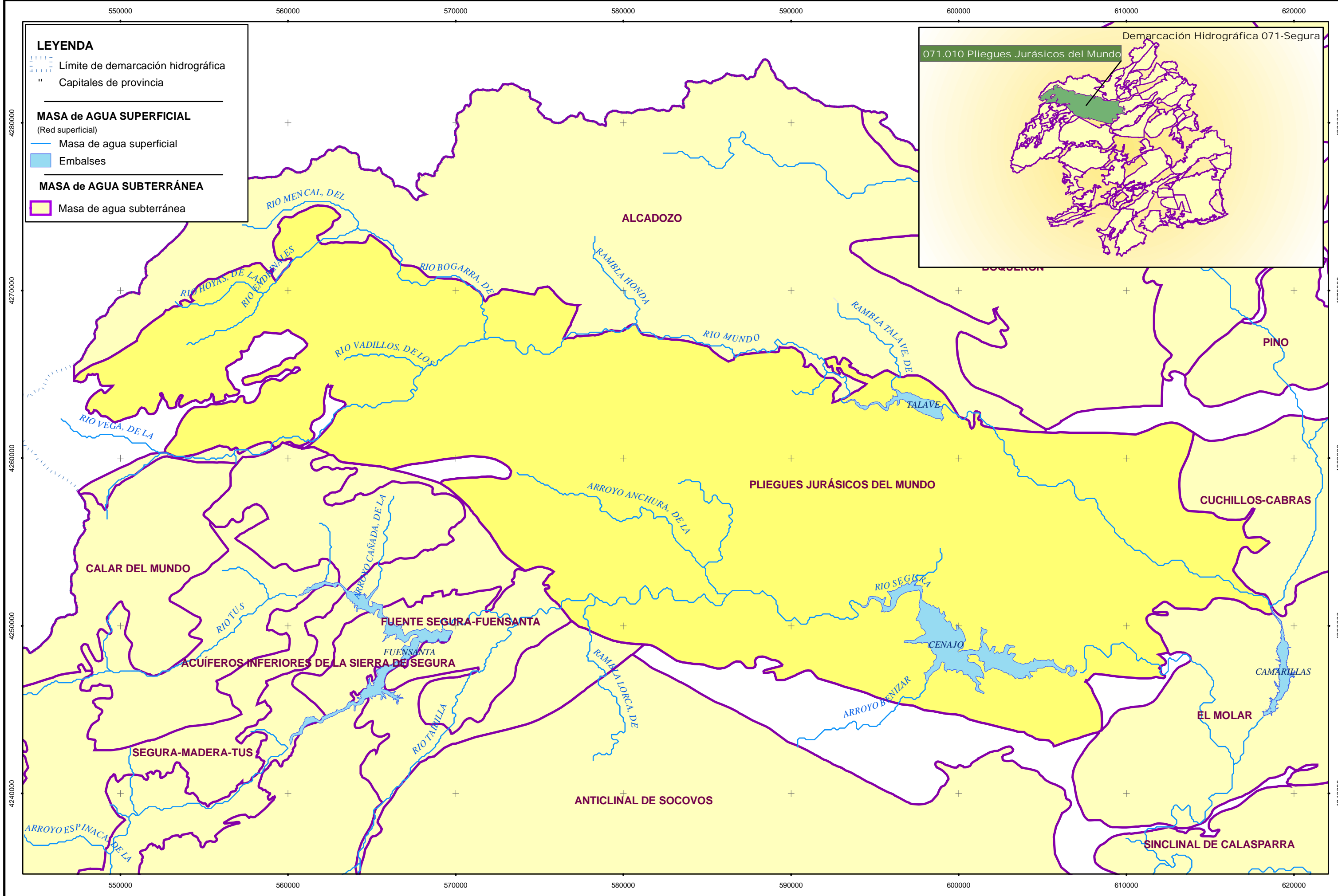
La MASb Pliegues Jurásicos del Mundo (antigua U.H. 07.04) a la que corresponde el código de identificación 071.010, se localiza al sureste de la provincia de Albacete si bien su sector más oriental se sitúa dentro de Murcia, ocupando ambas márgenes de los ríos Segura y Mundo. La poligonal envolvente tiene una superficie total de 985 km², de los que 684 km² (70%) aproximadamente corresponderían a la superficie permeable, formada por calizas y dolomías de edad jurásica fundamentalmente, así como por calizas y dolomías de edad cretácica y por calcarenitas del Mioceno, en menor proporción. El resto corresponden a formaciones geológicas de baja permeabilidad, o también afloramientos detríticos cuaternarios permeables sin gran interés.

La cota máxima dentro de la MASb es de 1.630 m s.n.m., la cota mínima es de 331 m s.n.m., y la cota media se localiza a 772 m s.n.m.

Se han identificado varias masas de agua superficial que atraviesan la poligonal de la MASb, desde ríos hasta pequeños arroyos, entre los que destacan por su importancia los ríos Segura y Mundo, así como el embalse del Cenajo, en el río Segura, y del Talave, en el río Mundo.

Existe en relación con la masa de agua superficial que constituye el río Segura, un tramo de éste que se inicia en la parte final a su paso por la MASb y llega hasta Almadenes, con el código de identificación 10349, y que se encuentra considerado como masa de agua superficial prioritaria por la DGA. Desde el punto de vista del sistema de explotación de recursos la MASb se encuentra dividida en los sistemas "Río Mundo" (nº II), al norte, y "Sierra del Segura" (nº I), al sur, más un pequeño sector, al sureste, dentro del sistema "Vega Alta" (nº VII)(CHS 1998).

En esta masa de agua subterránea no se tiene conocimiento de la realización de ningún modelo matemático.



LEYENDA

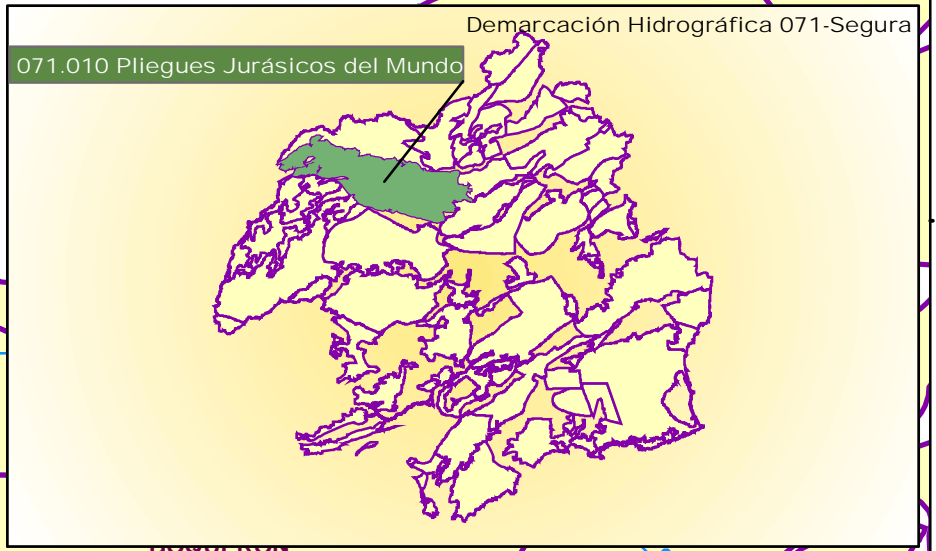
- Límite de demarcación hidrográfica
- + Capitales de provincia

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA

- Masa de agua subterránea



1.2 Contexto Hidrogeológico

1.2.1 Litoestratigrafía y permeabilidad

En base al conocimiento que se tiene de la MASb Pliegues Jurásicos del Mundo, se han definido tres formaciones geológicas permeables (FGPs):

- Calizas y dolomías del Lías-Dogger de “Pliegues Jurásicos”.
- Calizas y dolomías del Cretácico superior de “Pliegues Jurásicos”.
- Calcarenitas del Mioceno de “Pliegues Jurásicos”.

Cada una de estas FGPs posee espesores variables en función de cual sea el acuífero considerado de entre los 23 existentes, incluso las dos últimas no están presentes en todos los casos, normalmente el espesor de cada FGP alcanza los varios centenares de metros. Desde el punto de vista de la secuencia estratigráfica estas tres formaciones estarían desconectadas hidrogeológicamente por la presencia entre medias de materiales margosos de baja permeabilidad, lo que ocurre es que debido a la tectónica los diferentes grupos de materiales carbonatados se han podido enfrentar entre si.

Las calizas y dolomías del Lías-Dogger se corresponderían con las **Dolomías, brechas dolomíticas, carniolas y calizas en bancos (Fm. Cortes de Tajuña)** de permeabilidad alta del Rethiense-Dogger¹, y con las **Dolomías** de permeabilidad muy alta del Pliensbachiense-Dogger², según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000. Generalmente las calizas y dolomías del Lías no suelen aflorar, estando separadas de las del Dogger por formaciones margosas jurásicas de baja permeabilidad.

Las calizas y dolomías del Cretácico superior se corresponderían con las **Dolomías, calizas y arenas** de permeabilidad alta del Cretácico superior³, mientras que las calcarenitas del Mioceno hacen lo propio con las **Calcarenitas** de permeabilidad muy alta del Mioceno⁴ y con las **Dolomías, calizas y margas** de permeabilidad alta del Oligoceno-Aquitaniense⁵. Todo ello según el mapa lito-estratigráfico 1:200.000.

En la Hoja Magna 842-Liétor esta es la correspondencia:

1 Término J₂ (Calizas y dolomías), 4 Término T₁^{Bb-Bc} (Calcarenitas y conglomerados) y 5 Término T₁^{Ba} (Calcarenitas y conglomerados).

En la Hoja Magna 867-Elche de la Sierra esta es la correspondencia:

3 Términos C₂₃₋₂₆ (Calizas) y C_{d16-22} (Dolomías).

En la Hoja Magna 868-Iso esta es la correspondencia:

2 Término 6 (Dolomías y calizas oolíticas masivas).

El substrato impermeable de la MASb lo constituyen las arcillas y yesos de facies Keuper del Trías, que también actúan como límite lateral. El resto de los límites laterales los constituyen las intercalaciones margosas del Jurásico y los detríticos de facies Weald y Utrillas, así como las formaciones margosas del Mioceno.

1.2.2 Estructura geológica

Desde el punto de vista estructural, la MASb se enmarca dentro del Prebético Externo de las Cordilleras Béticas. En concreto se produce un despegue tectónico de la cobertera mesozoica sobre los materiales arcillosos y yesíferos triásicos ocasionando un apilamiento de estructuras claramente observable, fundamentalmente en lo que se refiere a las calizas y dolomías jurásicas, aunque también afecta a las cretácicas con menor intensidad. Por último, los materiales miocenos suelen corresponder a promontorios aislados con estructura de sinclinal y situados a techo de las anteriores, sin apenas deformación.

Las tres FGPs identificadas con anterioridad: *Calizas y dolomías del Lías-Dogger*, *Calizas y dolomías del Cretácico superior* y *Calcarenitas del Mioceno*, se encuentran separadas entre sí por formaciones margosas del Lías medio-superior, Cretácico inferior y Mioceno respectivamente. La tectónica ha ocasionado que estas formaciones geológicas acuíferas se encuentran compartimentado en numerosos acuíferos con funcionamiento hidrogeológico independiente debido a la confrontación con horizontes impermeables. La karstificación se ha desarrollado de forma notable sobre la mayor parte de la MASb, abriendo vías de comunicación entre los diferentes paquetes carbonatados de cada acuífero. En esta masa de agua subterránea se han diferenciado 23 acuíferos (DGOH 1988), a saber: Cabezallera, Seca, Poza, Villares, Talave, Mingonil-Villarones, Buitre, Gallego, Bermeja, Escalerita, Baladre, Almirez, Cubillas, Terche, Osera, Endrinales, Masegosillo, Cabeza, Veracruz, Batán, Bañadero, Gallinero-Mohedas y Helechar-Madera. Esta división se mantiene en la actualidad.

En la Hoja Magna 842-Liétor esta es la correspondencia:

1 Término J₂ (Calizas y dolomías), 4 Término T₁^{Bb-Bc} (Calcarenitas y conglomerados) y 5 Término T₁^{Ba} (Calcarenitas y conglomerados).

En la Hoja Magna 867-Elche de la Sierra esta es la correspondencia:

3 Términos C₂₃₋₂₆ (Calizas) y C_{d16-22} (Dolomías).

En la Hoja Magna 868-Iso esta es la correspondencia:

2 Término 6 (Dolomías y calizas oolíticas masivas).

Las calizas y dolomías del Lías-Dogger presentan importantes espesores por debajo del nivel piezométrico, por lo que los volúmenes de agua almacenados pueden ser importantes. Los materiales carbonatados cretácicos y miocenos se asientan sobre una base más o menos impermeable compuesta por la Formación "Utrillas" y funcionan como sistemas acuíferos colgados, altamente karstificados. Estos acuíferos drenan sus escasas reservas por numerosos manantiales situados en sus laderas, por encima de la cota de los ríos que los atraviesan, tratándose por tanto de acuíferos con un bajo poder de regulación y respuesta rápida a las precipitaciones.

No se han identificado estructuras anticlinales correspondientes a las formaciones dolomíticas cretácicas y miocenas superiores, probablemente debido a la intensa erosión que les ha afectado como consecuencia del encajamiento de la red fluvial. En este sentido los cursos de agua se han aprovechado de una mayor penetrabilidad de la red hidrográfica localizada en la zona de las charnelas de los anticlinales, ya que éstos se encuentran comparativamente más afectados por las fracturas.

Los principales ríos existentes, Segura y Mundo, han excavado profundo por debajo de las arenas, arcillas y margas del Cretácico inferior de la Formación "Utrillas" y han ido dejando al descubierto las formaciones permeables jurásicas, que mediante fallas se pueden comunicar con las formaciones permeables del Cretácico superior y éstas a su vez con las del Mioceno.

Para ilustrar todo lo anterior, se muestran a continuación un mapa de situación de cortes geológicos-hidrogeológicos, así como dichos cortes, todos ellos extraídos del estudio de DGOH (1988):

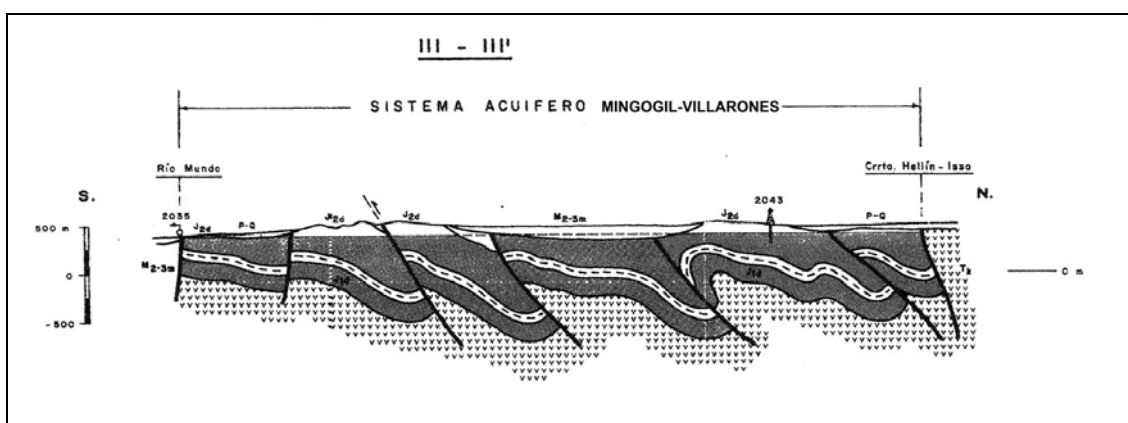
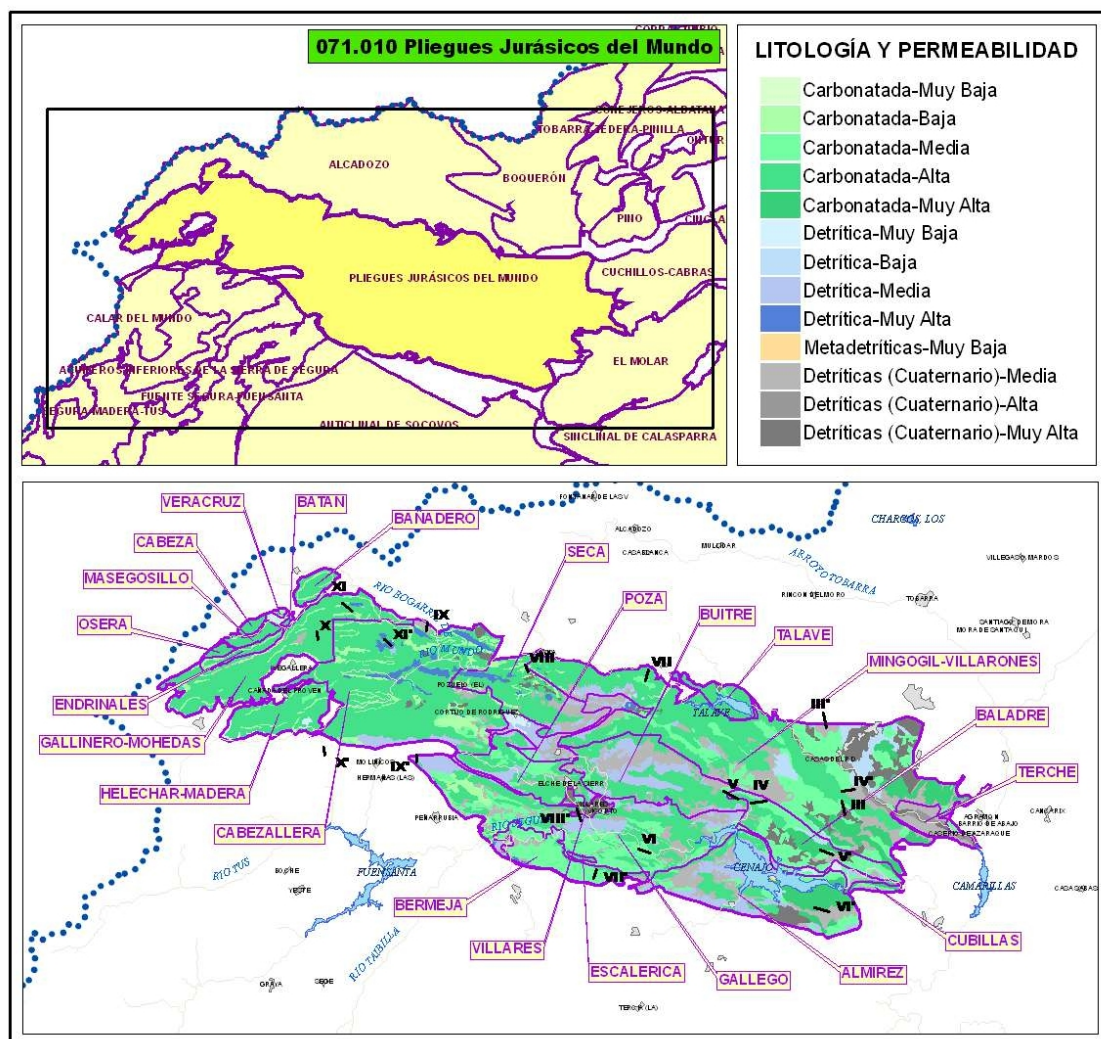


Figura 2. Corte III-III' (DGOH 1988).

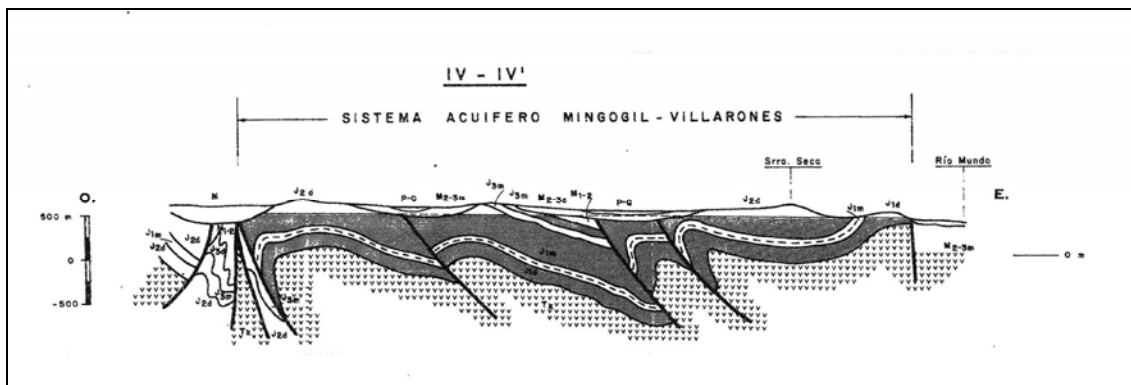


Figura 3. Corte IV-IV' (DGOH 1988)

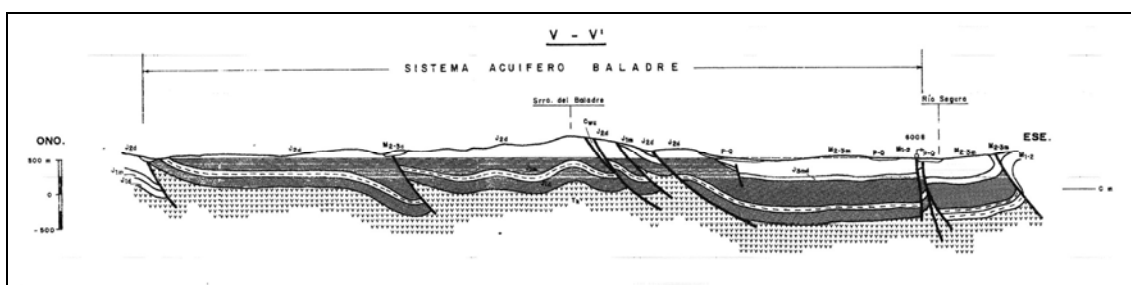


Figura 4. Corte V-V' (DGOH 1988).

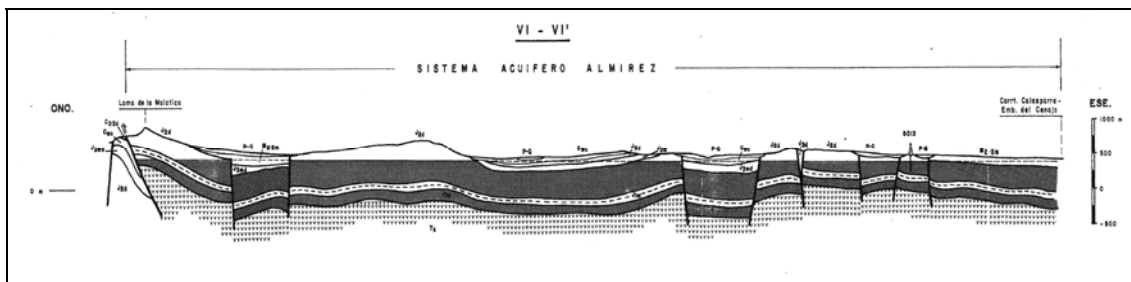


Figura 5. Corte VI-VI' (DGOH 1988).

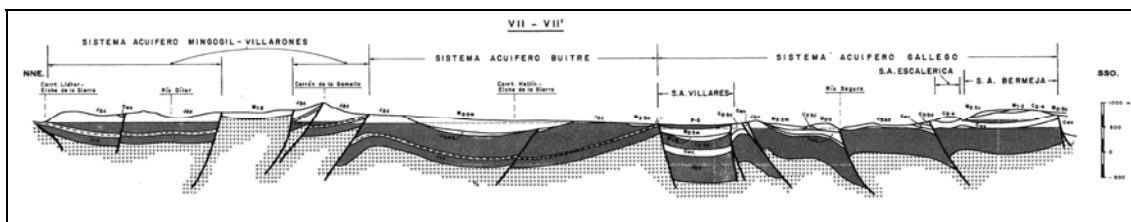


Figura 6. Corte VII-VII' (DGOH 1988).

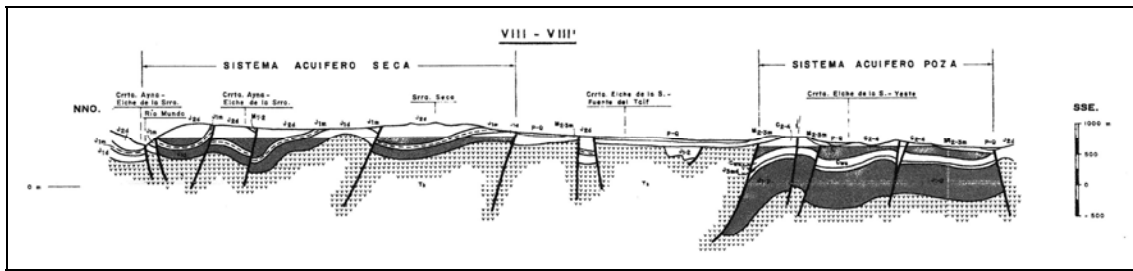


Figura 7. Corte VIII-VIII' (DGOH 1988).

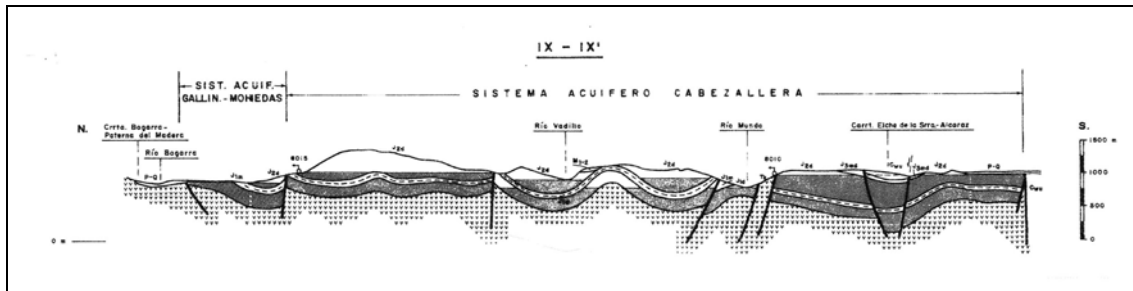


Figura 8. Corte IX-IX' (DGOH 1988).

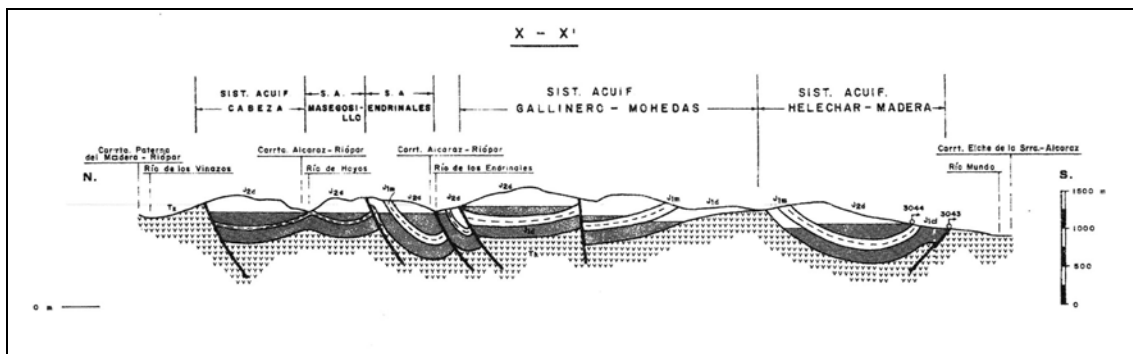


Figura 9. Corte X-X' (DGOH 1988).

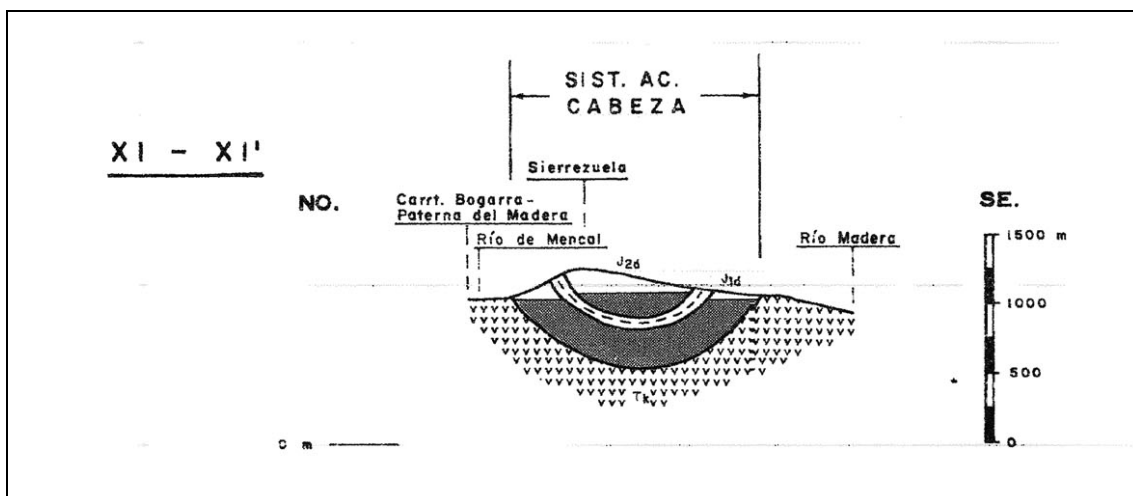


Figura 10. Corte XI-XI' (DGOH 1988).

1.2.3 Funcionamiento hidrogeológico

La alimentación de la MASb se produce a través de la precipitación caída, en forma de lluvia o nieve, sobre los afloramientos permeables, y a través de los principales ríos que atraviesan el sistema acuífero, lo cual implica la existencia de tramos perdedores sobre los ríos Mundo y Segura.

El drenaje natural corresponde a manantiales, que acaban incorporándose a los ríos y arroyos, y de forma directa a través de los cauces de los ríos Mundo y Segura en determinados sectores.

A continuación, se describirán a modo resumen las características más reseñables de cada uno de los 23 acuíferos existentes, sobre la base del estudio de DGOH (1988):

Acuífero Gallego

Se sitúa en el sector meridional de la MASb y es atravesado por el río Segura. Tiene una superficie de 130 km² de los cuales 90 km² serían permeables. Está compuesto principalmente por 50-150 m de dolomías del Lías y por 350 de dolomías del Dogger. Sus límites son el triás arcilloso a la base, así como las arcillas del Lías medio-superior, entremedias de esos dos niveles acuíferos, y las arcillas del Cretácico inferior y Mioceno a techo del acuífero. Está afectado por pliegues, cabalgamientos y fallas.

Se alimenta de la infiltración de la lluvia más una posible infiltración del río Segura entre el sur de Villares y el norte del pico Hierro. Drena de forma natural hacia el río Segura en la cola del embalse del Cenajo. Sus recursos se estiman en 4-5,6 hm³/año que es la cantidad drenada al cauce.

Acuífero Bermeja

Se sitúa a techo del acuífero Gallego y también es atravesado por el río Segura. Tiene una extensión de 27 km² de los cuales todos son permeables. Constituye un sinclinal formado por calizas y dolomías del Cretácico superior y Mioceno con una potencia máxima de 250 m. El substrato impermeable lo forman lógicamente las arcillas del Cretácico inferior. Se alimenta de la infiltración de lluvia así como también probablemente por la infiltración del río Segura. Las descargas se producen subterráneamente hacia el río y han sido estimadas en 1,2-1,7 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Escalerica

Se sitúa también a techo del acuífero Gallego y muy próximo al acuífero Bermeja. El acuífero tiene una extensión de tan solo 1 km² y está formado por calizas y dolomías del Cretácico

superior que a modo de sinclinal descansan sobre el impermeable de base del Cretácico inferior. Se alimenta de la infiltración del agua de lluvia y descarga a través de manantiales hacia 600 m s.n.m. en una cuantía de 0,04-0,06 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Almírez

Está enclavado en el sector más meridional de la MASb, al este del acuífero Gallego, bajo las aguas del embalse del Cenajo, por lo tanto es atravesado por el río Segura. Posee una extensión de 81 km² de los cuales unos 46 km² constituirían sus afloramientos permeables, formados por 300 m de dolomías del Dogger, ya que en este caso las dolomías del Lías no llegan a aflorar. Sus límites impermeables serían por un lado las arcillas triásicas y el nivel margoso del Lías medio-superior. El acuífero se alimenta de la infiltración de lluvia más las fugas del Cenajo que se deben situar al norte de la Sierra del Buho. El acuífero drena de forma natural y oculta hacia el sureste. Con motivo de las fugas del embalse han aparecido históricamente en algunos barrancos próximos, aguas abajo de la presa, surgencias que en conjunto aportan varios centenares de litros por segundo. Estas descargas a estos pequeños cauces han disminuido en los últimos años como consecuencia de la bajada de la altura de la lámina de agua en la presa, desde 70-77 m hasta 30 m (DGOH 1988). También existen extracciones mediante bombes. Los recursos naturales mínimos se estiman entre 1,7 y 2,4 hm³/año.

Acuífero Baladre

Se sitúa al norte del acuífero Almírez, posee una extensión de 40 km² de los cuales 10 km² corresponderían a 300 m de espesor de dolomías del Dogger. Por debajo de este nivel acuífero se situarían las dolomías del Lías que no llegan a aflorar. El impermeable de base está formado por las arcillas del Trías, y entremedias de sus acuíferos se situarían los niveles margosos del Lías medio-superior. Se alimenta de la infiltración del agua de lluvia y drena de forma natural a través del manantial del Balneario (253460008) a 364 m s.n.m. con una descarga de 0,5 a 0,7 hm³/año, que en régimen natural van a parar a las aguas del río Segura.

Acuífero Cubillas

Se trata de un pequeño acuífero situado al sureste del anterior con una extensión de 3,2 km² y formado por 300 m de dolomías del Dogger. Se alimenta de la infiltración de lluvia y drena subterráneamente al aluvial del río Segura entre 0,08 y 0,12 hm³/año.

Acuífero Helechar-Madera

Se sitúa en el sector oriental de la MASb, al norte del río Mundo. Su extensión es de 28 km² y sus afloramientos permeables alcanzan los 24 km², formados por más de 400 m de dolomías del Dogger así como también por dolomías del Lías que no llegan a aflorar. Se alimenta de la

infiltración de agua de lluvia, drenando a través de los manantiales La Mayor (233370022) a 1.020 m s.n.m., El Barranco (233420080) a 1.070 m s.n.m., La Higuera (233430040) a 900 m s.n.m., Mesones (233430043) a 920 m s.n.m. y La Cabeza (233430044) a 980 m s.n.m.. Además se produce un drenaje subterráneo al río Mundo (IGME-DGOH 2001). Los recursos han sido estimados en 5,5-7,7 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Cabezallera

Constituye uno de los acuífero más grandes de la MASb con sus 140 km² de extensión y 115 km² de dolomías del Lías-Dogger con un espesor comprendido entre 300 y 600 m que conforman un sinclinal. El río lo atraviesa de oeste a este. Está afectado por numerosos pliegues, cabalgamientos y fallas de dirección este-oeste. El impermeable de base lo forman las arcillas del Trías. La recarga se produce por la infiltración del agua de lluvia así como por las aguas infiltradas del río Mundo prácticamente en todo su recorrido por el acuífero, exceptuando en su sector más occidental que es por donde las dolomías descargan, pasando el río de ser influente a efluente. También existe un drenaje por manantiales a cotas variables entre los que destacan Vegallera (233370026) a 1.090 m s.n.m., El Bujero (233380002) a 1.038 m s.n.m., Los Alejos (233380010) a 840 m s.n.m. y el Batán (233380015) a 1.020 m s.n.m. El drenaje subterráneo al río Mundo se estima entre 14,5 y 24,5 hm³/año mientras que las descargas por manantiales son del orden de 0,8-1,5 hm³/año.

Acuífero Seca

Se sitúa a continuación del anterior, tiene una extensión de 43 km², todos ellos permeables, correspondientes a las dolomías del Lías-Dogger que en este caso conforman un solo nivel acuífero. El espesor de los materiales está comprendido entre 500 y 600 m. El impermeable de base está formado por las arcillas del Trías, así como en ocasiones por las formaciones margosas del Lías medio-superior. El acuífero constituye un sinclinal que se alimenta de la infiltración de lluvia y drena subterráneamente al río Mundo así como a través de manantiales entre los que destaca Las Correas (243360006) a 624 m s.n.m. El drenaje por manantiales se estima en 0,3-0,8 hm³/año y el drenaje al río Mundo en 2,1-3,7 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Mingogil-Villarones

Constituye el acuífero más grande de la MASb con una extensión de 250 km² y 160 km² de superficie permeable formada por 50-150 m de dolomías del Dogger, a los que habría que añadir las dolomías del Lías que no suelen aflorar y que elevan la potencia del conjunto hasta los 400 m. El acuífero está afectado por pliegues, cabalgamientos y fallas y tiene como impermeable de base el Trías arcilloso. Se alimenta de la infiltración de la lluvia y de una posible alimentación del río Mundo a su paso por el acuífero, más una pequeña parte procedente de los retornos de riegos. Las salidas tienen lugar a través de manantiales, entre los que destaca Batán (253420051) a 383 m s.n.m. situado en el extremo oriental, drenaje

difuso al río Mundo, aguas abajo del Talave, más algunas pequeñas extracciones mediante bombes. Los recursos han sido estimados en 10,4-15,40 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Talave

Este pequeño sinclinal de 12 km² se sitúa bajo las aguas del embalse del Talave y por ende del río Mundo. Está formado por 200-300 m de dolomías del Dogger con arcillas triásicas a muro y margas del Lías medio-superior a techo. Se alimenta de la infiltración de lluvia y descarga subterráneamente al embalse del Talave que se ha estimado en 0,14-0,2 hm³/año.

Acuífero Terche

Se sitúa en la parte final del trayecto del río Mundo a su paso por la MASb. Tiene una extensión de 13 km² y está formado por materiales detríticos cuaternarios con un sustrato de margas del mioceno. Se alimenta de la infiltración de lluvia más retornos de riegos + infiltración del río Mundo. Descarga de forma natural al río Mundo así como también existen extracciones mediante bombes no demasiado importantes. Los recursos han sido estimados en 0,7-1 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Batán

Se sitúa en el extremo occidental de la MASb. Constituye un pequeño sinclinal de 0,6 km² compuesto de Dolomías del Lías-Dogger y arcillas impermeables a la base. Se alimenta de la infiltración de lluvia y drena a través de pequeños manantiales, del orden de 0,15-0,2 hm³/año.

Acuífero Endrinales

Se sitúa en el extremo occidental de la MASb. Constituye un sinclinal alargado con dirección suroeste-noreste de 6,6 km² compuesto de Dolomías del Lías-Dogger y arcillas impermeables a la base. Se alimenta de la infiltración de lluvia y drena a través de pequeños manantiales y también subterráneamente al río Endrinales, de 1,5 a 2,1 hm³/año de forma conjunta.

Acuífero Veracruz

Se sitúa en el extremo occidental de la MASb. Constituye un sinclinal de 0,75 km² compuesto de Dolomías del Lías y arcillas impermeables a la base. Se alimenta de la infiltración de lluvia y drena a través de pequeños manantiales que van a parar al río de Las Hoyas. Los recursos han sido estimados en 0,15-0,2 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Cabeza

Se sitúa en el extremo occidental de la MASb. Constituye un sinclinal de 2,4 km² compuesto de Dolomías del Dogger y arcillas impermeables a la base. Se alimenta de la infiltración de lluvia y drena a través de pequeños manantiales que van a parar al río de Las Hoyas. Los recursos han sido estimados en 0,5-1 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Masegosillo

Se sitúa en el extremo occidental de la MASb. Constituye un sinclinal de 4,3 km² compuesto de Dolomías del Dogger y arcillas impermeables a la base. Se alimenta de la infiltración de lluvia y drena a través de pequeños manantiales entre los que destaca Casilla El Puerto (233360031) a 1.218 m s.n.m.. Los recursos han sido estimados en 1-1,4 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Osera

Se sitúa en el extremo occidental de la MASb. Constituye un sinclinal de 2 km² compuesto de Dolomías del Dogger y arcillas impermeables a la base. Se alimenta de la infiltración de lluvia y drena a través de pequeños manantiales entre los que destacan el manantial de Fuenfría (233360009) a 1.433 m s.n.m. y el Calar de la Osera (233360012) a 1.450 m s.n.m. Los recursos han sido estimados en 0,4-0,6 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Bañadero

Se sitúa en el extremo más septentrional de la MASb. Se trata de un sinclinal de 7 km² compuesto de Dolomías del Lías-Dogger y que drena del orden de 1,5-2 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Gallinero-Mohedas

Se trata de un sinclinal de forma alargada con dirección suroeste-noreste. Tiene una extensión de 64 km² y está formado por 64 km² de dolomías del Lías-Dogger con al menos 400 m de potencia. Sus límites impermeables son las arcillas del Trías y las formaciones margosas del Lías medio-superior. Se alimenta de la infiltración del agua de lluvia. El acuífero drena subterráneamente al río de Bogarra y también a través de numerosos manantiales entre los que destacan Almenaras (233350066) a 1.300 m s.n.m., Rigüelo (233350070) a 990 m s.n.m., Casimira (233360027) a 1.294 m s.n.m., El Nogal (233360052) a 1.180 m s.n.m., El Espino (233360054) a 1.080 m s.n.m., Toma del agua (233360057) a 1.100 m s.n.m., Rayo Higuericas (233360059) a 1.130 m s.n.m., Tobillas (233360060) a 1.110 m s.n.m., Estrecho (233360064) a 1.370 m s.n.m., Grande (233360071) a 1.230 m s.n.m., Cortijo (233370001) a 1.178 m s.n.m., Batán (233370002) a 1.108 m s.n.m., Molino Río Madera (233370003) a 1.040 m s.n.m., Vegallera (233370017) a 1.255 m s.n.m. y Fuenturbia (233370031) a 1.140 m s.n.m. Los recursos han sido estimados en 13,5-19 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Buitre

Se sitúa en el sector central de la MASb, al norte del río Segura. Posee una extensión de 60 km² de los cuales 35 km² constituyen su superficie permeable formada por dolomías del Dogger con 500 m de potencia. En la base del acuífero se sitúan las arcillas del Trías y a techo las margas jurásicas del Lías medio-superior. El sistema se alimenta de la infiltración del agua

de lluvia. El acuífero drena a través de los manantiales de Vicorto (243430014 y 243430015) a 560 m s.n.m. También existen algunas extracciones mediante bombes. El drenaje por manantiales se ha estimado en 2-3 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Poza

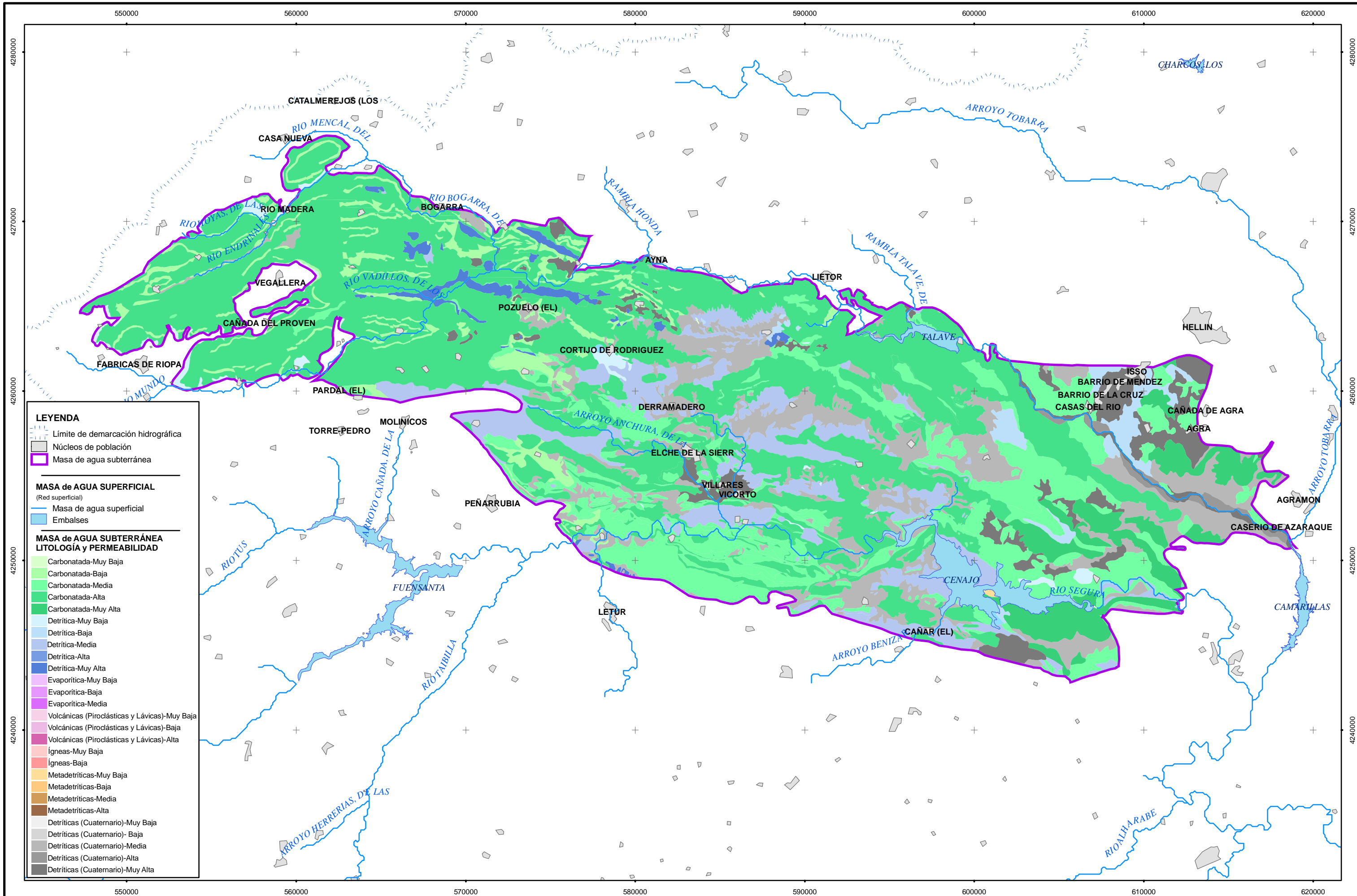
Se sitúa en el sector central de la MASb, al oeste del acuífero anterior. Posee una extensión de 30 km² de los cuales 25 km² constituyen su superficie permeable formada principalmente por calizas y dolomías del Cretácico superior de 120 m de espesor. En algunos sectores del acuífero se han identificado afloramientos de 50 m de calcarenitas del Mioceno, así como en el sector occidental no se descarta una comunicación lateral con un afloramiento de 400 m de dolomías del Dogger. Por lo tanto el impermeable de base lo forman las margas y arcillas del Cretácico inferior y en segundo lugar las arcillas del Lías medio-superior y a la base del tramo dolomítico del Lías las arcillas del Trías.

El acuífero se alimenta por la infiltración del agua de lluvia y drena a través de los manantiales La Anchura (243420033) a 680 m s.n.m., La Poza (243420035) a 680 m s.n.m. y El Pilar de la Balsa (243420060) a 633 m s.n.m. En total se han cuantificado unos recursos de 1,5 hm³/año (DGOH 1988).

Acuífero Villares

Constituye un pequeño acuífero detrítico cuaternario enclavado sobre el arroyo de Elche y cuya base impermeable la forman las arcillas del Mioceno y del Cuaternario. Se alimenta de la infiltración del agua de lluvia así como de los retornos de riegos. Descarga a través de los manantiales Caño de Villares (243420061) a 542 m s.n.m., Molina (243420062) a 500 m s.n.m., Villares (243420063) a 510 m s.n.m. y La Hila (243430016) a 550 m s.n.m. El drenaje por manantiales se ha estimado en 0,4-0,6 hm³/año (DGOH 1988).

Por último en el estudio de CHS (2007) el valor de las surgencias en régimen natural de toda la MASb se situaría en 73,63 hm³/año, mientras que se establece una demanda ambiental en la MASb para caudal ecológico en ríos y zonas húmedas de 34,34 hm³/año.



2. Estaciones de control

En relación con la MASb Pliegues Jurásicos del Mundo se han identificado numerosas estaciones oficiales de control foronómico a cargo de la CHS, teniendo en cuenta además que en esta zona se reciben las aportaciones procedentes del transvase Tajo-Segura, en concreto en el embalse del Talave situado en el curso del río Mundo. Por otro lado, el embalse del Cenajo en el río Segura es el de mayor capacidad de toda la cuenca, y desde él se producen importantes desembalses que afectan al caudal circulante del río Segura.

Dentro del grupo de estaciones de control hidrométrico en aguas subterráneas a cargo de organismos oficiales, se ha encontrado una única estación con datos actuales a cargo de la CHS, y también algunos puntos de control histórico en ríos a cargo del IGME.

Por último, en la MASb existen numerosos aforos en cauces, algunos de ellos diferenciales, y también en manantiales, efectuados dentro del marco de algunos estudios importantes como fueron en su día los estudios de DGOH (1988), principalmente, e IGME-DGOH (2001). También existen numerosas mediciones de caudal en manantiales y también algunas sobre ríos, al margen de estos dos proyectos, que se han consultado a través de la base de datos de hidrometría suministrada. Estos datos proceden de mediciones con carácter histórico realizadas por el IGME a lo largo de los primeros proyectos de investigación de aguas subterráneas en la zona.

2.1 Estaciones de la red oficial de aforos

Código estación de control	Nombre de la estación	Estado	Ubicación geográfica			Cauce		Serie de Datos		
			Coordenada UTM Huso 30		Cota (m snm)	Nombre	MAS (codificación CEDEX)	Número de datos disponibles	Amplitud de la serie	Índice de representatividad
			X	Y						
7001	Fuensanta (embalse) 04A03Q01	Activa	569160	4250280	530	Río Segura	10213	>29.565	Oct-1912 Sep-2005	>0,98
7003	Talave (embalse) 03R02Q02	Activa	600055	4262470	475	Río Mundo	10180	>29.930	Oct-1909 Sep-2005	>0,87
7004	Azaraque	Activa	617090	4251905	350	Río Mundo	10180	>13.140	Oct-1932 Sep-2005	>0,77
7005	Taluvia	Inactiva	593050	4264000	520	Río Mundo	10043	>15.330	Oct-1921 Sep-1968	>0,89
7013	Cenajo (embalse) 04A02Q01	Activa	607600	4247600	350	Río Segura	10349	>25.550	Oct-1928 Sep-2005	>0,99
0043	Minateda	Inactiva	618980	4251390	356	Arroyo Tobarra desde acequia de Vilches	71033010	>17.155	Oct-1931 Sep-1992	> 0,77
7049	Minas	Inactiva	614518	4244713	315	Río Segura	10349	>1.095	Oct-1913 Sep-1931	>0,30
7050	Liétor	Inactiva	590375	4266695	538	Río Mundo	10043	>9.125	Oct-1970 Sep-1992	>0,69
7057	Los Gallegos	Activa	586300	4251930	450	Río Segura	10178	>13.140	Oct-1968 Sep-2005	>0,95
7400	03L01Q02	Activa	594140	4268310	650	acueducto TAJO-SEGURA	10066	-	Jun-1979 Sep-2005	-
7447	-	Activa	598950	4262321	495	túnel de	71031040	-	-	-

						conexión Talave-Cenajo				
7466	03E02Q10	Activa	592012	4265891	530	Canal de Hellín	10043	-	Oct-1963 Sep-2005	-

Tabla 1. Estaciones de medida y control correspondientes a la red oficial de aforos

2.2 Estaciones de la red oficial de control hidrométrico

Código estación de control	Nombre de la estación	Estado	Ubicación geográfica			Cauce		Serie de Datos			
			Coordenada UTM Huso 30		Cota (m snm)	Nombre	MAS (codificación CEDEX)	Número de datos disponibles	Amplitud de la serie	Índice de representatividad	
			X	Y							
Fuente Finca Cobatillas (253410002) H070402601	CHS	Activa	601177	4255346	560	-	-	3	Ene-2000 Jul-2000	-	
23337 SEA	IGME	Inactiva	558423	4269671	1200	Río Mencal	9987	17	May-1971 Oct-1973	-	
23342 SVA	IGME	Inactiva	551400	4260872	1000	Río de Vadillos	10050	22	Jun-1970 Oct-1973	-	
24335 SBA	IGME	Inactiva	571971	4268463	780	Río Mencal	9987	8	Jun-1971 Abr-1972	-	
24335 SMG	IGME	Inactiva	577315	4267369	650	Río Mundo	10043	9	Jun-1970 Oct-1971	-	
24337 SMF	IGME	Inactiva	591255	4265106	580	Río Mundo	10043	8	Mar-1971 Ene-1972	-	
24338 SHA	IGME	Inactiva	598746	4263444	560	-	-	5	Abr-1971 Sep-1971	-	
24338 SME	IGME	Inactiva	601225	4260722	550	Río Mundo	10180	7	Mar-1971 Abr-1972	-	
25347 SMB	IGME	Inactiva	617263	4251911	350	Río Mundo	10180	7	May-1971 Oct-1972	-	
25347 SMC	IGME	Inactiva	617264	4251986	355	Río Mundo	10180	8	Feb-1971 Feb-1972	-	
25347 SMD	IGME	Inactiva	617262	4251811	360	Río Mundo	10180	10	Feb-1971 Mar-1972	-	

Tabla 2. Estaciones de medida y control correspondientes a la red oficial de control hidrométrico de aguas subterráneas

2.3 Otra información hidrométrica

Código estación		Observaciones	Datos de Caudal				
Código	Referencia bibliográfica		Número de datos	Amplitud de la serie	Caudal mínimo (l/s)	Caudal promedio (l/s)	Caudal máximo (l/s)
23342 SRA	IGME-DGOH (2001)	Aforo en cauce	7	05_1996-10_1997	1,00	24,81	142,86
23342 SCA	IGME-DGOH (2001)	Aforo en cauce	6	05_1996-10_1997	4,00	62,10	291,75
23342 SMA	IGME-DGOH (2001)	Aforo en cauce	6	05_1996-10_1997	159,28	650,73	2748,44
23343 SCA	IGME-DGOH (2001)	Aforo en cauce	6	05_1996-10_1997	14,92	102,88	449,33
23343 SMA	IGME-DGOH (2001)	Aforo en cauce	1	07_1996-07_1996	-	584,78	-
68 mora	Moral Martos F. (2005)	Aforo en cauce	1	07_2003-07_2003	-	344,00	-
75 mora	Moral Martos F. (2005)	Aforo en cauce	1	09_2002-09_2002	-	90,00	-
93 mora	Moral Martos F. (2005)	Aforo en cauce	1	07_2003-07_2003	-	234,00	-
97 mora	Moral Martos F. (2005)	Aforo en cauce	1	07_2003-07_2003	-	450,00	-
99 mora	Moral Martos F. (2005)	Aforo en cauce	1	07_2003-07_2003	-	70,00	-
PJ.06	DGOH (1988)	Aforo en cauce	2	03_1988-07_1988	100,00	190,00	280,00
PJ.07	DGOH (1988)	Aforo en cauce	2	03_1988-07_1988	108,00	402,50	697,00
PJ.01	DGOH (1988)	Aforo en cauce	2	03_1988-07_1988	565,00	1070,50	1576,00
PJ.02	DGOH (1988)	Aforo en cauce	2	03_1988-07_1988	1,00	68,00	135,00
PJ.29	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	07_1988-07_1988	-	584,00	-
PJ.08	DGOH (1988)	Aforo en cauce	2	03_1988-07_1988	170,00	596,00	1021,00
PJ.03	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	3405,00	-
PJ.21	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	351,00	-
PJ.16	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	20,00	-
PJ.04	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	3573,00	-
PJ.23	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	40,00	-
PJ.22	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	1584,00	-

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

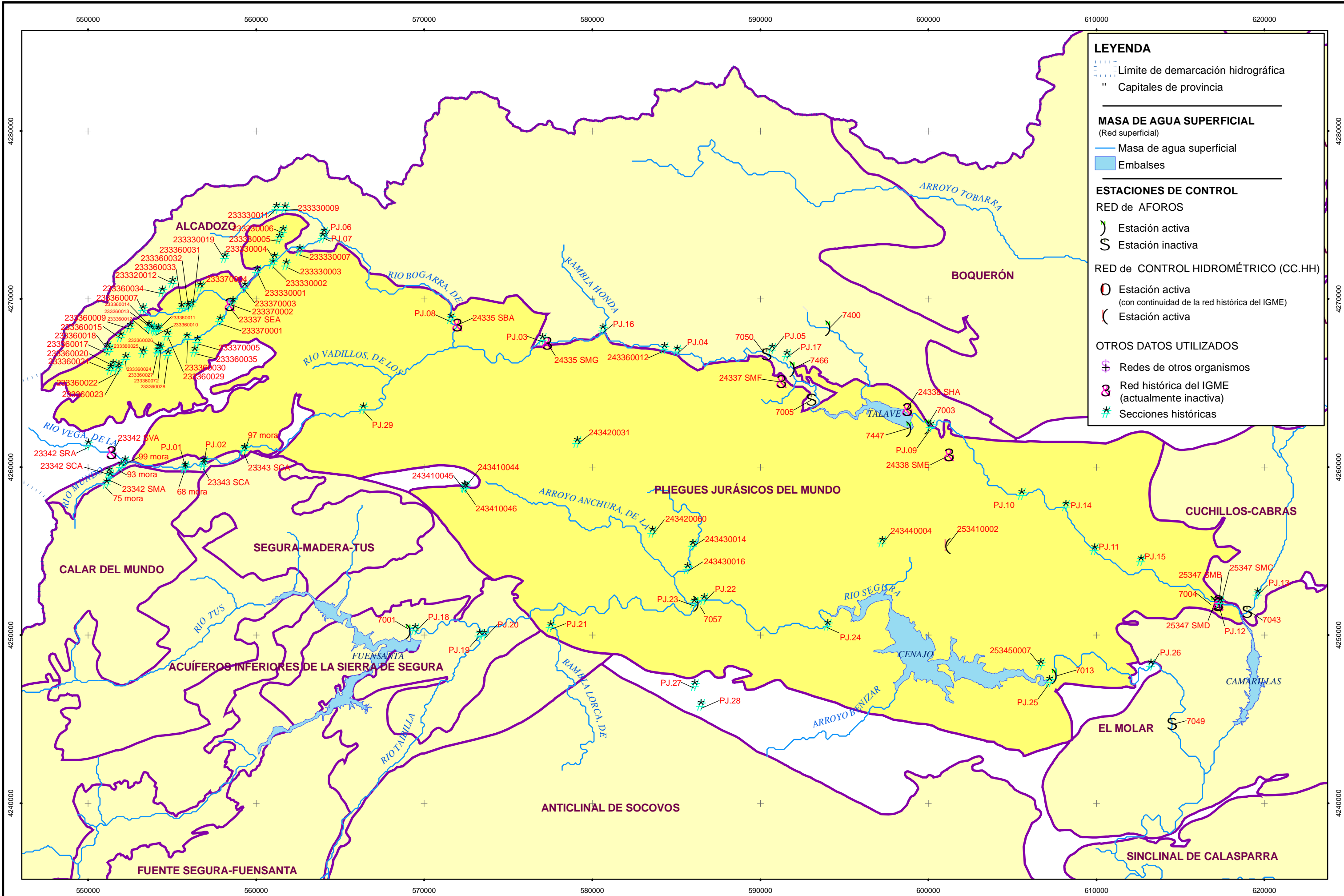
PJ.27	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	28,00	-
PJ.28	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	3,00	-
PJ.05	DGOH (1988)	Aforo en cauce	2	03_1988-07_1988	995,00	2212,00	3428,00
PJ.17	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	25,00	-
PJ.24	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	1782,00	-
PJ.09	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	1850,00	-
PJ.25	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	262,00	-
PJ.11	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	3125,00	-
PJ.14	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	25,00	-
PJ.10	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	2596,00	-
PJ.15	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	10,00	-
PJ.26	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	287,00	-
PJ.12	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	3360,00	-
PJ.13	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	05_1988-05_1988	-	140,00	-
PJ.20	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	538,00	-
PJ.19	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	339,00	-
PJ.18	DGOH (1988)	Aforo en cauce	1	03_1988-03_1988	-	112,00	-

Tabla 3. Datos en estaciones de medida y control hidrométrico

Código estación		Observaciones	Datos de Caudal				
Código	Referencia bibliográfica		Número de datos	Amplitud de la serie	Caudal mínimo (l/s)	Caudal promedio (l/s)	Caudal máximo (l/s)
253450007	-	Aforo en manantial	3	12_1970-06_1999	0,50	168,00	304,00
253460008	-	Aforo en manantial	3	12_1970-06_1999	20,00	33,00	40,00
233320012	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,06	0,25	0,50
233330001	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,50	2,75	5,00
233330002	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,03	0,11	0,19
233330003	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,06	0,28	0,50
233330004	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,00	0,02	0,03
233330005	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,19	1,10	2,00
233330006	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,11	0,56	1,00
233330007	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,06	0,28	0,50
233330009	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,31	1,66	3,00
233330011	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,19	1,10	2,00
233330019	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,03	0,17	0,31
233360007	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,19	1,10	2,00
233360009	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	1,50	8,25	15,00
233360010	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,11	0,56	1,00
233360011	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,39	2,20	4,00
233360012	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,31	1,66	3,00
233360013	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,06	0,28	0,50
233360014	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,03	0,17	0,31
233360015	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,03	0,11	0,19
233360017	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,31	1,66	3,00
233360018	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,39	2,20	4,00
233360020	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,06	0,28	0,50
233360021	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,03	0,17	0,31
233360022	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,50	2,75	5,00
233360023	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,03	0,17	0,31
233360024	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,00	0,06	0,11
233360025	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,19	1,10	2,00
233360026	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,03	0,17	0,31
233360027	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	2,00	11,00	20,00
233360028	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,00	0,02	0,03
233360029	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,00	0,02	0,03
233360030	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,81	4,41	8,00
233360031	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,31	1,66	3,00
233360032	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,19	1,10	2,00
233360033	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,00	0,02	0,03
233360034	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,00	0,02	0,03
233360035	-	Aforo en manantial	2	03_1970-04_1970	0,06	0,28	0,50

233360072	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,03	0,17	0,31
233370001	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	2,00	11,00	20,00
233370002	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,31	1,66	3,00
233370003	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,50	2,75	5,00
233370004	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,03	0,17	0,31
233370005	-	Aforo en manantial	2	04_1970-05_1970	0,03	0,14	0,25
243360012	-	Aforo en manantial	2	03_1970-02_1971	6,00	7,00	8,00
243410044	-	Aforo en manantial	2	05_1970-10_1971	0,03	0,03	0,03
243410045	-	Aforo en manantial	2	05_1970-10_1971	0,03	0,03	0,03
243410046	-	Aforo en manantial	2	05_1970-10_1971	0,03	0,03	0,03
243420031	-	Aforo en manantial	2	04_1970-04_1971	0,03	0,03	0,03
243420060	-	Aforo en manantial	2	06_1970-04_1971	0,83	2,42	4,00
243430014	-	Aforo en manantial	2	06_1970-07_1973	40,00	40,00	40,00
243430015	-	Aforo en manantial	2	06_1970-07_1973	30,00	30,00	30,00
243430016	-	Aforo en manantial	2	06_1970-07_1973	5,00	5,00	5,00
243440004	-	Aforo en manantial	2	06_1970-04_1971	0,03	0,03	0,03

Tabla 4. Datos en estaciones de medida y control hidrométrico



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- " Capitales de provincia

MASA DE AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

ESTACIONES DE CONTROL

RED de AFOROS

- ⌋ Estación activa
- ⌋ Estación inactiva

RED de CONTROL HIDROMÉTRICO (CC.HH)

- Estación activa (con continuidad de la red histórica del IGME)
- ⊖ Estación activa

OTROS DATOS UTILIZADOS

- ⊕ Redes de otros organismos
- ⊖ Red histórica del IGME (actualmente inactiva)
- ★ Secciones históricas

3. Identificación y caracterización de los tramos de río relacionados con acuíferos

En la MASb Pliegues Jurásicos del Mundo se han definido 28 relaciones río-acuífero. La mayoría están identificadas sobre los ríos Segura y Mundo y tienen su origen bien en las descargas de los manantiales hacia los cauces, o bien en relación con tramos ganadores o perdedores a través de conexiones difusas con el sistema acuífero. A continuación se describen estos tramos:

3.1 *Identificación y Modelo Conceptual*

- Tramo río Endrinales (071.010.001):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 3.468 m de longitud sobre el río Endrinales en la zona donde se deben recibir las descargas procedentes de los manantiales de los acuíferos Osera, Masegosillo, Endrinales y Gallinero-Mohedas (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial denominada Río Mencil (código 9987) que engloba a este río, así como al río de Bogarra entre otros. Se halla definida como masa natural con tipología de “Ríos de Montaña Mediterránea Calcárea”.

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de “Pliegues Jurásicos”* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río de Las Hoyas (071.010.002):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 3.020 m de longitud sobre el río de Las Hoyas en la zona donde se deben recibir las descargas procedentes de los manantiales de los acuíferos Cabeza, Masegosillo y Veracruz (DGOH 1988).

El tramo se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo nº 1.

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de “Pliegues Jurásicos”* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Endrinales (071.010.003):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 2.813 m de longitud sobre el río Endrinales, aguas abajo del tramo nº 1, en la zona donde se producen aportaciones subterráneas a través del cuaternario y también procedentes de algunos manantiales de los acuíferos Endrinales y Batán (DGOH 1988).

El tramo se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los tramos nº 2 y nº 3.

El modelo conceptual es el de la conexión mixta difusa indirecta y manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Endrinales (071.010.004):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 5.111 m de longitud sobre el río Endrinales, aguas abajo de los tramos nº 1 y nº 3, en la zona donde se deben recibir las descargas procedentes de los manantiales de los acuíferos Bañadero y Gallinero-Mohedas (DGOH 1988).

El tramo se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los tramos nº 1, nº 2 y nº 3.

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río de Bogarra (071.010.005):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 4.546 m de longitud sobre el río de Bogarra en la zona donde se producen aportaciones subterráneas a través del cuaternario procedentes del acuífero Gallinero-Mohedas (DGOH 1988).

El tramo se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los tramos nº 1, nº 2, nº 3 y nº 4.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa indirecta con flujo profundo. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río de Bogarra (071.010.006):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 683 m de longitud sobre el río de Bogarra, aguas abajo del tramo nº 5, en la zona donde se deben recibir las descargas procedentes del manantial El Batán (233380015) del acuífero Cabezallera.

El tramo se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los cinco tramos anteriores.

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un único manantial. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río de Los Vadillos (071.010.007):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 5.575 m de longitud sobre el río de Los Vadillos hacia donde drenan varios manantiales procedentes de los acuíferos Gallinero-Mohedas y Cabezallera (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial denominada Río de Vadillos (código 10050) que engloba a este río, así como al río Mundo desde su nacimiento. Se halla definida como masa natural con tipología de "Ríos de Montaña Mediterránea Calcárea".

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo arroyo de Elche (071.010.008):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 5.525 m de longitud sobre el arroyo de Elche en la zona donde se deben recibir las descargas procedentes de los manantiales de los acuíferos Poza y Villares (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial denominada Arroyo de Elche (código 10150) que engloba a este arroyo, así como también a la rambla de la Fuente de Vicorto. Se halla definida como masa natural con tipología de "Ríos Mineralizados de Baja Montaña Mediterránea".

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Cretácico superior de "Pliegues Jurásicos"*, así como también

materiales detríticos cuaternarios en el caso del acuífero Villares. El tramo se encuentra en régimen natural.

- Tramo rambla de la Fuente de Vicorto (071.010.009):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 566 m de longitud sobre la rambla de la fuente de Vicorto en la zona donde drenan los manantiales de Vicorto (243430014 y 15) pertenecientes al acuífero Buitre (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo nº 8.

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río de la Vega (071.010.010):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 7.106 m de longitud sobre el río de la Vega en la zona donde se deben recibir las descargas procedentes de los manantiales del acuífero Gallinero-Mohedas (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo nº 7.

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Mundo (071.010.011):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 4.441 m de longitud sobre el río Mundo a su paso por el acuífero Helechar-Madera en la zona donde éste último debe drenar (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los tramos nº 7 y nº 10.

El modelo conceptual es el de la conexión mixta difusa directa y manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Mundo (071.010.012):

La relación se ha definido en un tramo perdedor de 15.027 m de longitud sobre el río Mundo a su paso por el acuífero Cabezallera, aguas abajo del tramo anterior, en donde se estima que puede producirse una recarga del río hacia el acuífero (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los tramos nº 7, nº 10 y nº 11.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa indirecta indiferenciada, ya que no se conoce si existe conexión directa o indirecta al no existir datos piezométricos. El tramo guarda relación con la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Mundo (071.010.013):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 5.404 m longitud sobre el río Mundo en la parte final de su trayecto por el acuífero Cabezallera, aguas abajo del tramo anterior, en donde se debe producir una descarga del acuífero hacia el río (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial denominada Río Mundo (código 10043) que engloba a este río hasta el embalse del Talave. Se halla definida como masa natural con tipología de "Ríos Mineralizados de Baja Montaña Mediterránea".

El modelo conceptual es el de la conexión difusa directa. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Mundo (071.010.014):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 5.387 m de longitud sobre el río Mundo, aguas abajo del tramo anterior, en la zona donde el acuífero Seca debe drenar hacia el río (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo anterior.

El modelo conceptual es el de la conexión mixta difusa directa y manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Mundo (071.010.015):

La relación se ha definido en un tramo perdedor de 3.578 m longitud sobre el río Mundo en la cola del embalse del Talave en donde según el estudio de DGOH (1988) se debería de producir una recarga desde el río hacia el acuífero Mingogil-Villarones.

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial alterada Embalse del Talave (código 71031040), sin tipología definida.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa indirecta indiferenciada. El tramo guarda relación con la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural modificado, lógicamente debido a la presencia del embalse.

- Tramo río Mundo (071.010.016):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 4.048 m de longitud sobre el embalse del Talave ya que éste recibe las descargas subterráneas procedentes del acuífero Talave (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo anterior.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa directa. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural modificado.

- Tramo río Mundo (071.010.017):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 8.936 m de longitud sobre el río Mundo, aguas abajo del embalse del Talave, en la zona donde se debe recibir una parte de la descarga subterránea del acuífero Mingogil-Villarones que se realiza a través del cuaternario del río (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial denominada Río Mundo (código 10180) aguas abajo del embalse del Talave. Se halla definida como masa natural con tipología de "Ríos Mineralizados de Baja Montaña Mediterránea".

El modelo conceptual es el de la conexión difusa indirecta con flujo profundo. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural modificado por los desembalses.

- Tramo río Mundo (071.010.018):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 9.170 m de longitud sobre el río Mundo, aguas abajo del tramo anterior, en la zona donde se producen descargas subterráneas directas procedentes del acuífero Mingogil-Villarones al río. Se ha diferenciado este tramo del anterior, porque se ha querido señalar que en este tramo se reciben además descargas a través de manantiales y no solamente a través del cuaternario (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo anterior.

El modelo conceptual es el de la conexión mixta difusa directa y manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural modificado por los desembalses.

- Tramo río Mundo (071.010.019):

La relación se ha definido en un tramo variable (ganador/perdedor) de 8.801 m de longitud sobre el río Mundo a su paso por el acuífero Terche, aguas abajo del tramo anterior, con el que guarda relación río-acuífero (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo anterior.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa directa. El tramo está relacionado con el detrítico cuaternario de este acuífero y se encuentra en régimen natural modificado, debido a las extracciones y retornos de riego existentes, así como por los desembalses del Talave.

- Tramo río Segura (071.010.020):

La relación se ha definido en un tramo perdedor de 6.226 m de longitud sobre el río Segura a su paso por los acuíferos Gallego y Bermeja (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial denominada Río Segura (código 10178). Se halla definida como masa natural con tipología de "Ejes Mediterráneo-Continental Mineralizados".

El modelo conceptual es el de la conexión difusa indirecta indiferenciada. El tramo guarda relación con la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* en su parte inicial, y con la FGP de *Calizas y dolomías del Cretácico superior de "Pliegues Jurásicos"* y *Calcarenitas del Mioceno de "Pliegues Jurásicos"* en su parte final. El tramo se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Segura (071.010.021):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 3.856 m de longitud sobre el río Segura a su paso por el acuífero Bermeja (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo anterior.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa directa. El tramo drena las FGP de *Calizas y dolomías del Cretácico superior de "Pliegues Jurásicos"* y *Calcarenitas del Mioceno de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Segura (071.010.022):

La relación se ha definido en un tramo perdedor de 12.547 m de longitud sobre el río Segura a su paso nuevamente por el acuífero Gallego (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los dos tramos anteriores.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa indirecta indiferenciada. El tramo guarda relación con la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Segura (071.010.023):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 3.841 m de longitud sobre el río Segura justo a continuación del tramo anterior en la zona del drenaje natural del acuífero Gallego al río Segura (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los tres tramos anteriores.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa directa. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural.

- Tramo río Segura (071.010.024):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 4.737 m de longitud sobre el río Segura sobre la cola del embalse del Cenajo, aguas abajo del tramo anterior. La relación río-acuífero es la misma que la definida en el tramo nº 23 pero se ha identificado un nuevo tramo porque el río Segura se encuentra ahora englobado dentro de otra masa de agua superficial distinta.

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial alterada denominada Embalse del Cenajo (código 71026010), sin tipología definida.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa directa. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural modificado.

- Tramo río Segura (071.010.025):

La relación se ha definido en un tramo perdedor de 2.337 m de longitud sobre el embalse del Cenajo, al paso del río Segura por el acuífero Almírez (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo anterior.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa directa. El tramo guarda relación con la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural modificado. En este sentido en el estudio de DGOH (1988) se estima que la lámina de agua en el embalse influye sobre la cuantía de las pérdidas hacia el acuífero.

- Tramo río Segura (071.010.026):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 626 m de longitud sobre el río Segura, aguas abajo del embalse del Cenajo, en la zona donde se reciben las aguas de los barrancos más próximos a la cerrada de la presa y que surgen como consecuencia de sus pérdidas (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la masa de agua superficial denominada Río Segura (código 10349). Se halla definida como masa natural con tipología de "Ejes Mediterráneo-Continental Mineralizados".

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un grupo de manantiales. El tramo drena la FGP de *Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"* y se encuentra en régimen natural modificado.

- Tramo río Segura (071.010.027):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 438 m de longitud sobre el río Segura, aguas abajo del tramo anterior, en la zona donde deben recibirse las aguas del manantial del Balneario (253460008) correspondiente al drenaje del acuífero Baladre (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en el tramo anterior.

El modelo conceptual es el de la descarga puntual por un único manantial. El tramo drena la FGP de Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos" y se encuentra en régimen natural ya que se estima que los desembalses no afectan al drenaje del acuífero hacia el río.

- Tramo río Segura (071.010.028):

La relación se ha definido en un tramo ganador de 483 m de longitud sobre el río Segura, aguas abajo del tramo anterior, en la zona donde el acuífero Cubillas debe drenar al río a través del aluvial (DGOH 1988).

El tramo identificado se relaciona con una porción de la misma masa de agua superficial identificada en los dos tramos anteriores.

El modelo conceptual es el de la conexión difusa indirecta con flujo profundo. El tramo drena la FGP de Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos" y se encuentra en régimen natural modificado ya que se estima que los desembalses pudieran afectar al drenaje del acuífero hacia el río.

A continuación se han elaborado dos esquemas conceptuales para los dos ríos principales que atraviesan la MASb, río Mundo y río Segura, en los cuales se resume todo lo expuesto anteriormente respecto de las relaciones río-acuífero:

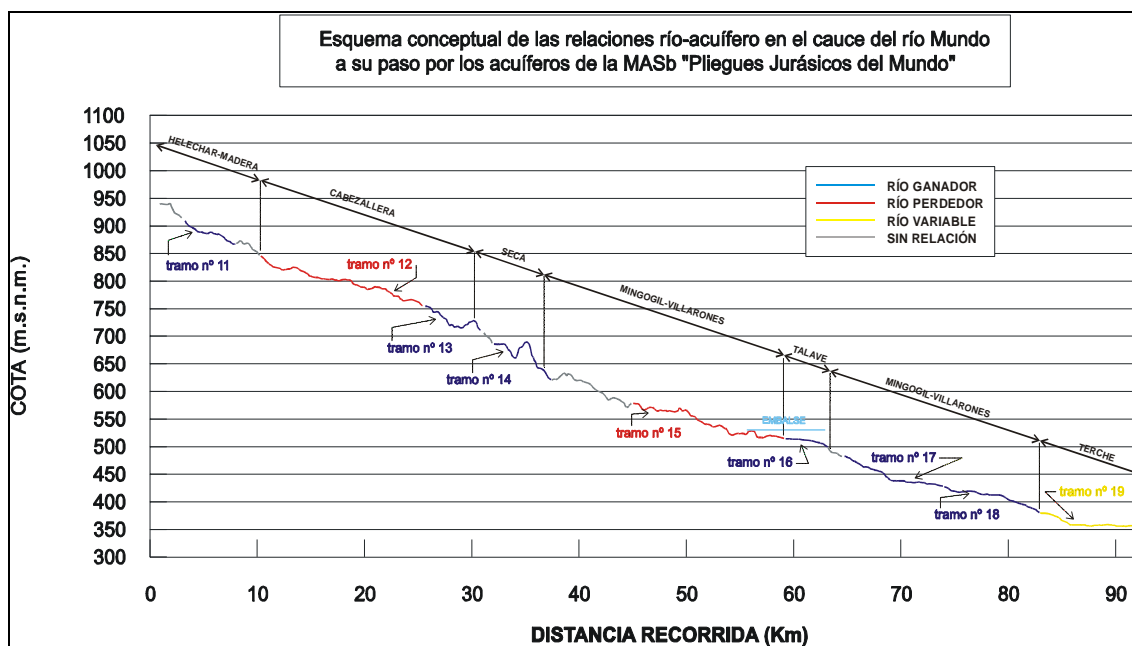


Figura 11. Esquema conceptual relaciones río-acuífero río Mundo (Elaboración propia).

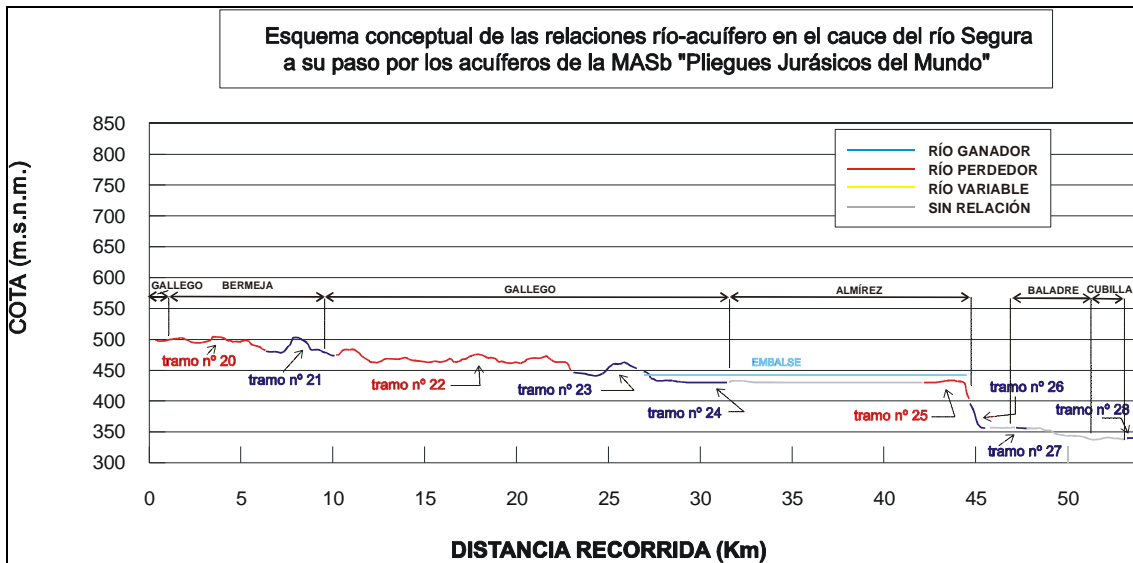


Figura 12. Esquema conceptual relaciones río-acuífero río Segura (Elaboración propia).

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Código del tramo	Nombre del cauce	MAS relacionada según codificación CEDEX		Características de la MAS a relacionada			Formación Geológica Permeable
		Código	Nombre	Categoría	Tipología	Alteración	
071.010.001	río Endrinales	9987	Río Mencal	Río	Ríos de Montaña Mediterránea Calcárea	Masa natural	Calizas y dolomías del Lias-Dogger
071.010.002	río de Las Hoyas	9987	Río Mencal	Río	"	Masa natural	"
071.010.003	río Endrinales	9987	Río Mencal	Río	"	Masa natural	"
071.010.004	río Endrinales	9987	Río Mencal	Río	"	Masa natural	"
071.010.005	río de Bogarra	9987	Río Mencal	Río	"	Masa natural	"
071.010.006	río de Bogarra	9987	Río Mencal	Río	"	Masa natural	"
071.010.007	río de Los Vadillos	10050	Río de Vadillos	Río	"	Masa natural	"
071.010.008	arroyo de Elche	10150	Arroyo de Elche	Río	Ríos Mineralizados de Baja Montaña Mediterránea	Masa natural	Calizas y dolomías del Cretácico superior
071.010.009	rambla de la Fuente de Vicorto	10150	Arroyo de Elche	Río	"	Masa natural	Calizas y dolomías del Lias-Dogger
071.010.010	río de la Vega	10050	Río de Vadillos	Río	Ríos de Montaña Mediterránea Calcárea	Masa natural	"
071.010.011	río Mundo	10050	Río de Vadillos	Río	"	Masa natural	"
071.010.012	río Mundo	10050	Río de Vadillos	Río	"	Masa natural	"
071.010.013	río Mundo	10043	Río Mundo	Río	Ríos Mineralizados de Baja Montaña Mediterránea	Masa natural	"
071.010.014	río Mundo	10043	Río Mundo	Río	"	Masa natural	"
071.010.015	río Mundo	71031040	TALAVE	Embalse	Sin tipología	Otro	"
071.010.016	río Mundo	71031040	TALAVE	Embalse	Sin tipología	Otro	"
071.010.017	río Mundo	10180	Río Mundo	Río	Ríos Mineralizados de Baja Montaña Mediterránea	Masa natural	"
071.010.018	río Mundo	10180	Río Mundo	Río	"	Masa natural	"
071.010.019	río Mundo	10180	Río Mundo	Río	"	Masa natural	-
071.010.020	río Segura	10178	Río Segura	Río	Ejes Mediterráneo-Continental Mineralizados	Masa natural	Calizas y dolomías del Lias-Dogger + Calizas y dolomías del Cretácico superior + Calcarenitidas del Mioceno
071.010.021	río Segura	10178	Río Segura	Río	"	Masa natural	Calizas y dolomías del Cretácico superior + Calcarenitidas del Mioceno
071.010.022	río Segura	10178	Río Segura	Río	"	Masa natural	Calizas y dolomías del Lias-Dogger
071.010.023	río Segura	10178	Río Segura	Río	"	Masa natural	"
071.010.024	río Segura	71026010	CENAJO	Embalse	Sin tipología	Otro	"
071.010.025	río Segura	71026010	CENAJO	Embalse	Sin tipología	Otro	"
071.010.026	río Segura	10349	Río Segura	Río	Ejes Mediterráneo-Continental Mineralizados	Masa natural	"
071.010.027	río Segura	10349	Río Segura	Río	"	Masa natural	"
071.010.028	río Segura	10349	Río Segura	Río	"	Masa natural	"

Tabla 5. Identificación de los tramos de ríos conectados

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Código del tramo	Nombre del cauce	Modelo conceptual relación río-acuífero	Régimen hidrogeológico	Características del lecho del cauce	Hidrogeología del techo	Génesis de la descarga	Longitud del tramo (m)
071.010.001	río Endrinales	Descarga puntual por un grupo de manantiales	Natural	-	-	Presencia de impermeable de muro y/o intersección del nivel piezométrico	3.468
071.010.002	río de Las Hoyas	"	Natural	-	-	"	3.020
071.010.003	río Endrinales	Conexión mixta difusa indirecta y manantiales	Natural	Detrítico cuaternario + calizas-dolomías jurásicas	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	"	2.813
071.010.004	río Endrinales	Descarga puntual por un grupo de manantiales	Natural	-	-	"	5.111
071.010.005	río de Bogarra	Conexión difusa indirecta con flujo profundo	Natural	Detrítico cuaternario	Cuaternario y río de Bogarra	"	4.546
071.010.006	río de Bogarra	Descarga puntual por un único manantial	Natural	-	-	"	683
071.010.007	río de Los Vadillos	Descarga puntual por un grupo de manantiales	Natural	-	-	"	5.575
071.010.008	arroyo de Elche	"	Natural	-	-	"	5.525
071.010.009	rambla de la Fuente de Vicorto	"	Natural	-	-	"	566
071.010.010	río de la Vega	"	Natural	-	-	"	7.106
071.010.011	río Mundo	Conexión mixta difusa directa y manantiales	Natural	Detrítico yesífero triásico	-	"	4.441
071.010.012	río Mundo	Conexión difusa indirecta indiferenciada	Natural	calizas-dolomías jurásicas	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	"	15.027
071.010.013	río Mundo	Conexión difusa directa	Natural	calizas-dolomías jurásicas	-	"	5.404
071.010.014	río Mundo	Conexión mixta difusa directa y manantiales	Natural	calizas-dolomías jurásicas	-	"	5.387
071.010.015	río Mundo	Conexión difusa indirecta indiferenciada	Natural modificado	Vaso del embalse	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	"	3.578
071.010.016	río Mundo	Conexión difusa directa	Natural modificado	Vaso del embalse	-	"	4.048
071.010.017	río Mundo	Conexión difusa indirecta con flujo profundo	Natural modificado	Detrítico cuaternario	Materiales detríticos cuaternario sdel río Mundo	"	8.936
071.010.018	río Mundo	Conexión mixta difusa directa y manantiales	Natural modificado	Detrítico cuaternario	-	"	9.170
071.010.019	río Mundo	Conexión difusa directa	Natural modificado	Detrítico cuaternario	-	"	8.801
071.010.020	río Segura	Conexión difusa indirecta indiferenciada	Natural	Detrítico cuaternario + calizas-dolomías jurásicas	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	"	6.226
071.010.021	río Segura	Conexión difusa directa	Natural	calizas-dolomías jurásicas + Facies "Utrillas"	-	"	3.856
071.010.022	río Segura	Conexión difusa indirecta indiferenciada	Natural	calizas-dolomías jurásicas	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	"	12.547
071.010.023	río Segura	Conexión difusa directa	Natural	Detrítico cuaternario + calizas-dolomías jurásicas	-	"	3.841
071.010.024	río Segura	"	Natural modificado	Vaso del embalse	-	"	4.737
071.010.025	río Segura	"	Natural modificado	Vaso del embalse	-	"	2.337
071.010.026	río Segura	Descarga puntual por un grupo de manantiales	Natural modificado	-	-	"	626
071.010.027	río Segura	Descarga puntual por un único manantial	Natural	-	-	"	438
071.010.028	río Segura	Conexión difusa indirecta con flujo profundo	Natural modificado	Facies "Utrillas"	Aluvial del río Segura	"	483

Tabla 6. Modelo conceptual relación río-acuífero según tramos

3.2 Relación río-acuífero

En la cuantificación de las relaciones río-acuífero se han utilizado casi exclusivamente los aforos del estudio de DGOH (1988), el más reciente realizado sobre la MASb Pliegues Jurásicos del Mundo, realizados a lo largo de los ríos Segura y Mundo, así como algunos de sus afluentes.

- Tramos nº 1, 2, 3, 4, 5 y 6:

El aforo realizado en el estudio de DGOH (1988) antes de la confluencia del río Endrinales con el río del Mencal, PJ.07, registró un caudal en estiaje de 108 l/s, medidos el 01/07/1988. Se estima que este valor debe corresponder a la escorrentía subterránea en esa fecha de los acuíferos situados aguas arriba, este valor afecta a los tramos nº 1, 2, 3 y 4.

Aguas abajo se realizó un aforo en el río de Bogarra antes de su confluencia con el río Mundo, PJ.08, registrándose 170 l/s el 01/07/1988. En este intervalo de cauce se sitúan los tramos nº 5 y 6 que son ganadores. Descontando al valor de 170 l/s el de las estaciones PJ.06 (100 l/s) y PJ.07 (108 l/s), situadas aguas arriba, se obtiene un valor negativo de -38 l/s que no corresponde con el funcionamiento hidrogeológico esperable. Así, siendo los tramos nº 5 y 6 ganadores el caudal del río de Bogarra aguas abajo debería de aumentar, como así se pone de manifiesto al consultar los valores del 01/03/1988 con 1.021 l/s, aguas abajo, frente a 977 l/s (280 + 697), aguas arriba. Por otro lado el caudal medio histórico del manantial El Batán (233380015) que descarga al tramo nº 6 es de 15 l/s (DGOH 1988).

- Tramo río de Los Vadillos (071.010.007):

No existe información suficiente para cuantificar la relación río-acuífero, si bien se estima que el caudal drenado por el acuífero Cabezallera al tramo sea de algunos litros por segundo.

- Tramo arroyo de Elche (071.010.008):

Según el estudio de DGOH (1988) el drenaje de los acuíferos Poza y Villares al tramo, a través de manantiales, se estima en 48 l/s y 13-19 l/s respectivamente, 61-67 l/s en total.

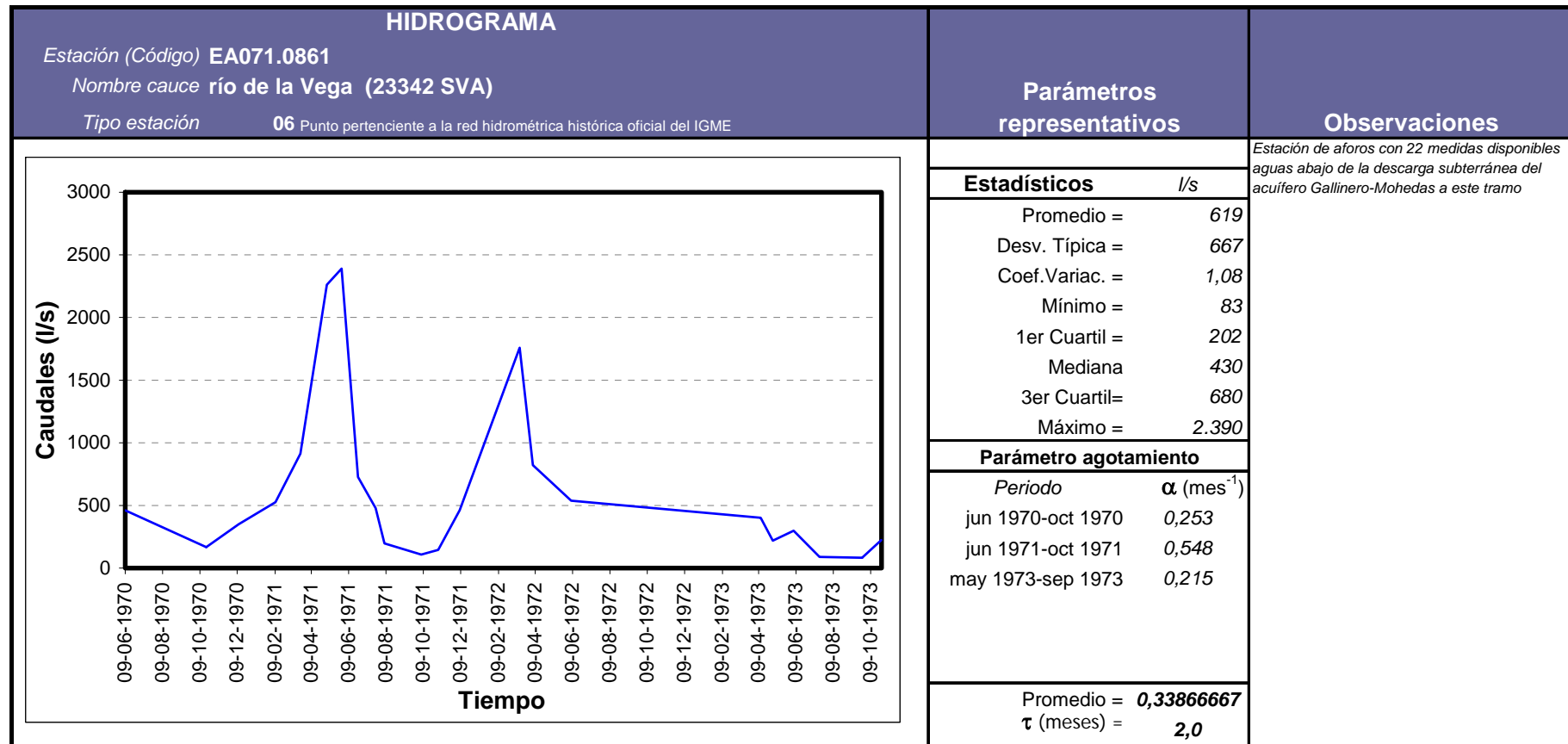
- Tramo rambla de la Fuente de Vicorto (071.010.009):

Según el estudio de DGOH (1988) el drenaje del acuífero Buitre al tramo, a través de los manantiales de Vicorto, se estima en 63-95 l/s.

- Tramo río de la Vega (071.010.010):

Sobre la base de los datos disponibles en la estación de aforos histórica a cargo del IGME en el río de la Vega (23342 SVA), se ha elaborado un hidrograma con los 22 aforos existentes, de los cuales los caudales correspondientes a la descarga subterránea son los del estiaje y con

valores próximos al centenar de litros por segundo (167 l/s el 19/10/1970, 107 l/s el 05/10/1971 y 83 l/s el 25/09/1973):



- Tramo río Mundo (071.010.011):

No se dispone de suficiente información para poder cuantificar la relación río-acuífero. Al principio del tramo identificado se enclava la estación de aforos PJ.01 (DGOH 1988) que registró 565 l/s el 01/07/1988 mientras que la estación de aforos PJ.29 (DGOH 1988), que está situada aguas abajo de la anterior y en mitad de un tramo perdedor, registró 584 l/s ese mismo día. Además habría que descontar las aportaciones de la rambla Mesones, entremedias de ambas estaciones, con tan solo 1 l/s en esa fecha. La ganancia de 19 l/s se puede considerar como la descarga mínima del acuífero Helechar-Madera al río Mundo, por cuanto no se conocen las pérdidas del tramo situado a continuación de este. Según DGOH (1988) el drenaje natural de este acuífero a través de manantiales y ríos está comprendido entre 174 y 244 l/s.

- Tramo río Mundo (071.010.012):

No se dispone de suficiente información para poder cuantificar la relación río-acuífero en este tramo perdedor (DGOH 1988).

- Tramo río Mundo (071.010.013):

Según DGOH (1988) el drenaje subterráneo al río Mundo por parte del acuífero Cabezallera se ha estimado comprendido entre 460 y 776 l/s.

- Tramo río Mundo (071.010.014):

Al principio del tramo se enclava la estación de aforos PJ.03 (DGOH 1988) que registró 3.405 l/s el 01/03/1988 mientras que la estación de aforos PJ.04 (DGOH 1988), que está situada aguas abajo de la anterior y un poco más abajo del final del tramo, registró 3.573 l/s ese mismo día. Descontando las aportaciones de la rambla Honda (PJ.16), tributaria del tramo, estimadas en 20 l/s, resulta una ganancia de 148 l/s que puede ser considerada como drenaje del acuífero Seca al río Mundo.

- Tramo río Mundo (071.010.015):

No se dispone de suficiente información para poder cuantificar la relación río-acuífero en este tramo perdedor (DGOH 1988).

- Tramo río Mundo (071.010.016):

Según DGOH (1988) el drenaje subterráneo hacia el embalse del Talave desde el acuífero que le da nombre, se estima en la misma cantidad que la alimentación que recibe, del orden de 0,14 a 2 hm³/año, es decir, de 4,4 a 63,4 l/s

- Tramo río Mundo (071.010.017):

Se encuentran dos estaciones de aforo procedentes del estudio de DGOH (1988), al principio y al final de la presente relación río-acuífero sobre el río Mundo. La estación PJ.09, aguas

arriba, registró 1.850 l/s el 01/05/1988 mientras que la situada aguas abajo, la PJ.10, registró 2.596 l/s, por lo que se deriva una ganancia de 746 l/s procedentes del acuífero Mingogil-Villarones.

- Tramo río Mundo (071.010.018):

Al principio del tramo se enclava la estación de aforos PJ.10 (DGOH 1988) que registró 2.596 l/s el 01/05/1988 mientras que la estación de aforos PJ.14 (DGOH 1988), que está situada aguas abajo de la anterior y un poco más abajo del final del tramo, registró 3.125 l/s ese mismo día. Descontando las aportaciones de la rambla del Pepino (PJ.14), tributaria del tramo, estimadas en 25 l/s, resulta una ganancia mínima de 504 l/s a la que habría que sumar las descargas del manantial Batán (253420051) con 20 l/s y que situado aguas abajo de la estación PJ.11 drena el acuífero Mingogil-Villarones.

- Tramo río Mundo (071.010.019):

Se trata de un río variable y que funciona en régimen natural como ganador o como perdedor según el periodo del año, en el estudio de DGOH (1988) se estima que deben primar las aportaciones del acuífero al río, mientras que las aportaciones del río al acuífero únicamente deben producirse en periodos de avenidas. En cualquier caso los recursos que pueden ser drenados hacia el río se estiman entre 22 y 32 l/s, procedentes de la infiltración de la lluvia y de los retornos de riegos.

- Tramo río Segura (071.010.020):

No se dispone de suficiente información para poder cuantificar la relación río-acuífero en este tramo perdedor (DGOH 1988).

- Tramo río Segura (071.010.021):

Según DGOH (1988) el drenaje subterráneo del acuífero Bermeja hacia el río Segura se estima comprendido entre 38 y 54 l/s.

- Tramo río Segura (071.010.022):

No se dispone de suficiente información para poder cuantificar la relación río-acuífero en este tramo perdedor (DGOH 1988).

- Tramos nº 23 y 24:

Según DGOH (1988) el drenaje subterráneo del acuífero Gallego hacia el río Segura se estima comprendido entre 127 y 178 l/s.

- Tramo río Segura (071.010.025):

Según el estudio de DGOH (1988) las aportaciones laterales del río Segura hacia el acuífero, en la zona en la que el río forma parte del embalse del Cenajo no son posibles de cuantificar.

Sí se conocen en cambio las fugas del embalse en las proximidades de la presa (tramo nº 26).

- Tramo río Segura (071.010.026):

Este tramo recibe las descargas de dos barrancos próximos a la presa del embalse del Cenajo, que drenan una serie de manantiales que se alimentan de las fugas del propio embalse. El barranco de las Tiras drenaba del orden de 650 l/s hasta 1987 (altura de agua en el embalse comprendida entre 70 y 77 m), a partir de 1987 del orden de 250-300 l/s y en el año 1988, con la altura del agua a unos 30 m, del orden de 180 l/s. El barranco de la Huerta drenaba 80-100 l/s hasta 1987, y actualmente apenas lleva agua.

- Tramo río Segura (071.010.027):

El caudal medio del manantial del Balneario (253460008) perteneciente al acuífero Baladre está comprendido entre 16 y 22 l/s (DGOH 1988).

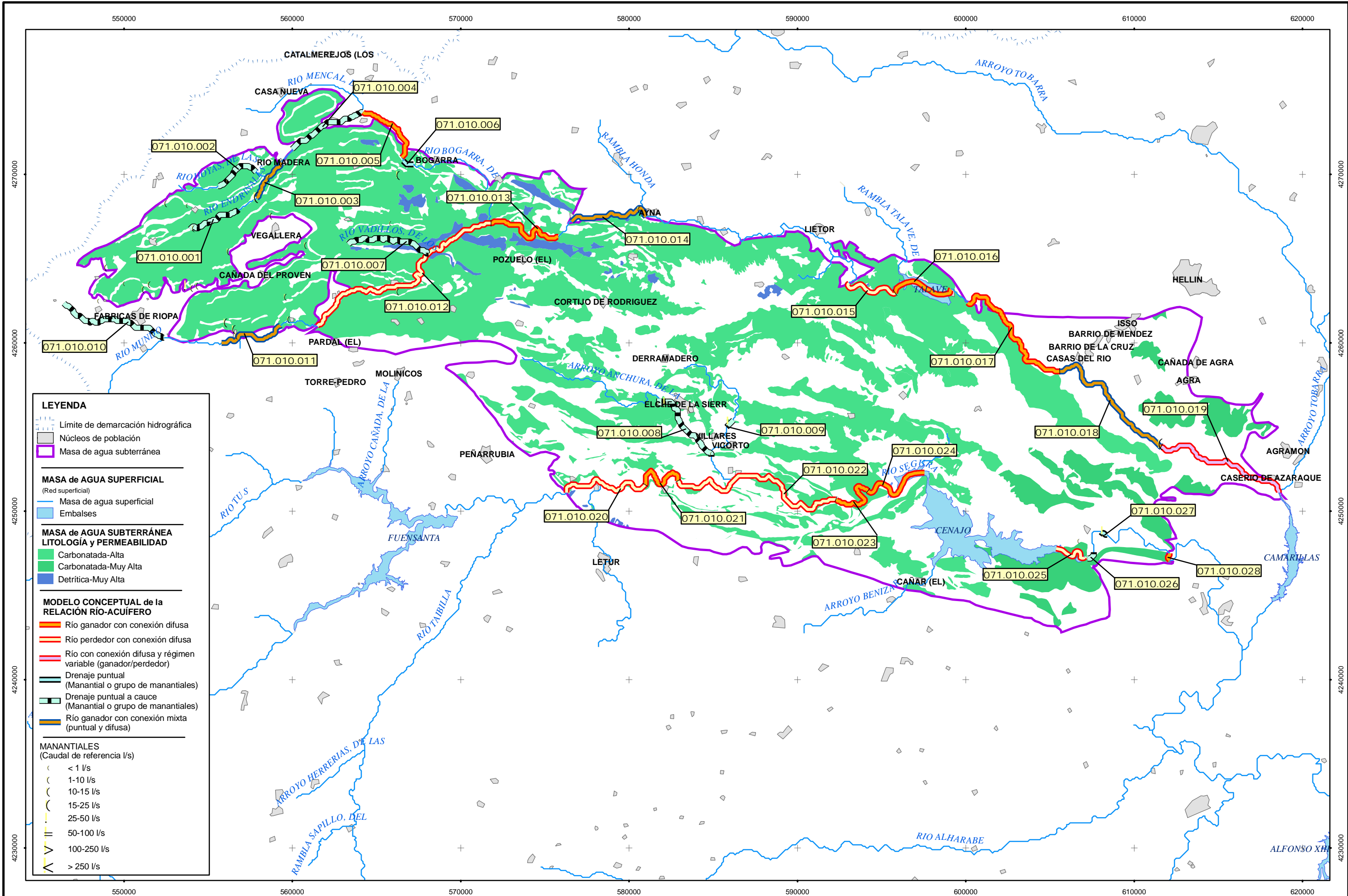
- Tramo río Segura (071.010.028):

Según DGOH (1988) el drenaje subterráneo del acuífero Cubillas hacia el río Segura se estima comprendido entre 2,5 y 3,8 l/s.

Por último en la siguiente tabla, se resume la cuantificación efectuada:

Código Tramo	Cuantificación				Régimen hidrológico	Observaciones
	Descarga puntual QCD (l/s)	Conexión difusa				
		Relación Unitaria de Transferencia RUT (l/s/m)	Amplitud de la serie (ASU)	Número de datos (NAE)		
071.010.001	108 ⁽¹⁾	-	01/07/1988	1	Natural	Aforo realizado aguas abajo de estos cuatro tramos.
071.010.002						
071.010.003						
071.010.004						
071.010.005	29 ⁽¹⁾	0,006	01/03/1988	1	Natural	Diferencia de varias estaciones. Longitud del tramo 4.546 m.
071.010.006	15 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural	Caudal de El Batán (233380015)
071.010.007	No se dispone de información suficiente para cuantificar la relación río-acuífero				Natural	-
071.010.008	61-67 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural	Estimación
071.010.009	63-95 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural	Estimación
071.010.010	119 ⁽¹⁾	-	Oct 70-Sep 73	3	Natural	Aforo realizado aguas abajo del tramo
071.010.011	174-244 ⁽¹⁾	0,047	-	-	Natural	Estimación. Longitud del tramo 4.441 m.
071.010.012	No se dispone de información suficiente para cuantificar la relación río-acuífero				Natural	-
071.010.013	460-776 ⁽¹⁾	0,114	-	-	Natural	Estimación. Longitud del tramo 5.404 m.
071.010.014	148 ⁽¹⁾	0,027	01/03/1988	1	Natural	Diferencia de varias estaciones. Longitud del tramo 5.387 m.
071.010.015	No se dispone de información suficiente para cuantificar la relación río-acuífero				Natural modificado	-
071.010.016	4-63 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural modificado	Embalse del Talave
071.010.017	746 ⁽¹⁾	0,083	01/05/1988	1	Natural modificado	Diferencia de varias estaciones. Longitud del tramo 8.936 m.
071.010.018	524 ⁽¹⁾	0,057	01/05/1988	1	Natural modificado	Diferencia de varias estaciones. Longitud del tramo 9.170 m.
071.010.019	22-32 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural	Estimación
071.010.020	No se dispone de información suficiente para cuantificar la relación río-acuífero				Natural	-
071.010.021	38-54 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural	Estimación
071.010.022	No se dispone de información suficiente para cuantificar la relación río-acuífero				Natural	-
071.010.023	127-178 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural	Estimación
071.010.024					Natural modificado	
071.010.025	No se dispone de información suficiente para cuantificar la relación río-acuífero				Natural modificado	-
071.010.026	180 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural modificado	Estimación
071.010.027	16-22 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural	Caudal del manantial del Balneario (253460008)
071.010.028	2,5-3,8 ⁽¹⁾	-	-	-	Natural modificado	Estimación
(1)	DGOH (1988)					

Tabla 7. Resumen de la cuantificación río-acuífero MASb Pliegues Jurásicos del Mundo (071.010)



4. Manantiales

En relación con la MASb se han identificado 317 manantiales. De todos ellos solamente 40 se han considerado como principales puntos de descarga, la mayoría de estos últimos están recogidos en el estudio de DGOH (1988).

4.1 Manantiales principales

No se dispone de apenas información de las surgencias principales. En la siguiente tabla se resumen algunos datos importantes de los manantiales principales de la MASb Pliegues Jurásicos del Mundo:

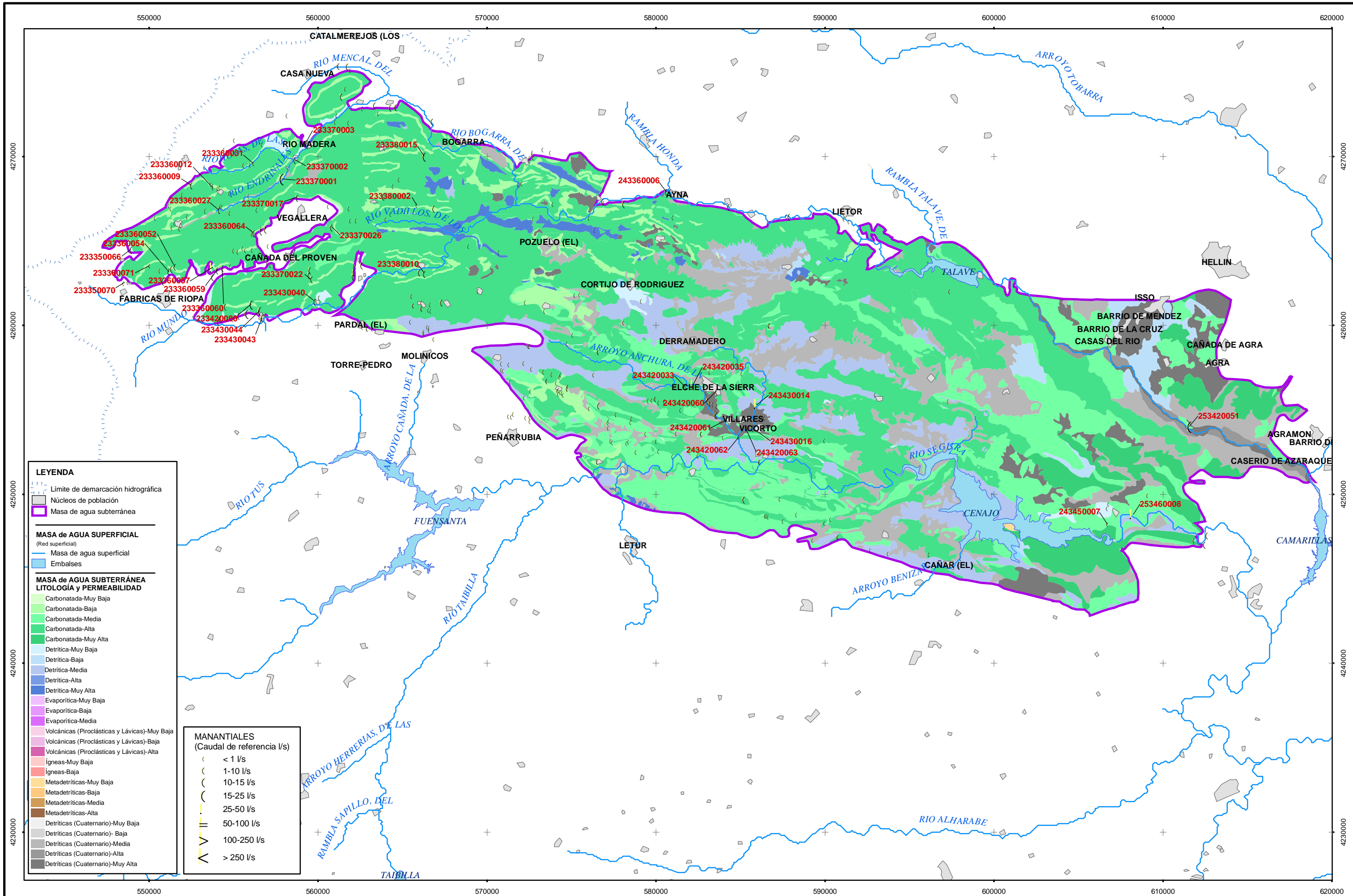
Manantial	Código NIPA (IGME)	Cauce receptor de la descarga	Tramo conexión río-acuífero	Ubicación			FGP relacionada y Génesis Hidrogeológica
				Coordenadas UTM Huso 30		Cota (m snm)	
				X	Y		
Fuente del Tejo	223540017	arroyo de la Fuente del Tejo	071.015.022	540166	4238250	1348	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Toma del agua	233360057	Río de La Vega	071.010.023	553771	4263405	1100	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero BUITRE
Manantiales de vicorto	243430014	Rambla de la Fuente de Vicorto	071.010.028	585995	4255306	560	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero BALADRE
Manantial del balneario	253460008	Río Segura	071.010.008	608232	4248808	464	Calizas y dolomías del Cretácico superior. Drenaje natural del acuífero POZA
La poza	243420035	Arroyo de Elche	071.010.027	582225	4256469	680	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero BUITRE
Manantiales de vicorto	243430015	Rambla de la Fuente de Vicorto	071.010.028	585995	4255306	560	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Cortijo	233370001	Río Endrinales	071.010.021	557865	4268675	1178	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero MINGOGIL-VILLARONES
Batán	253420051	Río Mundo	071.010.019	611577	4254009	383	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero CABEZALLERA
El batán	233380015	Río de Bogarra	071.010.013	566300	4269989	1020	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero HELECHAR-MADERA
El barranco	233420080	Río Mundo	071.010.010	556055	4261235	1070	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero HELECHAR-MADERA
La cabeza	233430044	Río Mundo	071.010.010	556552	4260831	980	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Vegallera	233370017	Río de Los Vadillos	071.010.012	558756	4267547	1255	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos". Drenaje natural del acuífero CABEZALLERA
Los alejos	233380010	-	-	566295	4263055	840	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Almenaras	233350066	Río de La Vega	071.010.023	548927	4264469	1300	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Rayo higuercas	233360059	Río de La Vega	071.010.023	554040	4263252	1130	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos". Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Estrecho	233360064	Río de Los Vadillos	071.010.012	556208	4265436	1370	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Molino r. madera	233370003	Río Endrinales	071.010.021	559331	4270665	1040	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero HELECHAR-MADERA
Mesones	233430043	Río Mundo	071.010.010	556699	4260430	920	Drenaje natural del acuífero VILLARES
La hila	243430016	Arroyo de Elche	071.010.027	585695	4253915	550	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero CABEZALLERA
Vegallera	233370026	Río de Los Vadillos	071.010.012	560794	4265800	1090	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero SECA

Las correrías	243360006	Río Mundo	071.010.015	580601	4267918	624	Calizas y dolomías del Cretácico superior. Drenaje natural del acuífero POZA
El pilar de la balsa	243420060	Arroyo de Elche	071.010.027	583586	4256082	633	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
El espino	233360054	Río de La Vega	071.010.023	551168	4263175	1080	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Tobillas	233360060	Río de La Vega	071.010.023	554361	4263380	1110	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Batán	233370002	Río Endrinales	071.010.021	558624	4269770	1108	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero HELECHAR-MADERA
La mayor	233370022	-	-	559619	4262738	1020	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero HELECHAR-MADERA
Las higuera	233430040	-	-	559808	4261406	900	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Casimira	233360027	Río Endrinales	071.010.024	554148	4266804	1294	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
El nogal	233360052	Río de La Vega	071.010.023	551520	4263473	1180	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero OSERA
Manantial de la tuenfría	233360009	-	-	552509	4268267	1433	Drenaje natural del acuífero VILLARES
Torres	243420063	Arroyo de Elche	071.010.027	585330	4253912	510	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos". Drenaje natural del acuífero ALMÍREZ
-	253450007	-	-	606702	4248220	390	Sólo surge cuando la lámina de agua en el Cenajo supera la cota 460, tratándose pues de una fuga del mismo
Caño de villares	243420061	Arroyo de Elche	071.010.027	584138	4254392	542	Calizas y dolomías del Lías-Dogger.. Drenaje natural del acuífero OSERA
Calar de la osera	233360012	Río Endrinales	071.010.024	553759	4268157	1450	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos". Drenaje natural del acuífero MASEGOSILLO
Casilla el puerto	233360031	Río de Las Hoyas	071.010.022	556171	4269589	1218	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero CABEZALLERA
El bujero	233380002	Río de Los Vadillos	071.010.012	565827	4267111	1038	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Fuenturbia	233370031	Río de Los Vadillos	071.010.012	557997	4266373	1140	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Rigüelo	233350070	Río de La Vega	071.010.023	548486	4262496	990	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS
Grande	233360071	Río de La Vega	071.010.023	550020	4263519	1230	Calizas y dolomías del Cretácico superior. Drenaje natural del acuífero POZA
La anchura	243420033	Arroyo de Elche	071.010.027	581765	4256371	680	Drenaje natural del acuífero VILLARES
Molina	243420062	Arroyo de Elche	071.010.027	584876	4253383	500	Calizas y dolomías del Lías-Dogger. Drenaje natural del acuífero GALLINERO-MOHEDAS

Tabla 8. Manantiales principales MASb Pliegues Jurásicos del Mundo (071.010).

4.2 Resto de manantiales

No se tiene apenas información de estas surgencias. La mayoría drenan hacia los tramos identificados con anterioridad. Se desconoce el caudal actual de estos manantiales ya que únicamente se tienen algunos datos históricos.



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- ▭ Masa de agua subterránea

MASA de AGUA SUPERFICIAL
(Red superficial)

- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA LITOLOGÍA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávic)-Muy Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávic)-Baja
- Volcánicas (Piroclásticas y Lávic)-Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetríticas-Muy Baja
- Metadetríticas-Baja
- Metadetríticas-Media
- Metadetríticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

MANANTIALES
(Caudal de referencia l/s)

- < 1 l/s
- 1-10 l/s
- 10-15 l/s
- 15-25 l/s
- 25-50 l/s
- 50-100 l/s
- 100-250 l/s
- > 250 l/s

5. Zonas Húmedas

5.1 Identificación y Modelo Conceptual

Se han identificado tres zonas húmedas asociadas a la MASb *Pliegues Jurásicos del Mundo* (071.010), estando dos de ellas incluidas en las figuras LIC y ZEPA que comparten el nombre de “Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo” (códigos LIC y ZEPA ES4210008 y ES0000388 respectivamente).

En la siguiente tabla se muestran las zonas húmedas asociadas a la MASb de estudio y su correspondiente catalogación dentro las figuras de protección en vigor.

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo	
Zona Húmeda (Nombre)	Código	Categoría	Código Oficial	Observaciones
Laguna de los Patos	421057	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarado como tal por el MMA.
		LIC	-	
		ZEPA	-	
Embalse de Talave	421069	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarado como tal por el MMA.
		LIC	ES4210008	
		ZEPA	ES0000388	
Embalse del Cenajo	421083	Listado Ramsar	-	Esta zona húmeda está declarado como tal por el MMA.
		LIC	ES4210008	
		ZEPA	ES0000388	

Tabla 9. Zonas húmedas asociadas a la MASb 071.010 (*Pliegues Jurásicos del Mundo*)

- Laguna de los Patos (0710050)

Se trata de una laguna artificial que se localiza en un área plana en una cuenca afectada por movimientos tectónicos a causa del Keuper que produce encharcamientos. Antiguamente era una zona pantanosa pero en la actualidad ha sido convertida en laguna por medio de un dique. En ella confluyen un colector y un emisario entubado.

Se encuentra situada sobre sedimentos miocenos desconectados de las formaciones jurásicas del acuífero Mingogil-Villarones por tramos arcillosos también miocenos. Su alimentación se produce por aportes de aguas pluviales y residuales depuradas de Hellín. Presenta un hidroperíodo permanente y las pérdidas por infiltración se han minimizado gracias a la impermeabilización artificial del lecho.

Según el estudio de García F.J. (2001) esta zona húmeda se clasifica como un humedal de tránsito dentro del grupo de lagunas esteparias. Su funcionamiento hidrogeológico en régimen natural sería dependiente del acuífero de Mingogil-Villarones, y consistiría en una lámina freática que oscila en vertical en función de que la piezometría interseque el fondo semipermeable de la cubeta.

Sin embargo, como se ha comentado anteriormente, en la actualidad la lámina de agua está desconectada del acuífero y se producen pérdidas por infiltración que serían mayores de no encontrarse la laguna impermeabilizada.

- Embalse de Talave (0710051)

El embalse de Talave es un embalse artificial alimentado por el río Mundo y que se ubica a 75 km de su nacimiento en el término municipal de Liétor, provincia de Albacete.

Su construcción fue finalizada en 1918 y se asienta sobre dolomías, calizas y calcarenitas del Jurásico medio. Posee una superficie de 295 ha y un volumen de 39,11 hm³. Aunque padece grandes oscilaciones de nivel, su régimen hidrológico es permanente y recibe aguas del trasvase Tajo-Segura, procedentes del túnel de Talave.

A continuación se presentan los datos de las reservas, las entradas y las salidas de recursos hídricos al embalse y así como la representación gráfica de la serie de datos desde el año 1943 hasta 2006.

Nombre Zona Húmeda	Reservas Anuales (Hm ³)			Entradas Anuales (Hm ³) ⁽¹⁾			Salidas Anuales (Hm ³)			Amplitud de la serie	Número de meses con datos
	Media	Máxima	Mínima	Media	Máxima	Mínima	Media	Máxima	Mínima		
Embalse de Talave	17,4	33,7	3,4	257,6	614,7	55,0	254,6	613,2	52,8	año inicial 1943-año final 2006	750

⁽¹⁾ Las entradas son un resultado calculado mediante el balance entre las reservas y las salidas.

Tabla 10. Cuantificación de recursos hídricos del embalse de Talave.

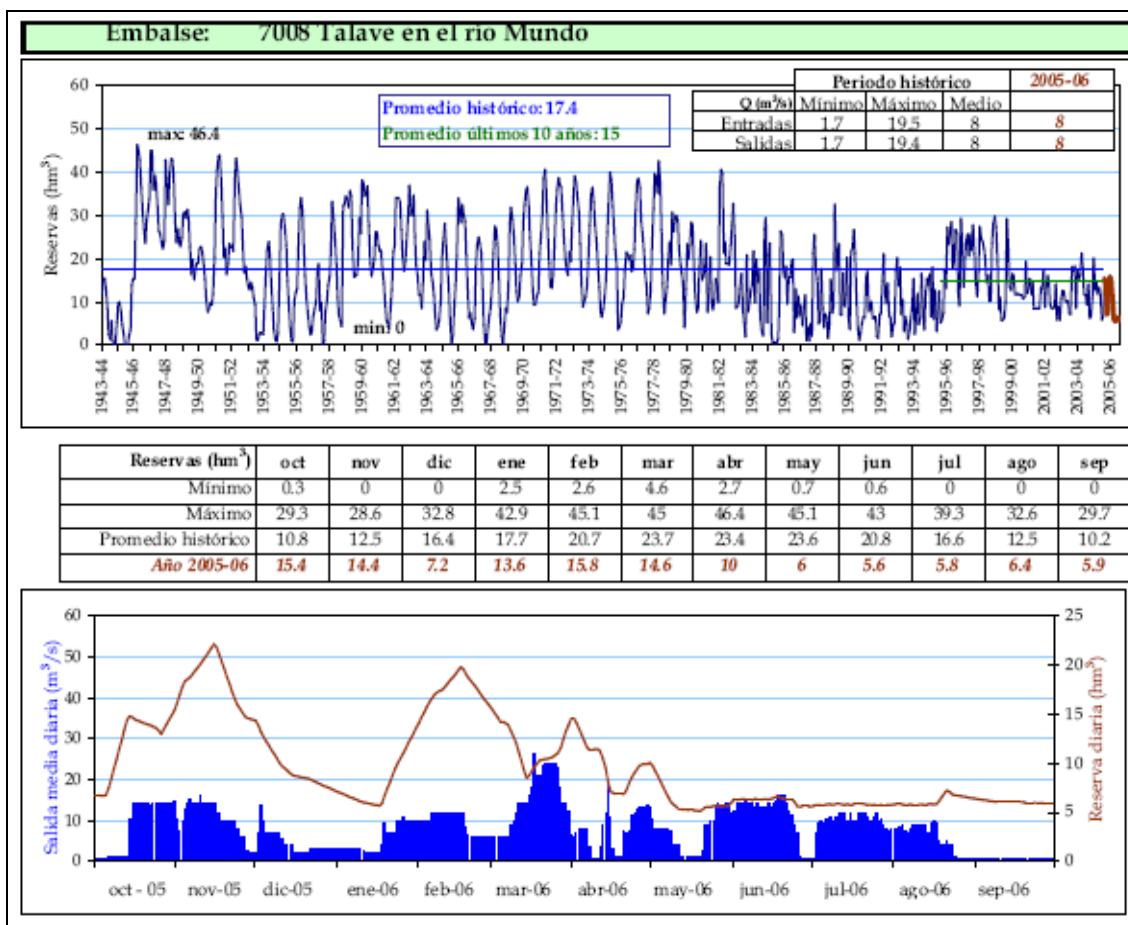


Figura 13. Promedios de reservas y salidas del embalse de Talave. (Cedex 2006).

Los usos principales del embalse son la regulación de caudales para atender las demandas de regadío y abastecimiento, la laminación de las avenidas de la cuenca alta del río Mundo y la producción de energía eléctrica.

En relación a su funcionamiento hidrogeológico, este embalse se encuentra clasificado como un humedal de descarga que recibe aguas ocultas de acuíferos con aporte de fondo del sustrato además de otros posibles orígenes (García F.J., 2001) como manantiales.

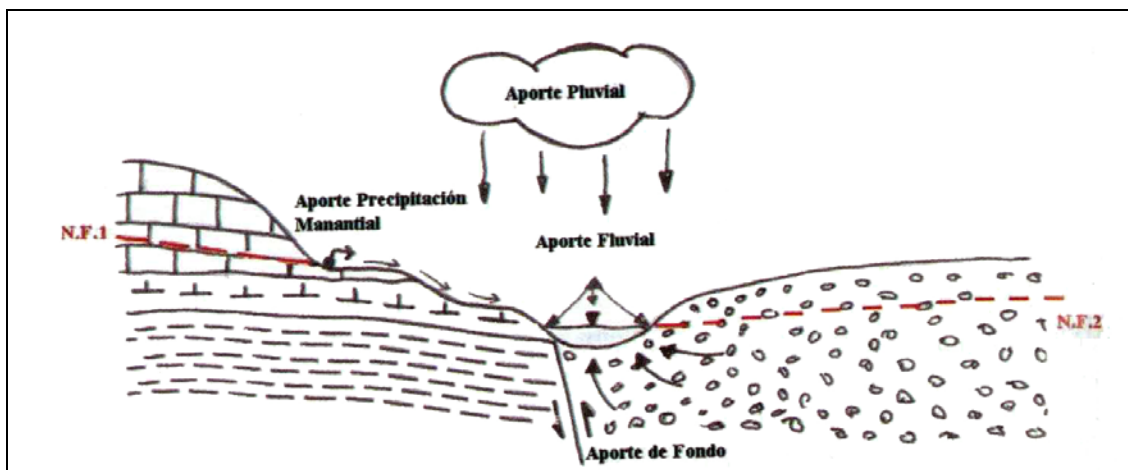


Figura 14. Esquema modelo del funcionamiento de humedales con descarga de fondo como es el caso del embalse de Talave. (García F.J., 2001).

- Embalse del Cenajo (0710052)

El embalse del Cenajo es alimentado por el río Cenajo a caballo entre las provincias de Albacete y Murcia ocupando terrenos de los términos municipales de Hellín, Socovos, Férez y Moratalla.

Su construcción fue finalizada en 1963 y se asienta sobre arcillas y arenas del Terciario y Pliocuaternario aunque también hay dolomías y calizas del Jurásico y areniscas, conglomerados triásicos y riscos de caliza. Posee una superficie de 1.732 ha y un volumen de 465,59 hm³.

A continuación se presentan los datos de las reservas, las entradas y las salidas de recursos hídricos al embalse y así como la representación gráfica de la serie de datos desde el año 1957 hasta 2006.

Nombre Zona Húmeda	Reservas Anuales (Hm ³)			Entradas Anuales (Hm ³) ⁽¹⁾			Salidas Anuales (Hm ³)			Amplitud de la serie año inicial 1957-año final 2006	Número de meses con datos
	Media	Máxima	Mínima	Media	Máxima	Mínima	Media	Máxima	Mínima		
Embalse del Cenajo	134,6	386,8	0,9	283,9	556,3	86,7	284,2	486,3	87,0		588

⁽¹⁾ Las entradas son un resultado calculado mediante el balance entre las reservas y las salidas.

Tabla 11. Cuantificación de recursos hídricos del embalse del Cenajo.

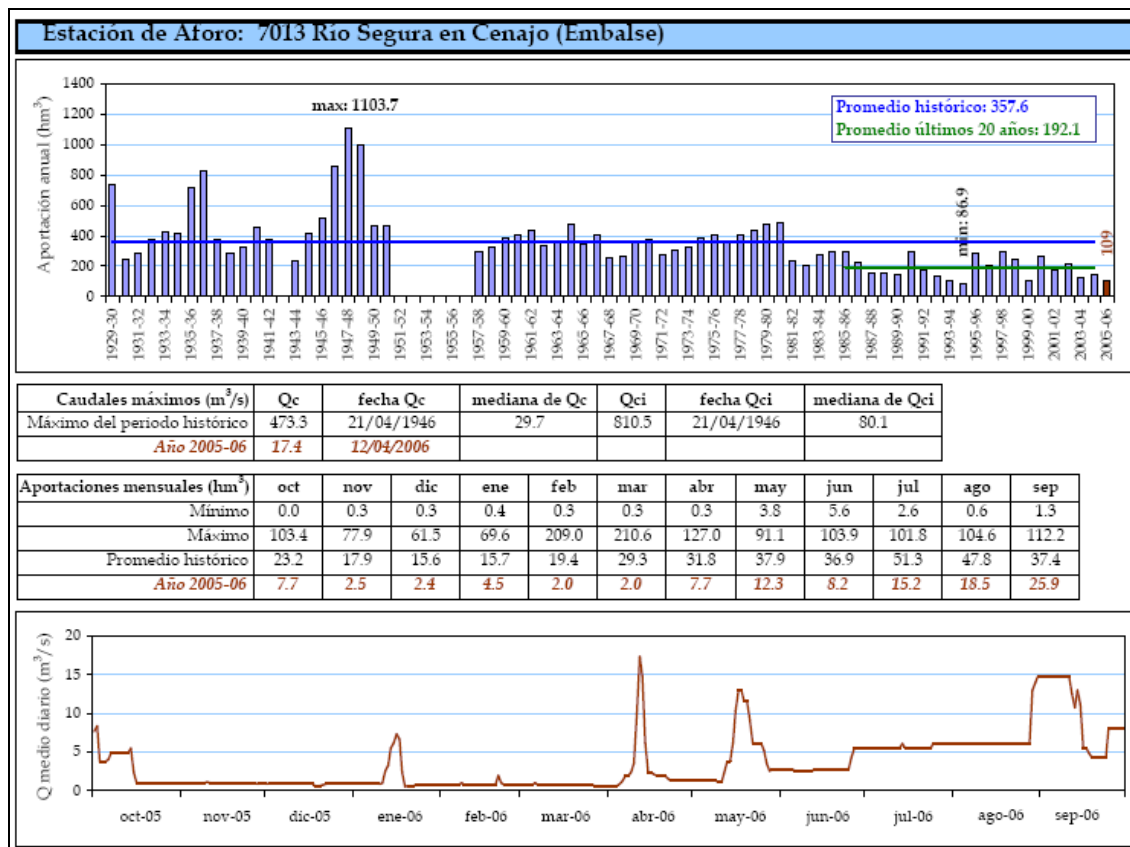


Figura 15. Promedios de reservas y salidas del embalse del Cenajo. (Cedex 2006).

Los usos principales del embalse son regadío y abastecimiento así como la laminación de avenidas.

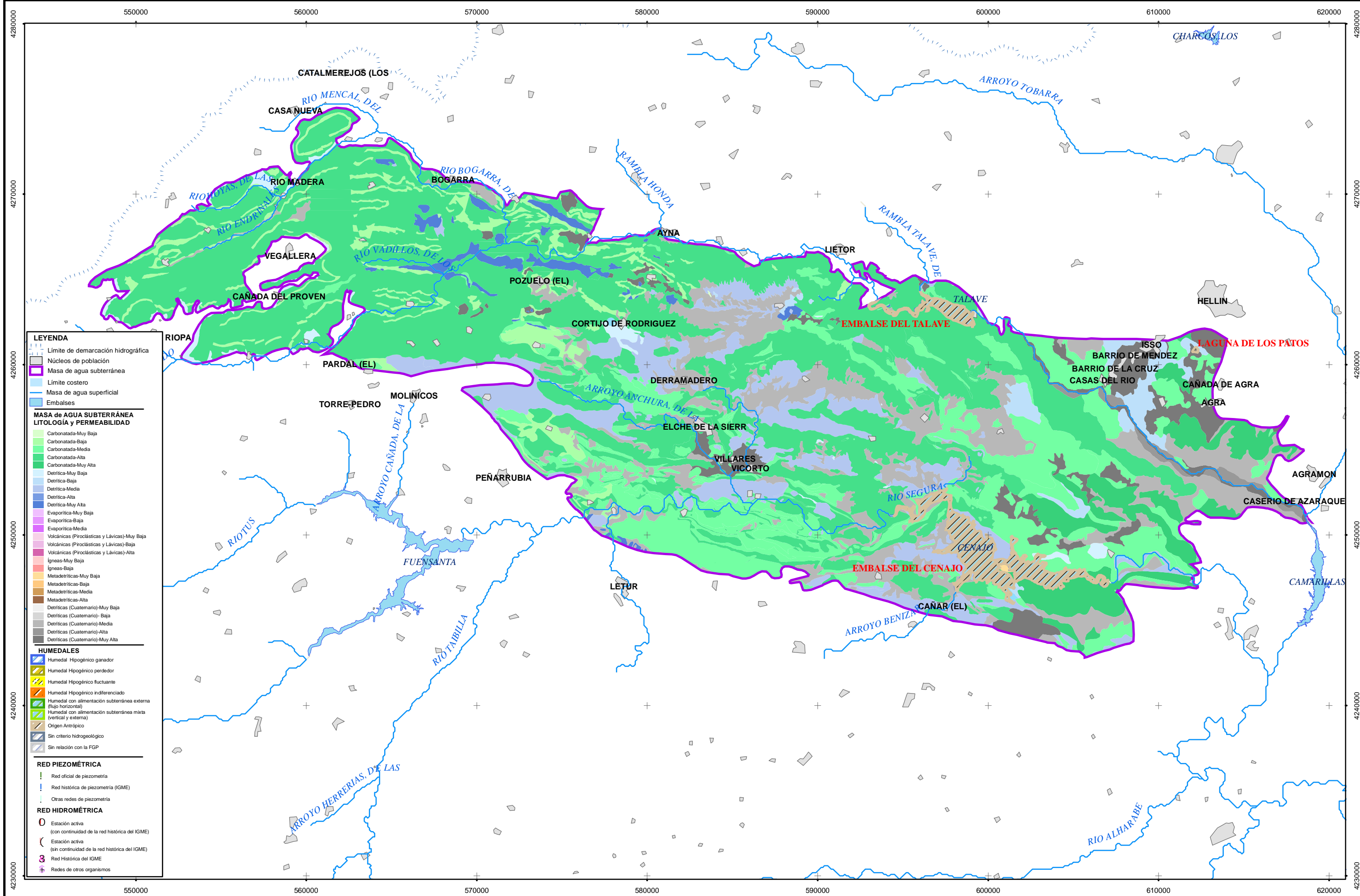
En relación a su funcionamiento hidrogeológico, este embalse del Cenajo está clasificado como un humedal de recarga permanente, ya que a partir de la lámina de escorrentía superficial permanente que lo alimenta se produce la infiltración hacia el acuífero Almirez (García F.J., 2001).

5.2 Relación hidrogeológica zona húmeda-MASb

No se dispone de datos para llevar a cabo la cuantificación de las relaciones zona húmeda-MASb.

Zona Húmeda (Nombre)	Código	Modo alimentación	Tipología de drenaje	Hidroperíodo	Modelo conceptual relación zona húmeda-MASb	Cuantificación relación zona húmeda-MASb	Observaciones
Laguna de los Patos	0710050	Epigénico	Drenaje influenciado	Permanente no fluctuante	Origen artificial	No existen datos concretos sobre la relación zona húmeda-MASb.	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico influenciado.
Embalse de Talave	0710051	Humedal mixto	Drenaje influenciado	Permanente no fluctuante	Origen artificial	No existen datos concretos sobre la relación zona húmeda-MASb.	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico influenciado funcional por su origen estrictamente antrópico.
Embalse del Cenajo	0710052	Epigénico	Drenaje influenciado	Permanente no fluctuante	Origen artificial	No existen datos concretos sobre la relación zona húmeda-MASb.	Esta zona húmeda presenta un régimen hidrológico influenciado funcional por su origen estrictamente antrópico.

Tabla 12. *Resumen de la cuantificación zona húmeda-MASb*



LEYENDA

- Límite de demarcación hidrográfica
- Núcleos de población
- Masa de agua subterránea
- Límite costero
- Masa de agua superficial
- Embalses

MASA de AGUA SUBTERRÁNEA LITOLOGÍA y PERMEABILIDAD

- Carbonatada-Muy Baja
- Carbonatada-Baja
- Carbonatada-Media
- Carbonatada-Alta
- Carbonatada-Muy Alta
- Detrítica-Muy Baja
- Detrítica-Baja
- Detrítica-Media
- Detrítica-Alta
- Detrítica-Muy Alta
- Evaporítica-Muy Baja
- Evaporítica-Baja
- Evaporítica-Media
- Volcánicas (Proclásticas y Lávicas)-Muy Baja
- Volcánicas (Proclásticas y Lávicas)-Baja
- Volcánicas (Proclásticas y Lávicas)-Alta
- Ígneas-Muy Baja
- Ígneas-Baja
- Metadetríticas-Muy Baja
- Metadetríticas-Baja
- Metadetríticas-Media
- Metadetríticas-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Baja
- Detríticas (Cuaternario)-Media
- Detríticas (Cuaternario)-Alta
- Detríticas (Cuaternario)-Muy Alta

HUMEDALES

- Humedal Hipogénico ganador
- Humedal Hipogénico perdedor
- Humedal Hipogénico fluctuante
- Humedal Hipogénico indiferenciado
- Humedal con alimentación subterránea externa (flujo horizontal)
- Humedal con alimentación subterránea mixta (vertical y externa)
- Origen Antrópico
- Sin criterio hidrogeológico
- Sin relación con la FGP

RED PIEZOMÉTRICA

- Red oficial de piezometría
- Red histórica de piezometría (IGME)
- Otras redes de piezometría

RED HIDROMÉTRICA

- Estación activa (con continuidad de la red histórica del IGME)
- Estación activa (sin continuidad de la red histórica del IGME)
- Red Histórica del IGME
- Redes de otros organismos

6. Análisis de la Información Utilizada y Propuesta de Actuaciones

6.1 Valoración de la información utilizada y de los resultados obtenidos

En la cuantificación de las relaciones río-acuífero identificadas anteriormente se ha recurrido al estudio de DGOH (1988), ya que no existen otros estudios más recientes. Se considera que la mayor parte de las cuantificaciones realizadas se deben tomar solo a efectos aproximativos, a falta de poder aforar estos tramos con una mayor precisión.

Por otro lado, los datos disponibles para realizar la valoración de las relaciones zona húmeda-MASb son insuficientes y se considera que las zonas húmedas descritas tienen unas características hidrogeológicas y mantienen una relación con los acuíferos subyacentes que las hacen dignas de estudios en mayor profundidad.

6.2 Propuesta de actuaciones

Se propone la realización de los siguientes trabajos:

- Realizar una campaña de aforos diferenciales en todos los tramos identificados sobre los ríos Segura y Mundo, ya que se precisa de información foronómica actual y precisa. Se deberán tener en cuenta además las posibles influencias provocadas por los desembalses del Cenajo, Talave y Fuensanta. La ubicación de los puntos de control deberá de aproximarse a los tramos definidos, retomando para ello algunas de las secciones del estudio de DGOH (1988) e incluyendo también algunas nuevas secciones.
- Establecer alguna de estas secciones de aforo como puntos permanentes de control foronómico e hidrométrico a cargo de la CHS. En este sentido se ha propuesto en el presente trabajo el acondicionamiento de dos secciones de aforo, una sobre el río Mundo y otra sobre el río Segura.
- Realizar un estudio hidrogeológico en las inmediaciones de los embalses del Talave y del Cenajo para cuantificar sus pérdidas y ver cuales son las aportaciones subterráneas procedentes de los acuíferos sobre los que se sitúan. En este sentido se han definido una serie de tramos con relación río-acuífero situados sobre estos embalses, son el nº 15, 16, 24 y 25. Este estudio debería contemplar al menos los siguientes cinco puntos:

1. Cuantificar las aportaciones subterráneas que desde el acuífero Talave se producen hacia el embalse del Talave. Estudiar las relaciones piezométricas existentes entre la lámina de agua y el nivel de este acuífero en diferentes épocas del año.
 2. Cuantificar las posibles pérdidas del río Mundo hacia el acuífero Mingogil-Villarones en la cola del embalse del Talave. Estudiar las relaciones piezométricas existentes entre la lámina de agua y el nivel de este acuífero en diferentes épocas del año.
 3. Cuantificar las aportaciones subterráneas que desde el acuífero Gallego se producen hacia el río Segura en la cola del embalse del Cenajo. Estudiar las relaciones piezométricas existentes entre la lámina de agua y el nivel de este acuífero en diferentes épocas del año.
 4. Cuantificar las aportaciones subterráneas que desde el embalse del Cenajo se producen lateralmente hacia el acuífero Almírez. Estudiar las relaciones piezométricas existentes entre la lámina de agua y el nivel de este acuífero en diferentes épocas del año.
 5. Cuantificar las pérdidas del embalse del Cenajo en la cerrada del mismo, mediante el seguimiento y control de las surgencias existentes en el barranco de las Tiras y en el barranco de la Huerta, aguas abajo de la presa. Realizar un seguimiento del caudal de los barrancos en relación con la altura de agua en la presa.
- Establecer al menos un punto de control piezométrico en la laguna de los Patos que permita conocer la variación estacional de la piezometría en la laguna.

Se han establecido los siguientes puntos de medida y control dentro de la MASb Pliegues Jurásicos del Mundo:

Nº estación	UTM X	UTM Y	Cota (m s.n.m.)	Cauce/Manantial	Objetivo
EH071.010.01	585062	4266871	-	C.H. Híjar (Río Mundo)	Acondicionar esta sección y establecer este lugar como punto de control de la red permanente de CHS
EH071.010.02	594020	4250545	-	Puente de Híjar (Río Segura)	Acondicionar esta sección y establecer este lugar como punto de control de la red permanente de CHS
EH071.010.03	555800	4260000	908	Río Mundo	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 11
EH071.010.04	559314	4261014	859		
EH071.010.05	561500	4261000	850	Río Mundo	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 12
EH071.010.06	571800	4267100	748		
EH071.010.07	571800	4267100	748	Río Mundo	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 13
EH071.010.08	575800	4266300	719		
EH071.010.09	576600	4267200	690	Río Mundo	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 14
EH071.010.10	581000	4267500	617		
EH071.010.11	600125	4262375	479	Río Mundo	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 17
EH071.010.12	605587	4258300	428		
EH071.010.13	605587	4258300	428	Río Mundo	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 18
EH071.010.14	611600	4253800	381		
EH071.010.15	611600	4253800	381	Río Mundo	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 19
EH071.010.16	618600	4251100	357		
EH071.010.17	576300	4251100	504	Río Segura	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 20
EH071.010.18	580981	4251581	480		
EH071.010.19	580976	4251576	481	Río Segura	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 21
EH071.010.20	582900	4251800	470		
EH071.010.21	582900	4251800	470	Río Segura	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 22
EH071.010.22	592300	4250700	436		
EH071.010.23	592300	4250700	436	Río Segura	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 23
EH071.010.24	594184	4251216	446		
EH071.010.25	607228	4247200	413	Río Segura	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 26
EH071.010.26	607600	4247571	362		
EH071.010.27	608032	4248768	354	Río Segura	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 27
EH071.010.28	608400	4248600	355		
EH071.010.29	612100	4247500	337	Río Segura	Aforo diferencial. Cuantificar la relación río-acuífero en el tramo nº 28
EH071.010.30	612100	4247100	349		

Tabla 13. Estaciones de control propuestas

Nº estación	UTM X	UTM Y	Cota (m s.n.m.)	Zona Húmeda	Objetivo
EH071.010.31	612185	4260878	480	Laguna de los Patos	Estudiar la variación estacional de la piezometría en la laguna

Tabla 14. Estaciones de control propuestas relación zona húmeda-MASb

7. Referencias Bibliográficas

- (1) CHS (1998): Plan hidrológico de la cuenca del Segura.
- (2) CHS (2007): Estudio General de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
- (3) DGOH (1988): Estudio de la unidad hidrogeológica de Pliegues Jurásicos entre los embalses de Talave, Cenajo y Camarillas (Albacete).
- (4) IGME-DGOH (2001): Proyecto para la actualización de la infraestructura hidrogeológica de las unidades 05.01 Sierra de Cazorla, 05.02 Quesada-Castril, 07.07 Fuente segura-Fuensanta, 07.14 Segura-Madera-Tus, 07.36 Calar del Mundo y 07.37 Anticlinal de Socovos y Carbonatado de la Loma de Úbeda.
- (5) MORAL MARTOS, F. (2005): Contribución al conocimiento de los acuíferos carbonáticos de la Sierra de Segura (Alto Guadalquivir y Alto Segura).
- (6) GARCÍA, F. J. (2001): Reconocimiento hidrogeológico de humedales en la Cuenca del Segura. VII SIMPOSIO DE HIDROGEOLOGÍA.

8. Otra Bibliografía de interés

- (7) CEDEX (2006): Anuario de aforos 2005-2006.
- (8) IGME (2006): Mapa Litoestratigráfico 1:200.000.
- (9) MIMAM (2001): Base Documental de los Humedales Españoles.
- (10) Web de la Confederación Hidrográfica del Segura. Datos de Infraestructuras.

Anejo 1. Tabla de estaciones de control y medida

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Estación de control y medida			Cauce		Régimen hidrológico		MASb (a)		FGP	Tramo relación río-acuífero (b)			Situación geográfica respecto al tramo
Código	Nombre	Tipo	Código	Nombre	Tipo	Observaciones	Código	Nombre		Código	Cauce	Descripción	
EA071.0057	Los Gallegos	02	10178	Río Segura	Natural modificado	Estación operativa de la red superficial de la CHS	071.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	Calizas y dolomías del Cretácico superior	071.010.008	Arroyo de Elche	Descarga puntual por un grupo de manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger + Calizas y dolomías del Cretácico superior + Calcarenititas del Mioceno	071.010.020	Río Segura	Conexión difusa indirecta indiferenciada en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Cretácico superior + Calcarenititas del Mioceno	071.010.021	Río Segura	Conexión difusa directa en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.022	Río Segura	Conexión difusa indirecta indiferenciada en cauces efluentes	Aguas abajo
EA071.0050	Liétor	01	10043	Río Mundo	Natural	Estación inactiva de la red superficial de la CHS	071.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.001	río Endrinales	Descarga puntual por un grupo de manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.002	río de Las Hoyas	Descarga puntual por un grupo de manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.003	río Endrinales	Conexión mixta difusa indirecta y manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.004	río Endrinales	Descarga puntual por un grupo de manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.005	río de Bogarra	Conexión difusa indirecta con flujo profundo en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.006	río de Bogarra	Descarga puntual por un único manantial en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.007	río de Los Vadillos	Descarga puntual por un grupo de manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.010	río de la Vega	Descarga puntual por un grupo de manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.011	río Mundo	Conexión mixta difusa directa y manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.012	río Mundo	Conexión difusa indirecta indiferenciada en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.013	río Mundo	Conexión difusa directa en cauces efluentes	Aguas abajo
									Calizas y dolomías del Lias-Dogger	071.010.014	río Mundo	Conexión mixta difusa directa y manantiales en cauces efluentes	Aguas abajo

Anejo 2. Listado de manantiales

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)			071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo				LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)			071	Segura									
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codrioacuif_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamdt_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.010.0001	233360057	TOMA DEL AGUA	071.010.023	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	553771	4263405	1100	1126,10	50,00	-	50,00	-	industria
071.010.0002	243430014	MANANTIALES DE VICORTO	071.010.028	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	585995	4255306	560	563,03	40,00	40,00	40,00	40,00	abastecimiento y agricultura
071.010.0003	253460008	MANANTIAL DEL BALNEARIO	071.010.008	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	608232	4248808	464	360,85	40,00	20,00	33,00	40,00	abastecimiento y agricultura
071.010.0004	243420035	LA POZA	071.010.027	Calizas y dolomías del Cretácico superior de "Pliegues Jurásicos"	582225	4256469	680	634,70	33,00	-	33,00	-	abastecimiento a núcleo urbano y otra actividad
071.010.0005	243430015	MANANTIALES DE VICORTO	071.010.028	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	585995	4255306	560	563,03	30,00	30,00	30,00	30,00	abastecimiento a núcleo urbano y otra actividad

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo					LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura										
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codrioacuíf_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamd_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.010.0006	233370001	CORTIJO	071.010.021	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	557865	4268675	1178	1185,53	20,00	2,00	11,00	20,00	desconocido
071.010.0007	253420051	BATÁN	071.010.019	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	611577	4254009	383	386,34	20,00	-	20,00	-	agricultura
071.010.0008	233380015	EL BATÁN	071.010.013	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	566300	4269989	1020	1036,16	15,00	-	15,00	-	abastecimiento a núcleos urbanos
071.010.0009	233420080	EL BARRANCO	071.010.010	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	556055	4261235	1070	1074,64	12,00	-	12,00	-	agricultura
071.010.0010	233430044	LA CABEZA	071.010.010	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	556552	4260831	980	991,86	12,00	-	12,00	-	agricultura

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo					LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura										
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codriocuiif_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamdt_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.010.0011	233370017	VEGALLERA	071.010.012	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	558756	4267547	1255	1283,28	8,00	-	8,00	-	desconocido
071.010.0012	233380010	LOS ALEJOS	-	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	566295	4263055	840	856,74	8,00	-	8,00	-	agricultura
071.010.0013	233350066	ALMENARAS	071.010.023	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	548927	4264469	1300	1325,50	6,00	-	6,00	-	agricultura
071.010.0014	233360059	RAYO HIGUERICAS	071.010.023	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	554040	4263252	1130	1100,95	6,00	-	6,00	-	agricultura
071.010.0015	233360064	ESTRECHO	071.010.012	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	556208	4265436	1370	1380,40	5,00	-	5,00	-	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo					LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura										
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codriocuiif_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamdt_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.010.0016	233370003	MOLINO R. MADERA	071.010.021	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	559331	4270665	1040	1054,64	5,00	0,50	2,75	5,00	desconocido
071.010.0017	233430043	MESONES	071.010.010	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	556699	4260430	920	897,17	5,00	-	5,00	-	abastecimiento a núcleo urbano y otra actividad
071.010.0018	243430016	LA HILA	071.010.027	-	585695	4253915	550	529,71	5,00	5,00	5,00	5,00	agricultura
071.010.0019	233370026	VEGALLERA	071.010.012	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	560794	4265800	1090	1104,38	4,00	-	4,00	-	abastecimiento y ganadería
071.010.0020	243360006	LAS CORRERAS	071.010.015	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	580601	4267918	624	664,42	4,00	-	4,00	-	NO SE UTILIZA

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo					LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura										
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codrioacuif_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamd_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.010.0021	243420060	EL PILAR DE LA Balsa	071.010.027	Calizas y dolomías del Cretácico superior de "Pliegues Jurásicos"	583586	4256082	633	629,54	4,00	0,83	2,42	4,00	abastecimiento a núcleo urbano y otra actividad
071.010.0022	233360054	EL ESPINO	071.010.023	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	551168	4263175	1080	1088,09	3,00	-	3,00	-	industria
071.010.0023	233360060	TOBILLAS	071.010.023	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	554361	4263380	1110	1081,85	3,00	-	3,00	-	agricultura
071.010.0024	233370002	BATÁN	071.010.021	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	558624	4269770	1108	1100,87	3,00	0,31	1,66	3,00	desconocido
071.010.0025	233370022	LA MAYOR	-	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	559619	4262738	1020	1053,27	3,00	-	3,00	-	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo					LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura										
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codrioacuíf_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamd_t_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.010.0026	233430040	LAS HIGUERICA	-	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	559808	4261406	900	921,43	3,00	-	3,00	-	desconocido
071.010.0027	233360027	CASIMIRA	071.010.024	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	554148	4266804	1294	1316,76	2,00	2,00	11,00	20,00	desconocido
071.010.0028	233360052	EL NOGAL	071.010.023	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	551520	4263473	1180	1204,37	2,00	-	2,00	-	industria
071.010.0029	233360009	MANANTIAL DE LA FUENFRÍA	-	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	552509	4268267	1433	1443,82	1,50	1,50	8,25	15,00	agricultura
071.010.0030	243420063	TORRES	071.010.027	-	585330	4253912	510	530,08	1,00	-	1,00	-	ganadería

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo					LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura										
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codrioacuíf_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamd_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.010.0031	253450007	-	-	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	606702	4248220	390	443,34	0,50	0,50	168,00	304,00	agricultura
071.010.0032	243420061	CAÑO DE VILLARES	071.010.027	-	584138	4254392	542	546,59	0,33	-	0,33	-	abastecimiento a núcleos urbanos
071.010.0033	233360012	CALAR DE LA OSERA	071.010.024	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	553759	4268157	1450	1464,56	0,31	0,31	1,66	3,00	desconocido
071.010.0034	233360031	CASILLA EL PUERTO	071.010.022	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	556171	4269589	1218	1225,17	0,31	0,31	1,66	3,00	desconocido
071.010.0035	233380002	EL BUJERO	071.010.012	Calizas y dolomías del Lias-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	565827	4267111	1038	1050,61	0,31	-	0,31	-	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo					LISTADO DE MANANTIALES PRINCIPALES					
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura										
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Nombre del manantial (Nombre_mant)	Tramo relación río-acuífero asociado (Codrioacuif_id)	Formación geológica asociada (FGP_mant)	Ubicación geográfica			Cota MDT del manantial (Cotamd_mant)	Datos de Caudales (l/s)				Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
					Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)		Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	Mínimo	Promedio	Máximo	
071.010.0036	233370031	FUENTURBIA	071.010.012	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	557997	4266373	1140	1147,77	0,19	-	0,19	-	desconocido
071.010.0037	233350070	RIGÜELO	071.010.023	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	548486	4262496	990	1049,91	0,03	-	0,03	-	desconocido
071.010.0038	233360071	GRANDE	071.010.023	Calizas y dolomías del Lías-Dogger de "Pliegues Jurásicos"	550020	4263519	1230	1238,22	0,03	-	0,03	-	desconocido
071.010.0039	243420033	LA ANCHURA	071.010.027	Calizas y dolomías del Cretácico superior de "Pliegues Jurásicos"	581765	4256371	680	649,82	0,00	-	-	-	desconocido
071.010.0040	243420062	MOLINA	071.010.027	-	584876	4253383	500	510,10	0,00	-	-	-	agricultura

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0041	233420076	555800	4260687	1050	15,00	desconocido
071.010.0042	243420066	583576	4254664	560	9,00	agricultura
071.010.0043	233440066	567312	4261346	1040	6,00	abastecimiento y agricultura
071.010.0044	243360012	584291	4267013	584	6,00	abastecimiento y agricultura
071.010.0045	253460002	612470	4247002	400	6,00	desconocido
071.010.0046	253460003	612595	4247572	350	6,00	NO SE UTILIZA
071.010.0047	233330001	560069	4271609	1000	5,00	desconocido
071.010.0048	233340013	566747	4272066	888	5,00	agricultura
071.010.0049	233380001	566856	4266903	960	5,00	desconocido
071.010.0050	233380009	565995	4263127	835	5,00	ganadería
071.010.0051	233420072	554503	4261098	1165	5,00	desconocido
071.010.0052	233420074	555299	4260541	1035	5,00	desconocido
071.010.0053	233370032	558128	4263970	1100	4,00	desconocido
071.010.0054	233420064	554197	4260400	1005	4,00	desconocido
071.010.0055	233330009	561720	4275328	954	3,00	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0056	233420068	554096	4260200	960	3,00	desconocido
071.010.0057	243410064	576612	4255242	696	3,00	abastecimiento y agricultura
071.010.0058	233330005	561385	4273550	1026	2,00	desconocido
071.010.0059	233330011	561220	4275352	980	2,00	desconocido
071.010.0060	233330045	563342	4273034	950	2,00	desconocido
071.010.0061	233340009	564282	4272877	984	2,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0062	233340010	564602	4272904	990	2,00	lavadero público
071.010.0063	233360053	551319	4263324	1100	2,00	abastecimiento e industria
071.010.0064	233360056	550813	4262578	1100	2,00	industria
071.010.0065	233360058	553766	4262854	1030	2,00	desconocido
071.010.0066	233370008	558630	4264267	1127	2,00	desconocido
071.010.0067	233370010	556890	4265661	1380	2,00	desconocido
071.010.0068	233370011	556619	4265533	1370	2,00	desconocido
071.010.0069	233370018	562071	4262888	1010	2,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0070	233370023	559523	4263259	1060	2,00	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0071	233370025	562586	4263535	950	2,00	desconocido
071.010.0072	233370033	559470	4262959	1010	2,00	desconocido
071.010.0073	233380005	563860	4267627	1156	2,00	abastecimiento y agricultura
071.010.0074	243350019	576840	4267323	650	2,00	desconocido
071.010.0075	243460008	585200	4249696	600	2,00	agricultura
071.010.0076	243370012	587869	4266439	568	1,61	agricultura
071.010.0077	233370020	562123	4263128	1005	1,50	agricultura
071.010.0078	243350020	578089	4267163	750	1,50	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0079	243420054	583059	4255491	577	1,50	agricultura
071.010.0080	233330006	561609	4273998	1150	1,00	NO SE UTILIZA
071.010.0081	233370019	562122	4263018	1000	1,00	agricultura
071.010.0082	233370024	562404	4263886	1020	1,00	desconocido
071.010.0083	233380011	565959	4263608	847	1,00	agricultura
071.010.0084	233420050	553146	4260308	980	1,00	lavadero público
071.010.0085	233420051	552996	4260359	980	1,00	lavadero público

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0086	233430039	560060	4261654	905	1,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0087	243350018	576016	4266329	650	1,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0088	243370041	591114	4266283	546	1,00	agricultura
071.010.0089	243410025	573385	4260853	940	1,00	agricultura
071.010.0090	243410062	573807	4257097	912	1,00	desconocido
071.010.0091	243420058	583479	4254817	553	1,00	desconocido
071.010.0092	243420067	584113	4254423	540	1,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0093	243450005	577630	4250289	540	1,00	abastecimiento y ganadería
071.010.0094	253450008	606694	4249141	440	1,00	desconocido
071.010.0095	233350068	547816	4263177	1140	0,81	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0096	233360030	555876	4267640	1220	0,81	desconocido
071.010.0097	243470028	586454	4248683	640	0,75	agricultura
071.010.0098	233430069	562597	4259883	1075	0,67	abastecimiento y agricultura
071.010.0099	233330003	561793	4271996	1130	0,50	NO SE UTILIZA
071.010.0100	233330007	562601	4272840	1050	0,50	ganadería

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0101	233360022	551788	4265722	1360	0,50	desconocido
071.010.0102	233360055	550618	4263230	1180	0,50	industria
071.010.0103	233360070	550342	4266358	1480	0,50	desconocido
071.010.0104	233370013	556975	4263709	1160	0,50	desconocido
071.010.0105	233370021	562206	4263498	1000	0,50	agricultura
071.010.0106	233370030	560583	4267053	1100	0,50	desconocido
071.010.0107	233380008	563932	4270478	1200	0,50	ganadería
071.010.0108	233440062	566111	4261355	1020	0,50	abastecimiento y agricultura
071.010.0109	243420053	583133	4255369	551	0,50	agricultura
071.010.0110	243420055	582883	4256136	610	0,50	desconocido
071.010.0111	243470021	587500	4248417	570	0,50	agricultura
071.010.0112	253450009	606776	4249410	408	0,50	desconocido
071.010.0113	253460001	611822	4247248	380	0,50	desconocido
071.010.0114	233360011	554169	4268154	1436	0,39	desconocido
071.010.0115	233360018	551149	4267077	1500	0,39	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0116	233370012	557033	4264680	1250	0,39	desconocido
071.010.0117	243350021	576889	4267248	682	0,39	desconocido
071.010.0118	243420030	581136	4256334	708	0,33	desconocido
071.010.0119	243420050	583352	4255309	575	0,33	agricultura
071.010.0120	233330019	558145	4272425	1090	0,31	desconocido
071.010.0121	233330044	563549	4272532	1010	0,31	desconocido
071.010.0122	233360017	551267	4266896	1460	0,31	desconocido
071.010.0123	233360072	554300	4267002	1330	0,31	desconocido
071.010.0124	233370004	556680	4270686	1270	0,31	desconocido
071.010.0125	233380003	564282	4266573	1140	0,31	desconocido
071.010.0126	233380012	569468	4262029	1020	0,31	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0127	233380014	570687	4264321	1120	0,31	desconocido
071.010.0128	233370005	556504	4267435	1260	0,25	desconocido
071.010.0129	243420065	583504	4254632	560	0,25	agricultura
071.010.0130	243350001	572686	4270248	830	0,22	agricultura

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0131	233330002	560993	4272052	1020	0,19	desconocido
071.010.0132	233340016	568240	4271094	1070	0,19	ganadería
071.010.0133	233360007	553268	4269327	1320	0,19	desconocido
071.010.0134	233360025	553297	4266760	1355	0,19	desconocido
071.010.0135	233360032	555970	4269491	1216	0,19	desconocido
071.010.0136	233360062	556085	4264437	1290	0,19	desconocido
071.010.0137	233360066	555229	4264344	1390	0,19	desconocido
071.010.0138	233360067	555531	4264541	1420	0,19	desconocido
071.010.0139	233360068	555680	4264440	1392	0,19	desconocido
071.010.0140	233370014	557174	4263548	1160	0,19	desconocido
071.010.0141	233370015	556920	4263060	1110	0,19	desconocido
071.010.0142	233370029	562237	4266189	1104	0,19	desconocido
071.010.0143	233380006	564415	4268223	1253	0,19	desconocido
071.010.0144	233380007	564768	4268620	1284	0,19	desconocido
071.010.0145	233380013	568889	4264685	1020	0,19	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0146	253460007	609082	4249927	400	0,17	desconocido
071.010.0147	243360005	580979	4266389	1012	0,14	NO SE UTILIZA
071.010.0148	233360010	554058	4268105	1432	0,11	agricultura
071.010.0149	233360065	554980	4264416	1380	0,11	desconocido
071.010.0150	243350025	576341	4265626	1130	0,11	NO SE UTILIZA
071.010.0151	243410041	574228	4256176	900	0,11	abastecimiento y agricultura
071.010.0152	243460020	580958	4252232	480	0,11	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0153	233320012	555031	4270949	1198	0,06	desconocido
071.010.0154	233360013	553759	4268257	1470	0,06	desconocido
071.010.0155	233360020	551500	4266024	1385	0,06	desconocido
071.010.0156	233360035	556349	4266836	1477	0,06	NO SE UTILIZA
071.010.0157	233420075	555700	4260688	1050	0,06	desconocido
071.010.0158	233430063	562897	4259780	1060	0,06	agricultura
071.010.0159	233440030	570834	4257716	970	0,06	abastecimiento y agricultura
071.010.0160	243410024	572242	4261336	980	0,06	NO SE UTILIZA

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0161	243410059	575050	4259433	865	0,06	ganadería
071.010.0162	233330004	561096	4272402	990	0,03	desconocido
071.010.0163	233350071	548736	4262544	1030	0,03	desconocido
071.010.0164	233360014	553630	4268328	1500	0,03	desconocido
071.010.0165	233360015	551954	4267721	1520	0,03	NO SE UTILIZA
071.010.0166	233360021	551338	4265775	1358	0,03	desconocido
071.010.0167	233360023	551840	4265921	1392	0,03	desconocido
071.010.0168	233360026	554200	4267053	1320	0,03	desconocido
071.010.0169	233360061	554792	4263497	1130	0,03	desconocido
071.010.0170	233360063	556088	4265397	1360	0,03	desconocido
071.010.0171	233360069	549434	4265390	1454	0,03	desconocido
071.010.0172	233370006	558228	4264070	1100	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0173	233370007	558460	4264218	1110	0,03	desconocido
071.010.0174	233370009	556611	4265733	1420	0,03	NO SE UTILIZA
071.010.0175	233370016	557578	4264025	1130	0,03	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0176	233370027	561813	4266893	1220	0,03	agricultura
071.010.0177	233370028	561897	4266192	1145	0,03	desconocido
071.010.0178	233380004	563999	4266275	1060	0,03	desconocido
071.010.0179	233420073	554947	4260344	1000	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0180	233430028	563197	4259778	1060	0,03	agricultura
071.010.0181	233430062	562897	4259780	1065	0,03	agricultura
071.010.0182	233430068	562749	4260082	1105	0,03	abastecimiento y agricultura
071.010.0183	233440028	570931	4257315	970	0,03	abastecimiento y agricultura
071.010.0184	233440029	570832	4257366	960	0,03	agricultura
071.010.0185	233440048	566246	4259503	980	0,03	agricultura
071.010.0186	233440049	566247	4259603	980	0,03	agricultura
071.010.0187	233440050	565451	4260210	1020	0,03	NO SE UTILIZA
071.010.0188	233440051	566450	4259902	950	0,03	agricultura
071.010.0189	233440052	566549	4259851	895	0,03	desconocido
071.010.0190	233440053	566548	4259701	890	0,03	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0191	233440054	566844	4259198	870	0,03	desconocido
071.010.0192	233440057	565513	4261710	1030	0,03	agricultura
071.010.0193	233440058	565609	4261159	990	0,03	agricultura
071.010.0194	233440059	565609	4261159	990	0,03	agricultura
071.010.0195	233440060	566108	4260955	990	0,03	agricultura
071.010.0196	233440061	566108	4261005	1010	0,03	agricultura
071.010.0197	233440063	566610	4261201	1040	0,03	agricultura
071.010.0198	233440064	566508	4260902	1000	0,03	agricultura
071.010.0199	233440065	566657	4260851	1000	0,03	agricultura
071.010.0200	243350002	572659	4270108	860	0,03	desconocido
071.010.0201	243350003	572523	4269909	860	0,03	desconocido
071.010.0202	243350004	572708	4269908	890	0,03	abastecimiento a núcleos urbanos
071.010.0203	243350006	572462	4269760	881	0,03	abastecimiento a núcleos urbanos
071.010.0204	243350007	573877	4267167	760	0,03	desconocido
071.010.0205	243350009	571840	4268354	783	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0206	243350011	573287	4270403	860	0,03	desconocido
071.010.0207	243350017	572709	4266296	912	0,03	desconocido
071.010.0208	243370013	587704	4266460	565	0,03	NO SE UTILIZA
071.010.0209	243370042	591389	4266155	542	0,03	agricultura
071.010.0210	243410019	575459	4261797	955	0,03	agricultura
071.010.0211	243410021	576583	4258386	800	0,03	abastecimiento y ganadería
071.010.0212	243410022	574711	4258923	830	0,03	abastecimiento y agricultura
071.010.0213	243410029	572617	4257393	980	0,03	desconocido
071.010.0214	243410033	574155	4256113	900	0,03	desconocido
071.010.0215	243410034	574327	4256022	860	0,03	desconocido
071.010.0216	243410035	574206	4255929	842	0,03	desconocido
071.010.0217	243410037	574760	4256366	763	0,03	desconocido
071.010.0218	243410042	572153	4257759	940	0,03	desconocido
071.010.0219	243410043	571281	4257690	940	0,03	agricultura
071.010.0220	243410044	572411	4258779	874	0,03	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0221	243410045	572483	4258749	874	0,03	desconocido
071.010.0222	243410046	572483	4258749	874	0,03	ganadería
071.010.0223	243410052	572556	4256098	1000	0,03	desconocido
071.010.0224	243410053	572196	4255695	920	0,03	desconocido
071.010.0225	243410058	575169	4261758	970	0,03	agricultura
071.010.0226	243410060	573520	4256662	912	0,03	desconocido
071.010.0227	243410061	573496	4256724	910	0,03	NO SE UTILIZA
071.010.0228	243410063	576032	4255083	670	0,03	ganadería
071.010.0229	243410071	577158	4253922	579	0,03	desconocido
071.010.0230	243420031	579122	4261431	807	0,03	NO SE UTILIZA
071.010.0231	243420032	583163	4257218	710	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0232	243420038	580465	4255495	710	0,03	agricultura
071.010.0233	243420041	579737	4255550	695	0,03	ganadería
071.010.0234	243420047	581440	4254981	617	0,03	agricultura
071.010.0235	243420048	579519	4255517	685	0,03	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0236	243420056	582957	4256013	605	0,03	desconocido
071.010.0237	243420057	583572	4255188	572	0,03	desconocido
071.010.0238	243420059	585159	4256376	679	0,03	NO SE UTILIZA
071.010.0239	243420068	582657	4253569	699	0,03	ganadería
071.010.0240	243420069	582657	4253569	699	0,03	desconocido
071.010.0241	243420070	582657	4253569	699	0,03	desconocido
071.010.0242	243430010	586648	4259968	735	0,03	abastecimiento y agricultura
071.010.0243	243430011	586672	4259968	735	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0244	243430012	586696	4259969	736	0,03	abastecimiento y ganadería
071.010.0245	243440003	592947	4255877	735	0,03	agricultura
071.010.0246	243440004	597268	4255495	522	0,03	ganadería
071.010.0247	243460019	582450	4252269	476	0,03	desconocido
071.010.0248	243460021	580130	4252532	587	0,03	ganadería
071.010.0249	243470013	589236	4247265	615	0,03	NO SE UTILIZA
071.010.0250	243470014	590714	4247466	634	0,03	ganadería

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0251	243470025	590314	4248510	546	0,03	desconocido
071.010.0252	243470029	586526	4248715	634	0,03	agricultura
071.010.0253	243480004	593711	4246483	530	0,03	ganadería
071.010.0254	243480005	597264	4245723	546	0,03	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0255	243480006	596138	4246418	590	0,03	desconocido
071.010.0256	243480008	598010	4246195	430	0,03	desconocido
071.010.0257	233330008	561868	4275097	1030	0,00	desconocido
071.010.0258	233360024	552244	4266418	1396	0,00	desconocido
071.010.0259	233360028	554767	4266649	1340	0,00	desconocido
071.010.0260	233360029	554736	4267799	1396	0,00	agricultura
071.010.0261	233360033	555570	4269474	1300	0,00	NO SE UTILIZA
071.010.0262	233360034	554427	4270383	1262	0,00	desconocido
071.010.0263	233430078	556900	4260600	900	0,00	desconocido
071.010.0264	243350008	572030	4268387	750	0,00	lavadero público
071.010.0265	243350010	573736	4270210	880	0,00	agricultura

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0266	243410020	576534	4258416	805	0,00	ganadería
071.010.0267	243410027	578068	4260157	867	0,00	ganadería
071.010.0268	243410028	573321	4257246	955	0,00	ganadería
071.010.0269	243410030	574341	4257070	837	0,00	desconocido
071.010.0270	243410031	574294	4256916	919	0,00	desconocido
071.010.0271	243410032	574079	4256575	917	0,00	desconocido
071.010.0272	243410036	574497	4255869	808	0,00	ganadería
071.010.0273	243410038	574736	4256273	756	0,00	desconocido
071.010.0274	243410039	574736	4256211	751	0,00	desconocido
071.010.0275	243410040	574423	4255992	836	0,00	desconocido
071.010.0276	243410048	571429	4254578	780	0,00	agricultura
071.010.0277	243410049	571260	4254608	780	0,00	desconocido
071.010.0278	243410050	571550	4254733	790	0,00	abastecimiento y agricultura
071.010.0279	243410051	571357	4256629	1020	0,00	desconocido
071.010.0280	243410054	572523	4254310	875	0,00	desconocido

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0281	243410055	572521	4254557	825	0,00	agricultura
071.010.0282	243410056	572279	4254523	800	0,00	agricultura
071.010.0283	243410057	576280	4257058	796	0,00	ganadería
071.010.0284	243410065	577311	4253152	550	0,00	agricultura
071.010.0285	243410067	577385	4253061	550	0,00	agricultura
071.010.0286	243410068	578258	4253008	658	0,00	ganadería
071.010.0287	243410072	577132	4254229	602	0,00	desconocido
071.010.0288	243410073	577179	4254353	610	0,00	desconocido
071.010.0289	243410074	577612	4254697	659	0,00	desconocido
071.010.0290	243420034	582128	4256437	680	0,00	desconocido
071.010.0291	243420036	585054	4257145	640	0,00	desconocido
071.010.0292	243420037	580126	4255430	682	0,00	agricultura
071.010.0293	243420039	579954	4255613	700	0,00	agricultura
071.010.0294	243420040	579905	4255644	700	0,00	abastecimiento y agricultura
071.010.0295	243420042	580003	4253118	638	0,00	ganadería

Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. 071.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

Masa de aguas subterránea asociada (Codmsbt_def)		071.010	Pliegues Jurásicos del Mundo			LISTADO DE OTROS MANANTIALES
Código de la demarcación hidrográfica donde se ubica (Cod_demar_id)		071	Segura			
Código del manantial (Cod_mant)	Código IGME del manantial (Codigme_mant)	Ubicación geográfica			Datos de Caudales (l/s)	Uso del manantial-IGME (Usoigme_mant) (Uso_mant)
		Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorX_mant)	Coordenadas UTM-Huso 30 (CoorY_mant)	Cota del manantial (Cota_mant)	Caudal histórico IGME (Qhistigme_mant)	
071.010.0296	243420043	579368	4253573	712	0,00	ganadería
071.010.0297	243420044	578354	4253101	660	0,00	abastecimiento (que no sea núcleo urbano)
071.010.0298	243420045	578489	4254242	675	0,00	agricultura
071.010.0299	243420046	578535	4254490	715	0,00	ganadería
071.010.0300	243420049	581188	4253591	641	0,00	ganadería
071.010.0301	243420051	583157	4255368	574	0,00	agricultura
071.010.0302	243420052	583182	4255307	574	0,00	agricultura
071.010.0303	243420064	583954	4253342	596	0,00	desconocido
071.010.0304	243430013	589947	4253160	746	0,00	ganadería
071.010.0305	243430018	586391	4254509	627	0,00	agricultura
071.010.0306	243440002	597358	4262002	590	0,00	desconocido
071.010.0307	243450016	576499	4251912	570	0,00	desconocido
071.010.0308	243460009	580653	4251212	490	0,00	desconocido
071.010.0309	243460018	578797	4252489	660	0,00	ganadería
071.010.0310	243470011	590763	4247467	637	0,00	ganadería

