



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

TRABAJOS DE MEDIDA DE CAUDALES EN MANANTIALES Y NIVELES EN HUMEDALES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA EN EL PERIODO 2023-2025

Expediente 22706.23.005

CAMPAÑA NOVIEMBRE 2023

Director del servicio:

Jose María Bernabé Tomás, Director de los Trabajos, ICCP
(Técnico nivel 28) en la Oficina de Planificación Hidrológica

Empresa consultora:

intecsa.

ÍNDICE

| | | |
|-----------|--|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| 2. | RED DE CONTROL..... | 9 |
| 2.1. | MEDICIONES..... | 9 |
| 2.2. | INCIDENCIAS EN LA CAMPAÑA DE NOVIEMBRE DE 2023 | 11 |
| 2.2.1. | Aforos en manantiales..... | 11 |
| 2.2.2. | Aforos en cauce superficial del Río Taibilla | 14 |
| 2.2.3. | Control piezométrico en criptohumedales..... | 16 |
| 2.2.4. | Control de lámina de agua en lagunas | 17 |
| 2.2.5. | Control piezométrico en manantiales | 18 |
| 3. | AFORO DE MANANTIALES..... | 20 |
| 3.1. | DISTRIBUCIÓN DE LOS AFOROS..... | 20 |
| 3.2. | REPRESENTACIÓN TEMPORAL DE LAS DESCARGAS | 25 |
| 3.2.1. | MASUB 070.003 Alcaidozo | 25 |
| 3.2.2. | MASUB 070.004 Boquerón..... | 30 |
| 3.2.3. | MASUB 070.005 Tobarra-Tedera-Pinilla..... | 31 |
| 3.2.4. | MASUB 070.006 Pino..... | 32 |
| 3.2.5. | MASUB 070.007 Conejeros-Albatana | 33 |
| 3.2.6. | MASUB 070.010 Pliegues Jurásicos del Mundo | 34 |
| 3.2.7. | MASUB 070.011 Cuchillos-Cabras | 38 |
| 3.2.8. | MASUB 070.014 Calar del Mundo | 40 |
| 3.2.9. | MASUB 070.015 Segura-Madera-Tus | 45 |
| 3.2.10. | MASUB 070.016 Fuente Segura-Fuentsanta | 47 |
| 3.2.11. | MASUB 070.019 Taibilla | 50 |
| 3.2.12. | MASUB 070.020 Anticlinal de Socovos..... | 51 |
| 3.2.12.1. | Acuífero Anticlinal de Socovos..... | 51 |
| 3.2.12.2. | Acuíferos Capilla y Molata | 58 |
| 3.2.13. | MASUB 070.022 Sinclinal de Calasparra..... | 63 |
| 3.2.14. | MASUB 070.028 Baños de Fortuna | 66 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 3.2.15. | MASUB 070.029 Quibas..... | 67 |
| 3.2.16. | MASUB 070.032 Caravaca | 69 |
| 3.2.17. | MASUB 070.034 Oro-Ricote | 78 |
| 3.2.18. | MASUB 070.038 Alto Quípar | 79 |
| 3.2.19. | MASUB 070.039 Bullas | 80 |
| 3.2.20. | MASUB 070.040 Sierra Espuña..... | 82 |
| 3.2.21. | MASUB 070.043 Valdeinfierno..... | 84 |
| 3.2.22. | MASUB 070.044 Vélez Blanco-María..... | 86 |
| 3.2.23. | Manantiales de acuíferos no catalogados en el Plan Hidrológico..... | 91 |
| 3.2.23.1. | Acuífero Aptiense de la Higuera | 91 |
| 3.2.23.2. | Bético de la cuenca Mula-Fortuna | 93 |
| 3.2.23.3. | Acuífero Fuencubierta..... | 94 |
| 3.2.23.4. | Acuífero Rambla de la Raja | 95 |
| 3.2.23.5. | Manantiales salinos..... | 96 |
| 4. | CONTROL PIEZOMÉTRICO | 99 |
| 4.1.1. | Evolución piezométrica en la red de control de humedales y criptohumedales | 104 |
| 4.1.2. | Evolución piezométrica en la red de control piezométrica de manantiales ... | 109 |
| 5. | CONTROL LIMNIMÉTRICO DE LAGUNAS..... | 117 |
| 6. | CALIDAD DEL AGUA..... | 123 |
| 7. | RESUMEN Y CONCLUSIONES..... | 127 |
| 8. | REFERENCIAS..... | 131 |
| ANEXO 1. | RED DE CONTROL DE MANANTIALES | 133 |
| ANEXO 2. | AFOROS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL | 137 |
| ANEXO 3. | RED DE CONTROL PIEZOMÉTRICA..... | 140 |
| ANEXO 4. | MEDIDAS PIEZOMÉTRICAS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL..... | 142 |
| ANEXO 5. | RED DE CONTROL DE ESCALAS | 144 |
| ANEXO 6. | MEDIDAS DE ESCALA EN LA CAMPAÑA DE CONTROL..... | 145 |
| ANEXO 7. | PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL..... | 146 |
| ANEXO 8. | CONTROL DE EXTRACCIONES EN POZOS PRÓXIMOS A MANANTIALES | 150 |
| ANEXO 9. | PROMEDIO SALIDA DE MANANTIALES EN EL 2023 | 151 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 3.1. Estadísticos muestrales aforos..... | 20 |
| Tabla 3.2. Síntesis de caudales aforados en la campaña de noviembre 2023 agrupados por MASUB. | 23 |
| Tabla 3.3. Síntesis de caudales aforados en la campaña de noviembre 2023 agrupados por ACUÍFERO. . | 23 |
| Tabla 4.1. Red de control piezométrico de criptohumedales | 99 |
| Tabla 4.2. Red de control piezométrico de manantiales | 101 |
| Tabla 4.3. Humedales controlados | 104 |
| Tabla 4.4. Piezómetros controlados | 109 |
| Tabla 5.1. Lagunas controladas | 117 |
| Tabla 6.1. Estadísticos muestrales de la conductividad y la concentración de NO3 en el agua..... | 123 |
| Tabla 7.1. Descargas medias por MSBT en la campaña de noviembre 2023. | 127 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 2.1. Red de control de manantiales y humedales (noviembre 2023)..... | 10 |
| Figura 3.1. Caudales aforados | 20 |
| Figura 3.2. Caudal de los manantiales aforados en la campaña de noviembre de 2023. | 21 |
| Figura 3.3. Caudales aforados en las masas de agua subterránea (noviembre 2023). | 22 |
| Figura 4.1. Fotos del estado actual de los piezómetros ligados a los criptohumedales y humedales controlados..... | 101 |
| Figura 4.2. Piezómetros medidos en la campaña de noviembre de 2023..... | 102 |
| Figura 4.3. Profundidad del agua en la red piezométrica (campaña de noviembre de 2023). | 103 |
| Figura 5.1. Escalas en los humedales controlados (campaña de noviembre 2022). | 118 |
| Figura 5.2 Fotos del estado actual de las lagunas controladas. | 120 |
| Figura 6.1. Conductividad del agua | 123 |
| Figura 6.2. Concentración en nitratos (mg/l) del agua | 124 |
| Figura 6.3. Conductividad eléctrica del agua (campaña de noviembre de 2023). | 125 |
| Figura 6.4. Concentración de nitratos en el agua (campaña de noviembre de 2023). | 126 |
| Figura 7.1. Caudales aforados en noviembre 2023 | 128 |

ÍNDICE DE FOTOS

| | |
|---|----|
| Foto 2.1. Imagen de detalle de Fuente Caneja y su canalización. | 12 |
| Foto 2.2. Imágenes de la visita a Fuente Segura durante la campaña de noviembre de 2023. | 13 |
| Foto 2.3. Imagen de detalle del aforo en la rambla del Albujón y una imagen de detalle de la desembocadura en el Mar Menor..... | 14 |
| Foto 2.4. Imagen de detalle del aforo realizado en el río Taibilla antes de los aportes del manantial de El Berral. | 15 |
| Foto 2.5. Imagen aérea del estado actual del entorno del piezómetro del Carmolí..... | 16 |
| Foto 2.6. Imagen de la zona de acceso al piezómetro del Carmolí. | 17 |
| Foto 2.7. Punto de referencia de la escala de nuevo inventario 283569005 | 18 |
| Foto 2.8. Imagen de las incidencias en los pozos cercanos a manantiales. | 19 |
| Foto 3.1. Imágenes de los manantiales de la MASUB Alcadozo (070.003) | 29 |
| Foto 3.2. Fuente de Isso (253420029), seca y batería de pozos del Boquerón..... | 30 |
| Foto 3.3. Fuente de Hellín (253360029)..... | 31 |
| Foto 3.4. Pozo en Fuente de Uchea (253370007) | 32 |

| | |
|---|----|
| Foto 3.5. Fuente Las Tres Gotas. MASUB 070.007 | 33 |
| Foto 3.6. Imágenes de los manantiales controlados en la MASUB Pliegues Jurásicos del Mundo (070.010) | 37 |
| Foto 3.7. Imagen de detalle de los manantiales de la MASUB Cuchillos-Cabras (070.011) | 40 |
| Foto 3.8. Imagen de los puntos de aforo en la MASUB Calar del Mundo (070.015) | 45 |
| Foto 3.9. Imagen de los manantiales controlados en la MASUB Segura-Madera-Tus (070.015) | 46 |
| Foto 3.10. Imagen de los manantiales controlados en la MASUB Fuente Segura-Río Frío (070.016) | 49 |
| Foto 3.11. Puntos de aforo en el manantial Molino de Las Fuentes. MASUB Taibilla (070.019) | 50 |
| Foto 3.12. Manantiales de los acuíferos Capilla y Molata en la MASUB Anticlinal de Socovos (070.020) | 62 |
| Foto 3.13. Vista panorámica del manantial del Gorgotón y del río Segura desde la margen izquierda del cauce. | 63 |
| Foto 3.14. Imagen general del piezómetro del Gorgotón | 65 |
| Foto 3.15. Vista general de los manantiales de la MASUB Quibas (070.029) | 68 |
| Foto 3.16. Imágenes de los manantiales controlados en la MASUB Caravaca (070.032) | 77 |
| Foto 3.17. Vista general y de detalle del punto de aforo Fuente de Ricote. MASUB | 78 |
| Foto 3.18. Vista general y de detalle del manantial de La Junquera (243710007). MASUB Alto Quípar (070.038) | 79 |
| Foto 3.19. Manantiales controlados en la MASUB Bullas (070.039) | 82 |
| Foto 3.20. Manantiales controlados en la MASUB Sierra Espuña (070.040) | 83 |
| Foto 3.21. Manantiales controlados en la MASUB Valdeinfierno (070.043) | 85 |
| Foto 3.22. Manantiales controlados en la MASUB María (070.044) | 90 |
| Foto 3.23. Manantiales controlados em el acuífero Aptiense de La Higuera. MASUB 070.002 | 93 |
| Foto 3.24. Fuente del Bizco (273560001) | 93 |
| Foto 3.25. Fuente de Juancubierta (263610017) | 94 |
| Foto 3.26. Manantial Rambla La Raja (263530002) | 95 |
| Foto 3.27. Manantiales salinos asociados a afloramientos evaporíticos. | 98 |

PLANOS

1. RED DE CONTROL DE MANANTIALES Y HUMEDALES (NOVIEMBRE DE 2023)

1. INTRODUCCIÓN

La Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) gestiona varias redes de control destinadas a caracterizar el estado de las masas de agua de la Demarcación Hidrográfica. Entre las más representativas se encuentran las de aforo, piezometría, calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y control biológico.

La Demarcación Hidrográfica experimenta una serie de presiones de tipo cuantitativo y sobre la calidad del agua derivadas del crecimiento demográfico y de la actividad económica, en la que tiene un importante papel la agricultura de regadío. Las limitaciones impuestas por la disponibilidad de recursos superficiales y las aportaciones del trasvase Tajo-Segura, han sido suplidas en muchos casos por un aprovechamiento intensivo de las aguas subterráneas, que ha regulado en amplias zonas las descargas naturales de los acuíferos.

La zona meridional de la Demarcación tiene un clima típicamente mediterráneo, con inviernos suaves y precipitaciones que toman sus valores máximos entre octubre y abril y los mínimos durante el periodo estival. En la cuenca alta, las aportaciones de los frentes atlánticos son la fuente principal de recursos y están regulados por un conjunto de embalses en las cabeceras de los ríos principales, entre los que destacan el Mundo, el Tus, el Taibilla y el Guadalentín, todos afluentes del Río Segura.

Cuando la presión antrópica sobre los recursos naturales era todavía pequeña, existía una amplia diversidad de ambientes acuáticos relacionados con manantiales y zonas encharcadizas que estructuraban el territorio, en un frágil equilibrio entre desarrollo y paisajes del agua. Pero el agotamiento de muchos manantiales o la reducción de sus caudales impactaron, en varios casos de un modo severo, sobre algunos de los ambientes húmedos más característicos, sobre los flujos hídricos en ríos y en las ramblas, contribuyendo a incrementar la aridez del medio y a intensificar el impacto de las sequías.

En la actualidad, el mantenimiento de la diversidad biológica relacionada con los ambientes acuáticos se ha incorporado plenamente en los procesos de planificación hidrológica en España y en toda Europa, impulsado por la Directiva Marco del Agua. Sus principios han enriquecido la legislación de aguas con una gran cantidad de salvaguardias medioambientales destinadas a conseguir un aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.

El objetivo de compatibilizar la utilización del agua y el medio ambiente ha llevado a la Confederación Hidrográfica del Segura a desarrollar una amplia red de controles sobre manantiales, lagunas y humedales en los que la contribución de las aguas subterráneas es relevante. Estos controles están destinados a identificar las relaciones de las aguas subterráneas con los medios acuáticos de especial interés, conocer su exposición a la variabilidad de las precipitaciones y a las sequías, y a determinar las afecciones derivadas de los actuales usos del agua. Este conocimiento permitirá desarrollar orientaciones de actuación para preservar los ecosistemas relacionados con las aguas subterráneas, impidiendo su deterioro y mejorando en lo posible la calidad ambiental de algunos espacios. Algunos acuíferos en los que hay manantiales controlados, tienen descargas adicionales directas al río Segura o al río Mundo que no son objeto de control.

La red de control de manantiales y humedales está gestionada por la Oficina de Planificación Hidrológica (CHS 2007, 2008-2012, 2013, 2015, 2019, 2020-2022 y 2023-2025).

El presente estudio ha sido dirigido por José María Bernabé Tomás, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, Técnico N-28 adscrito a la Oficina de Planificación Hidrológica de la CHS, que ha contado con la colaboración de INTECSA. en calidad de empresa consultora, por la que han participado los hidrogeólogos Francisco Javier Alonso Pérez y José Arocha Pareja.

2. RED DE CONTROL

La relación de puntos de las redes de control y las mediciones de la campaña se detallan en los anexos. En el Plano 1 se presentan los elementos hidrológicos controlados.

2.1. MEDICIONES

Las medidas de la campaña se recogen en los anejos del informe:

- ANEXO 1. RED DE CONTROL DE MANANTIALES
- ANEXO 2. AFOROS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL:

| Red | Número de medidas en manantiales |
|--|----------------------------------|
| Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 12 |
| Manantiales de aguas dulces | 84 |
| Manantiales salinos | 5 |
| Aforo en cauce control escorrentía superficial | 2 |
| Suma | 103 |

- ANEXO 3. RED DE CONTROL PIEZOMÉTRICA.
- ANEXO 4. MEDIDAS PIEZOMÉTRICAS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL:

| Red | Número de medidas |
|---------------------------------------|-------------------|
| Piezometría en criptohumedales | 10 |
| Piezómetros de control de manantiales | 23 |
| Suma | 33 |

- ANEXO 5. RED DE CONTROL DE ESCALAS.
- ANEXO 6. MEDIDAS DE ESCALA EN LA CAMPAÑA DE CONTROL: 7 lecturas de escala.
- ANEXO 6. PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL:

| Red | Número de medidas |
|--|-------------------|
| Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 9 |
| Escalas en lagunas | 6 |
| Manantiales de aguas dulces | 80 |
| Manantiales salinos | 5 |
| Piezómetros criptohumedales | 2 |
| Suma | 102 |

- ANEXO 8. CONTROL DE EXTRACCIONES EN POZOS PRÓXIMOS A MANANTIALES:
8 lecturas de contador.

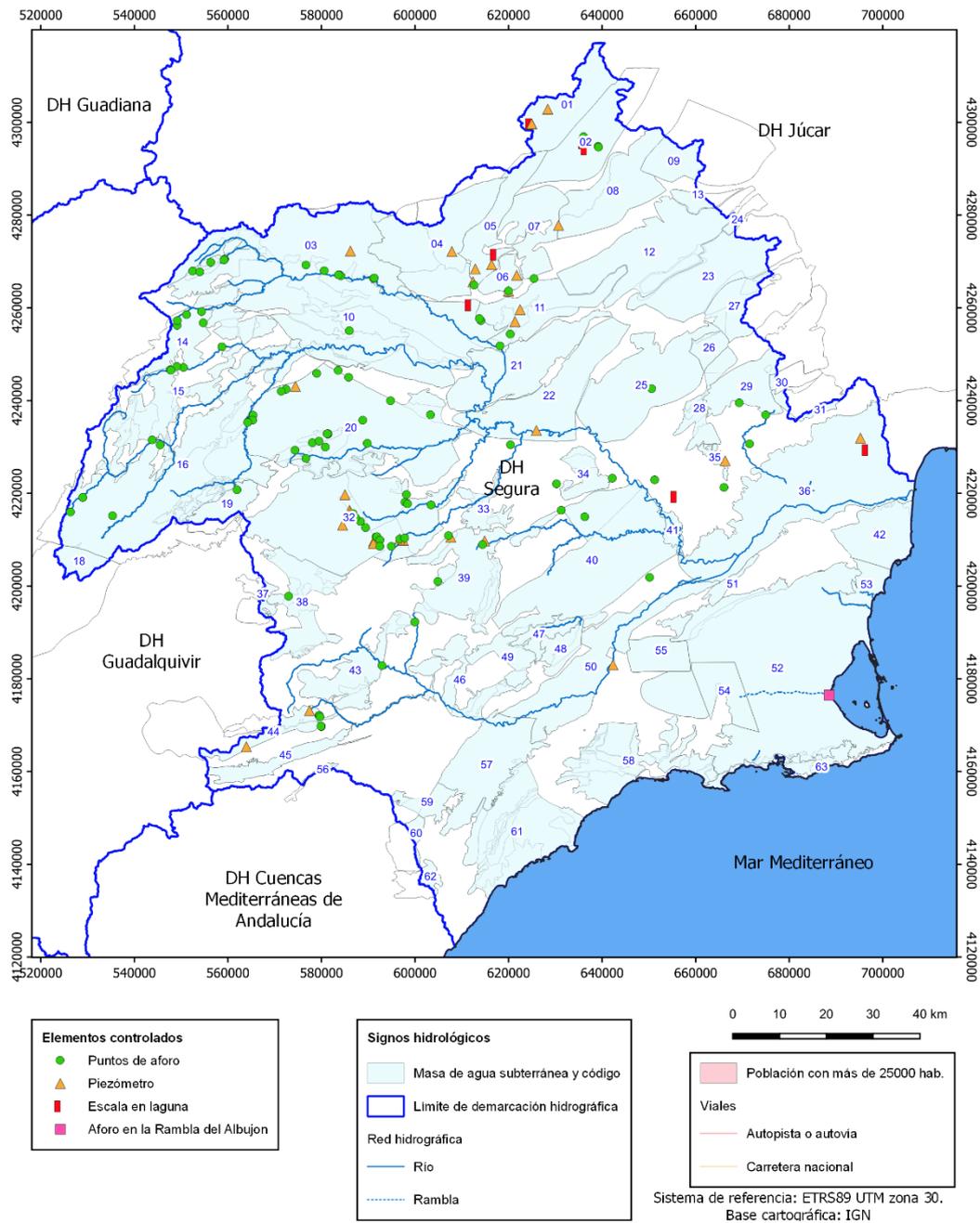


Figura 2.1. Red de control de manantiales y humedales (noviembre 2023)

2.2. INCIDENCIAS EN LA CAMPAÑA DE NOVIEMBRE DE 2023

2.2.1. Aforos en manantiales

Dentro de conjunto de manantiales que conforman la red de control de manantiales no ha sido posible realizar el aforo en los siguientes manantiales:

| MASUB | Acuífero | Manantial | Nombre | Propietario | Incidencia |
|---------|----------------------|-----------|----------------------|-------------|--|
| 070.020 | Algaidón | 253510008 | Fuente de Architana | Privado | Se deniega el acceso por parte de los propietarios. |
| 070.028 | Baños de Fortuna | 273550001 | Baños de Fortuna | Privado | El manantial ha sido entubado desde su nacimiento hasta una balsa. No tiene arqueta de registro ni contador. |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670005 | Fuente Caneja | Privado | La surgencia del manantial se realiza mediante un bombeo en la poza del manantial. El día de la visita dicho bombeo se encontraba parado. Se ha optado por medir el nivel piezométrico en el pozo de bombeo. |
| 070.040 | Sierra Espuña | 263660001 | Fuente Baños de Mula | Privado | Imposible aforar ya que han cerrado el acceso a la acequia. Solamente es posible el aforo en un canal. Sin embargo, no es un punto control se desconoce el porcentaje de caudal del total que circula en el momento de la toma de la medida. |

Como se aprecia en la siguiente imagen, el manantial de Fuente Caneja se encuentra regulado por una instalación electromecánica que eleva el agua de la poza donde nace el manantial al canal de riego.

El control de la surgencia se realiza mediante el control de caudal en el contador y la toma del nivel piezométrico en la poza.

En la visita no del día 31/10/2023 la bomba no se encontraba en funcionamiento y la profundidad del nivel piezométrico se situaba a 4,68 m.



Foto 2.1. Imagen de detalle de Fuente Caneja y su canalización.

Por otro lado, durante la presencia campaña se han realizado dos nuevos aforos en cauce como apoyo a la cuantificación de los recursos hídricos de la cuenca del Segura.

| MASUB | Acuífero | Manantial | Nombre | Propietario | Incidencia |
|---------|-------------------------------|-----------|---|-------------|--|
| 070.016 | Fuente Segura-Río Frío | 223630004 | Aforo en cauce del río Segura en Pontones | Público | Se vuelve a aforar en el río Segura en Pontones ya que el nacimiento está seco y para estudiar la ganancia de caudal hasta este punto, que se le atribuye a la Fuente Las Jijas. |
| 070.052 | Cuatenario Campo de Cartagena | | Aforo en la Rambla del Albuñón | Público | Se inicia un control del caudal de la rambla del Albuñón para estimar las aportaciones al Mar Menor. |

En la cabecera de la cuenca, la escasez de precipitaciones ha ocasionado el descenso del nivel piezométrico en la sima donde nace la Fuente del Segura hasta una profundidad de 5 m, siendo inviable el aforo del manantial al estar seca la sección de aforo.

Por estos motivos, durante la campaña de noviembre se ha realizado un aforo diferencial en dos secciones de aforo en el cauce del río Segura, realizando un recorrido desde el manantial hacia la zona de ganancia del río Segura, donde descarga actualmente el río Segura, hasta la pedanía de Pontones donde se ha realizado el segundo aforo. La estación de aforo de Pontones ya fue sección de aforo de la red de manantiales y humedales durante la sequía de 2005-2009, cuando se dio una situación similar a la observada actualmente.

De los resultados de los aforos diferenciales se observa que los caudales medidos en Pontones corresponden principalmente a descargas del acuífero Fuente del Segura con un caudal de 30 l/s y pequeños aportes de la Fuente de Las Jijas, que nace unos 500 m aguas abajo del nacimiento de Fuente Segura.



Nacimiento del río Segura totalmente seco



Aguas abajo, a 500 m del nacimiento la fuente de Las Jijas ya le aporta un ligero caudal.



Río Segura en Pontones



Sección de aforos en Pontones

Foto 2.2. Imágenes de la visita a Fuente Segura durante la campaña de noviembre de 2023.

En la presente campaña, se completa el seguimiento de las masas de agua subterráneas con la inclusión de la estación de aforo de la CHS en la Rambla del Albuñón aguas arriba de la desembocadura, con objeto de cuantificar las entradas al Mar Menor, procedentes de la escorrentía subterránea del acuífero Cuaternario del Campo de Cartagena.

La estación de aforos de la Rambla del Albuñón se sitúa a 150 m de la línea de costa. Durante el aforo se realiza un control in situ de los parámetros físico-químicos del agua conductividad, temperatura, pH y nitratos. El caudal aforado el día 25/10/2023 alcanza los 101,57 l/s.



Foto 2.3. Imagen de detalle del aforo en la rambla del Albuñón y una imagen de detalle de la desembocadura en el Mar Menor.

2.2.2. Aforos en cauce superficial del Río Taibilla

La masa de agua superficial “ES070MSPF001011103 Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías” ha estado seco durante prácticamente todo el ciclo de planificación hidrológica 2015/21 en los 4 primeros kilómetros entre el embalse de Toma de la Mancomunidad Canales del Taibilla (MCT) y el Arroyo de la Zorrera y de Yetas, antes de su confluencia con los aportes del manantial del Berral.

El vigente PHDS 2022/27 propuso como medida el desembalse continuo de un caudal que permitiera la recuperación del río en su tramo superior y, de este modo, alcanzar el buen estado ecológico de la masa de agua superficial.

Desde septiembre de 2022 se viene aplicando la medida propuesta por la CHS por parte de la MCT, incorporándose a la red de manantiales una sección de aforo en el cauce del río en la campaña de marzo de 2023.

La sección de aforo ubicada en el paraje Fuente del Berral, tiene como objetivo el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales mínimos del río Taibilla, en el tramo alto de la masa de agua, antes del manantial del Berral, donde se produce las descargas del acuífero Anticlinal de Socovos en su margen derecha.

Como resultado de las sueltas del embalse de la MCT y la saturación del subálveo del río Taibilla se observa un progresivo incremento del caudal que circula por el río desde marzo hasta julio de 2023. El caudal de aforo en la última campaña de noviembre se mantiene en el rango de los 100 l/s.

| Sección de aforo | Paraje | Fecha | Caudal (l/s) | X UTM (ETRS89) | Y UTM (ETRS89) |
|------------------|--------------------------|------------|--------------|----------------|----------------|
| Rio Taibilla | Paraje Fuente del Berral | 30/03/2023 | 51,27 | 564.215 | 4.235.300 |
| | | 04/07/2023 | 110,41 | | |
| | | 16/11/2023 | 100,9 | | |



Julio 2023



Noviembre 2023

Foto 2.4. Imagen de detalle del aforo realizado en el río Taibilla antes de los aportes del manantial de El Berral.

2.2.3. Control piezométrico en criptohumedales

Piezómetros de la red de control de criptohumedales que, por diversos motivos, han sido dados de baja durante el periodo de control:

| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Propietario | Incidencia |
|---------|--------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------|---|
| 070.000 | Cuaternario Boquera de Tabala | 273730048 | Humedal Boquera de Tabala | CHS | Está destruido por riada |
| 070.000 | Rambla del Chicamo | 273560004 | Humedal Saladar del Chicamo | CHS | Está destruido por riada |
| 070.035 | Cuaternario de Fortuna | 273620003 | Humedal Ajauque | CHS | Está destruido por riada |
| 070.036 | Vegas Media y Baja del Segura | 283569002 | Laguna del Hondo 2 | Privado | Destruído por maquinaria |
| 070.036 | Vegas Media y Baja del Segura | 283620138 | Humedal Laguna del Hondo | CHS | Destruído por maquinaria |
| 070.050 | Bajo Guadalentín | 263820083 | Humedal Margen derecho Guadalentín | CHS | Destruído por maquinaria |
| 070.052 | Campo de Cartagena Cuaternario | 273880090 | El Carmolí | CHS | Han realizado obras en un canal y la zona de acceso se encuentra totalmente inundada. |
| 070.061 | Cope-Cala Blanca | 264010036 | Humedal Playa del Sombrerico | CHS | Está destruido por riada |

A continuación, se muestra una imagen aérea donde se observa cómo se encuentra el acceso a la zona del piezómetro del Carmolí. Se ha realizado un reconocimiento del entorno para encontrar un acceso nuevo, pero ha sido imposible acceder al punto.

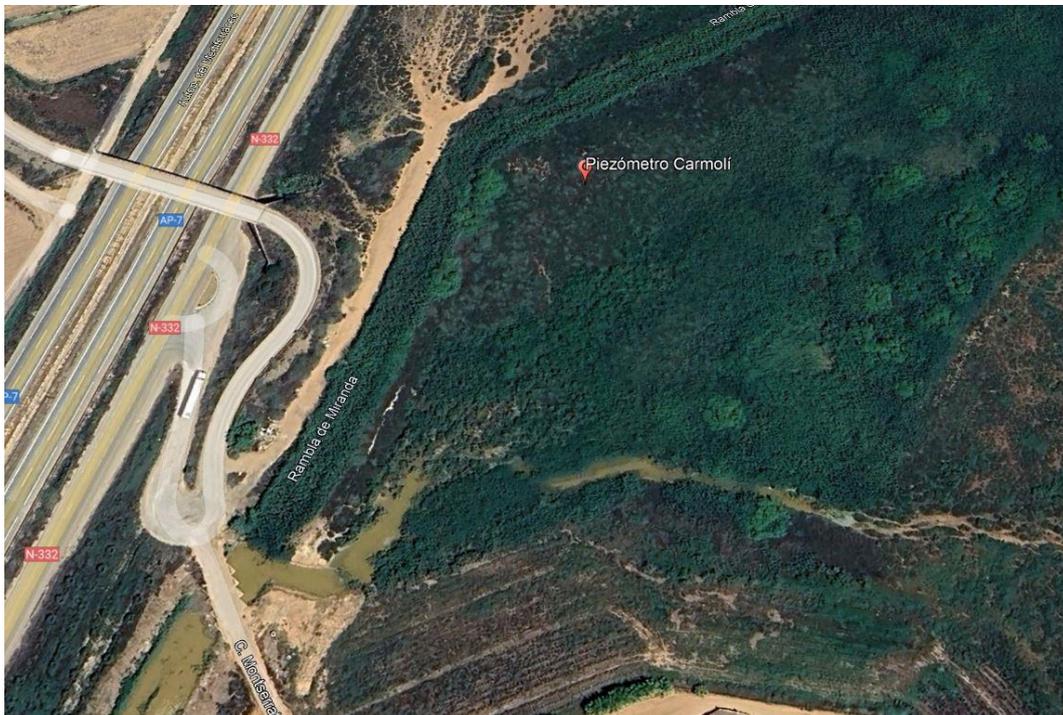


Foto 2.5. Imagen aérea del estado actual del entorno del piezómetro del Carmolí.



Foto 2.6. Imagen de la zona de acceso al piezómetro del Carmolí.

2.2.4. Control de lámina de agua en lagunas

| MASUB | Acuífero | Escala | Nombre | Incidencias |
|---------|------------------------------|-----------|--------------------------------|--------------------|
| 070.036 | Vega Media y Baja del Segura | 283569005 | Laguna del Hondo. Charca Norte | Alta en junio 2023 |

En la campaña de junio de 2023 se incorpora a la red de control de humedales una escala en el humedal de la Laguna del Hondo (término municipal de Crevillente) con objeto de realizar un seguimiento del régimen de descargas difusas del acuífero profundo de la Vega Media y Baja del Segura a la masa de agua superficial. En la actual campaña de noviembre de 2023 se continua con el control iniciado anteriormente.

La escala se ubica en la Charca Norte fuera del perímetro de los embalses de regulación de riego que definen el Pantano de Poniente y Pantano de Levante. Se ha elegido este punto de observación, porque en esta zona del humedal se desarrolla un ecosistema acuático palustre conectado a las aguas subterráneas del acuífero profundo de la Vega Media y Baja del Segura, no mezclada con las aguas superficiales procedentes de los azarbes y el río Segura que alimentan los embalses de regulación que conforman el resto del humedal. La escala de medida de la altura de la lámina de agua se une al piezómetro de control existente en la red como elementos de evaluación del estado ecológico de este ecosistema dependiente de aguas subterráneas (EDAS), que permitirá, además, realizar un seguimiento del grado de afección que pueda ocasionar los eventos de sequía o la explotación temporal de los pozos de sequía de la CHS en el humedal.

La escala incorporada a la red de control se sitúa en las siguientes coordenadas: (sistema de referencia ETRS89 30N).

| Escala | Nombre | X (UTM) | Y (UTM) | Cota (m s.n.m.) |
|-----------|--------------------------------|---------|-----------|-----------------|
| 283569005 | Laguna del Hondo. Charca Norte | 696.761 | 4.229.313 | 5.03 |



Foto 2.7. Punto de referencia de la escala de nuevo inventario 283569005

2.2.5. Control piezométrico en manantiales

Durante la campaña de noviembre de 2023 se han registrado las siguientes incidencias:

- No se toma el nivel piezométrico en el piezómetro Somogil, no se pudo acceder a las instalaciones donde se encuentra el sondeo.
- Se realizó el control piezométrico por primera vez en el pozo La Loma, acuífero Búhos. En el sondeo Villarejo 1, acuífero Alcaozo. El pozo Cortijo de Moya en el acuífero Sima y el pozo Fuente de Caneja en el acuífero Revolcadores-Serrata. Además, se ha medido un pozo de nueva construcción en Agramón.

| MASUB | Acuífero | Código | Nombre | Propietario | Incidencia |
|---------------------------------|-----------------------|-----------|----------------------|-------------|--|
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243570047 | Pozo Somogil | Privado | Han puesto candado nuevo y no se puede acceder. |
| 070.003 | Alcaozo | 243330051 | Villarejo 1 | CHS | Se inicia un control piezométrico en el acuífero Alcaozo |
| 070.004 | Búhos | 253320042 | La Loma | Privado | Se inicia su control piezométrico para tener un control sobre el acuífero Boquerón |
| 070.011 | Mingogil-Villarones | 253425005 | Agramón | Privado | Ver la evolución de la cota del agua subterránea en este sector del acuífero. |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243679001 | Pozo Fuente Caneja | Privado | Se inicia su control por la dificultad de medir el caudal, ya que depende de que el pozo bombee. |
| 070.032 | Sima | 243689002 | Pozo Cortijo de Moya | Privado | Se inicia su medida para controlar el manantial Cortijo de Moya, ya que se ve muy afectado por el bombeo en este pozo. |
| En verde nuevas incorporaciones | | | | | |



Pozo Somogil, con candado nuevo en el acceso



Sondeo Villarejo 1



Vista detalle del pozo La Loma



Vista general del pozo La Loma (noviembre 2023)



Fuente de Caneja y pozo de bombeo.



Pozo Cortijo de Moya

Foto 2.8. Imagen de las incidencias en los pozos cercanos a manantiales.

3. AFORO DE MANANTIALES

Los 103 afloros realizados tienen un valor medio de 40,22 l/s. y una mediana de 13,31 l/s.

| medidas | 103 |
|--------------|--------|
| media | 40,22 |
| mediana | 13,31 |
| percentil 25 | 2,4 |
| percentil 75 | 42,18 |
| percentil 90 | 120,72 |

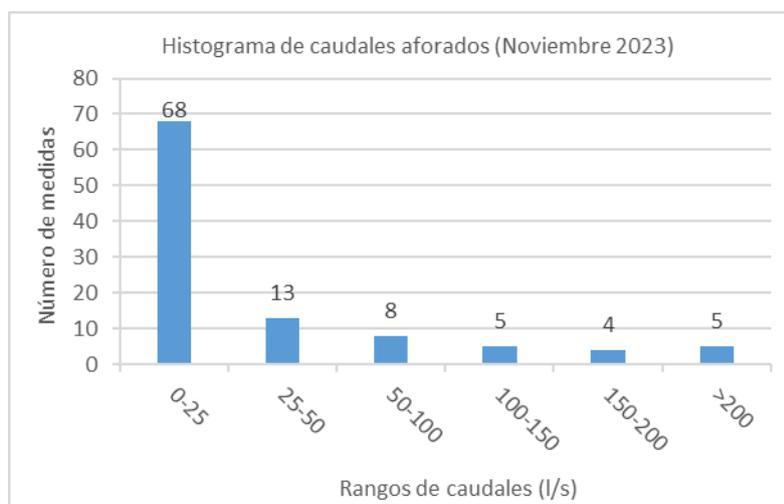


Figura 3.1. Caudales aflorados

3.1. DISTRIBUCIÓN DE LOS AFOROS

Los manantiales de mayores caudales se sitúan en la Masa de agua subterránea Caravaca. Los manantiales de la cuenca alta actualmente se encuentran con caudales bajos, debido a la escasez de precipitaciones en la zona.

En el rango de caudal 0-50 l/s se encuentra el mayor número de manantiales (Figura 3.1). Entre ellos resaltar el manantial del Chícamo que se sitúa en la zona meridional de la demarcación y sostiene un espacio natural de gran valor ambiental y las Fuentes de Mula, nacimiento del río Mula, afectada durante muchos años por bombeos de pozos que las llegaron a secar durante más de una década. Las Fuentes de Mula se sitúan en la MASub Bullas (070.039).

En la Figura 3.2 se presenta la distribución de los afloros por masas de agua subterránea (MASUB). Debe destacarse que los manantiales aflorados en las MASUB 070.002 Sinclinal de la Higuera y 070.025 Ascoy-Sopalmo corresponden a acuíferos no catalogados y su gestión y conservación es independiente del acuífero que da nombre a la MASUB. En la Figura 3.3 se observa la distribución de los caudales agrupada por MASUB.

La Tabla 3.2 y Tabla 3.3 muestran una síntesis de los caudales aflorados en los manantiales en noviembre de 2023, agrupado por MSBT y acuíferos.

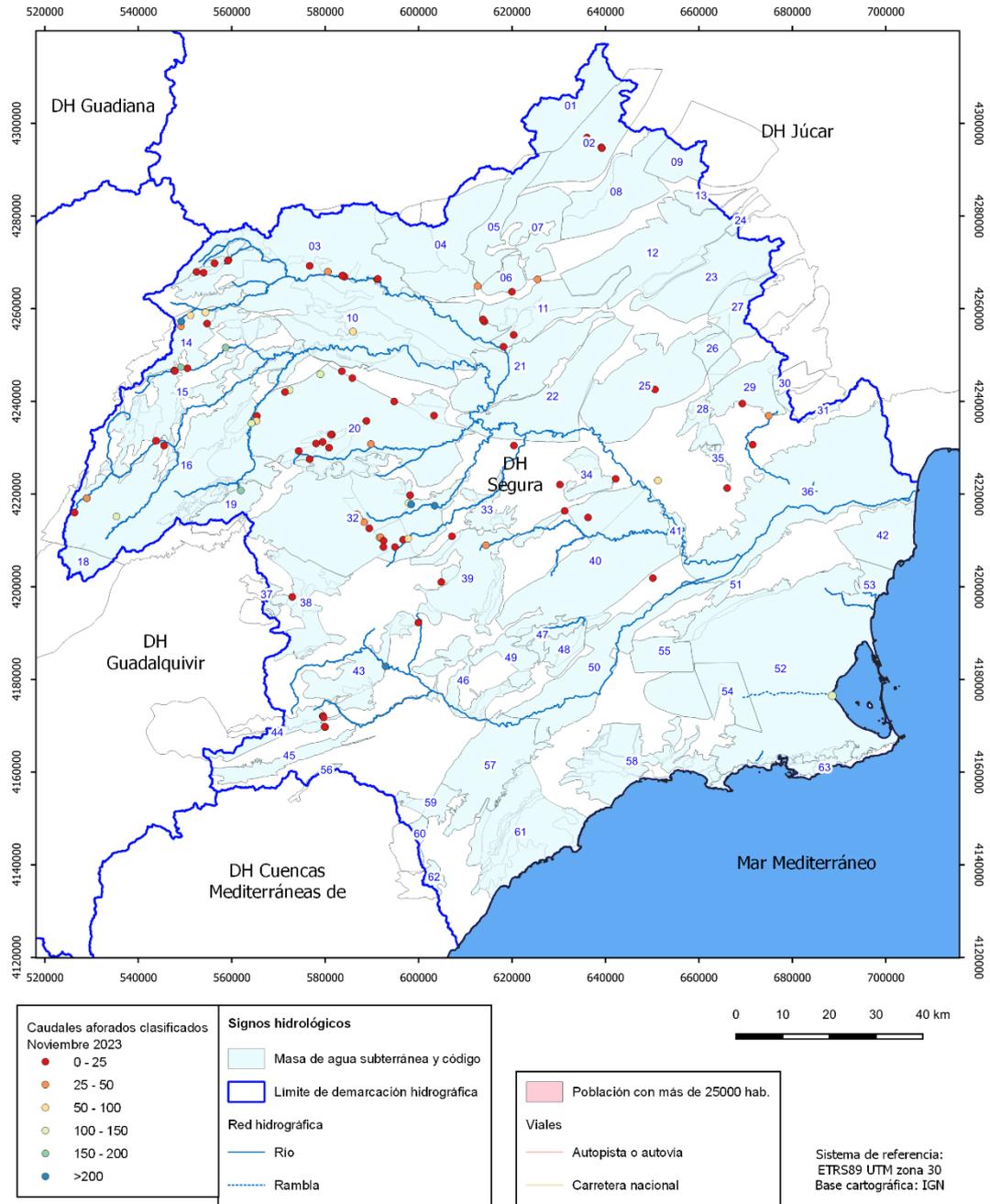


Figura 3.2. Caudal de los manantiales aforados en la campaña de noviembre de 2023.

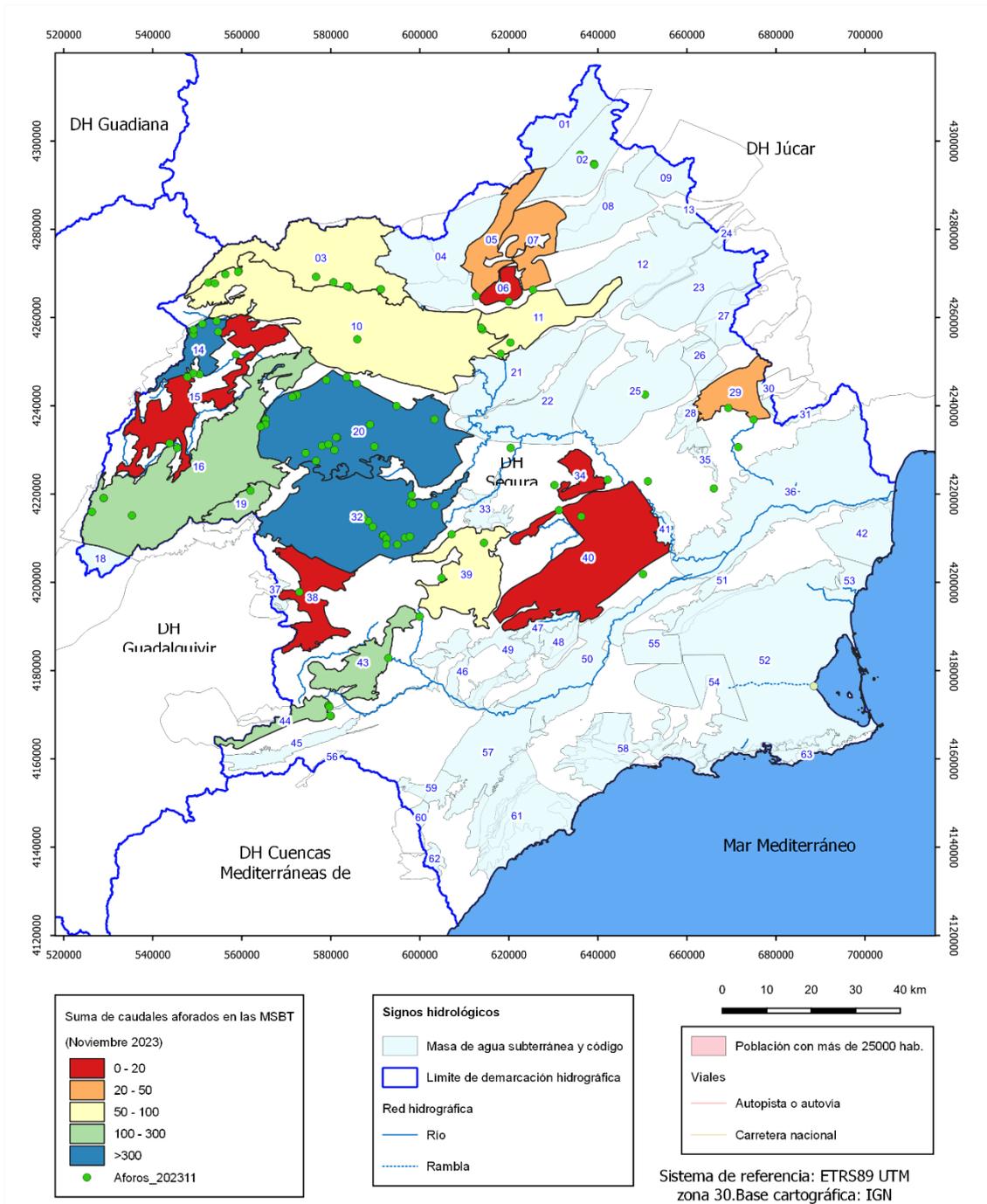


Figura 3.3. Caudales aforados en las masas de agua subterránea (noviembre 2023).

Tabla 3.2. Síntesis de caudales aforados en la campaña de noviembre 2023 agrupados por MASUB.

| MASUB | Nombre | Promedio (l/s) | Descarga (hm ³ /a) | Número de aforos |
|----------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|------------------|
| 070.000 | Acuíferos no catalogados | 72.48 | 2.3 | 11 |
| 070.003 | Alcadozo | 72.25 | 2.3 | 8 |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 44.51 | 1.4 | 1 |
| 070.006 | Pino | 0 | 0.0 | 1 |
| 070.007 | Conejeros-Albatana | 30.15 | 1.0 | 1 |
| 070.010 | Pliegues Jurásicos del Mundo | 83.98 | 2.6 | 6 |
| 070.011 | Cuchillos-Cabras | 62.54 | 2.0 | 4 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 766.9 | 24.2 | 9 |
| 070.015 | Segura-Madera-Tus | 17.81 | 0.6 | 2 |
| 070.016 | Fuente Segura-Fuensanta | 147.47 | 4.7 | 4 |
| 070.019 | Taibilla | 157.31 | 5.0 | 1 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 901.69 | 28.4 | 20 |
| 070.029 | Quibas | 40.17 | 1.3 | 2 |
| 070.032 | Caravaca | 1168.25 | 36.8 | 15 |
| 070.034 | Oro-Ricote | 11.2 | 0.4 | 1 |
| 070.038 | Alto Quípar | 18.42 | 0.6 | 1 |
| 070.039 | Bullas | 50.94 | 1.6 | 3 |
| 070.040 | Sierra Espuña | 17.56 | 0.6 | 2 |
| 070.043 | Valdeinfierno | 229.7 | 7.2 | 2 |
| 070.044 | Vélez Blanco-María | 118.46 | 3.7 | 7 |
| TOTALES | | 4011.79 | 126.5 | 101 |

Tabla 3.3. Síntesis de caudales aforados en la campaña de noviembre 2023 agrupados por ACUÍFERO.

| MASUB | ACUÍFERO | Promedio (l/s) | Descarga (hm ³ /a) |
|---------|----------------------------------|----------------|-------------------------------|
| 070.000 | Aptiense de la Higuera | 3.14 | 0.1 |
| 070.000 | Bético de la cuenca Mula-Fortuna | 1.94 | 0.1 |
| 070.000 | Fuencubierta | 0.07 | 0.0 |
| 070.000 | Rambla de la Raja | 1.8 | 0.1 |
| 070.000 | Rambla del Tinajón | 57.18 | 1.8 |
| 070.000 | Rambla Salada | 8 | 0.3 |
| 070.000 | Salinas de la Ramona | 0.12 | 0.0 |
| 070.000 | Salinas de Sangonera | 0.15 | 0.0 |
| 070.003 | Salinas del Zacatín | 0.08 | 0.0 |
| 070.005 | Alcadozo | 72.25 | 2.3 |
| 070.006 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 44.51 | 1.4 |
| 070.007 | Pino | 0 | 0.0 |
| 070.010 | Conejeros-Albatana | 30.15 | 1.0 |
| 070.010 | Buitre | 59.6 | 1.9 |
| 070.010 | Gallinero-Mohedas | 10.85 | 0.3 |
| 070.010 | Masegosillo | 5.8 | 0.2 |
| 070.011 | Osera | 7.73 | 0.2 |
| 070.011 | Agra-Cabras | 38.38 | 1.2 |
| 070.011 | Candil | 23.7 | 0.7 |

Tabla 3.3. Síntesis de caudales aforados en la campaña de noviembre 2023 agrupados por ACUÍFERO.

| MASUB | ACUÍFERO | Promedio (l/s) | Descarga (hm ³ /a) |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------------------|
| 070.014 | Casas de Losa | 0.46 | 0.0 |
| 070.015 | Calar del Mundo | 766.9 | 24.2 |
| 070.016 | La Mora | 17.81 | 0.6 |
| 070.019 | Fuente Segura-Río Frío | 147.47 | 4.7 |
| 070.020 | Taibilla | 157.31 | 5.0 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 886.26 | 27.9 |
| 070.020 | Capilla | 11.71 | 0.4 |
| 070.022 | Molata | 3.72 | 0.1 |
| 070.029 | Quibas | 40.17 | 1.3 |
| 070.032 | Cerro Gordo | 3.87 | 0.1 |
| 070.032 | Gavilán | 550.34 | 17.4 |
| 070.032 | Quípar | 218.97 | 6.9 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 313.65 | 9.9 |
| 070.032 | Sima | 81.42 | 2.6 |
| 070.034 | Ricote | 11.2 | 0.4 |
| 070.038 | Espín | 18.42 | 0.6 |
| 070.039 | Bullas | 42.18 | 1.3 |
| 070.039 | Burete | 2.6 | 0.1 |
| 070.039 | Ceperos | 6.16 | 0.2 |
| 070.040 | Cajal | 11.56 | 0.4 |
| 070.040 | Herrero | 6 | 0.2 |
| 070.043 | Mingrano el Rincón | 9 | 0.3 |
| 070.043 | Pericay-Luchena | 220.7 | 7.0 |
| 070.044 | María | 16.27 | 0.5 |
| 070.044 | Orce-Maimón | 102.19 | 3.2 |
| TOTALES | | 4011.79 | 126.5 |



3.2. REPRESENTACIÓN TEMPORAL DE LAS DESCARGAS

La evolución de las descargas de los manantiales se presenta en figuras, cada una de las cuales presentan 2 gráficos.

- El gráfico superior ocupa 2/3 parte del área de dibujo y representa el caudal aforado en un manantial (l/s) en fechas sucesivas: en la parte superior del gráfico se sitúa el nombre del manantial, su código entre paréntesis y en siguiente línea del título, el acuífero al que pertenece el manantial y, entre paréntesis, la masa de agua subterránea (MASUB) en la que está incluida el acuífero.
- En el gráfico inferior se representa la evolución de la precipitación mensual en un punto central de la MASUB, obtenida por interpolación a partir de las estaciones próximas de la Agencia Española de Meteorología (AEMET), en dmm. En la esquina superior izquierda del gráfico se presenta el código del punto de interpolación, que coincide con el número de MASUB en el Plan Hidrológico.

A continuación, se presentan estas evoluciones ordenadas por MASUB.

3.2.1. MASUB 070.003 Alcaozo

Los manantiales del acuífero Alcaozo se localizan en los alrededores de Ayna y Liétor. Se utilizan parcialmente en el abastecimiento de estas poblaciones y vierten al río Mundo, contribuyendo así a mantener su buen estado ecológico.

En el manantial de La Toba (243360007), situado en Ayna, se realizan dos aforos ya que el caudal se divide en dos acequias.

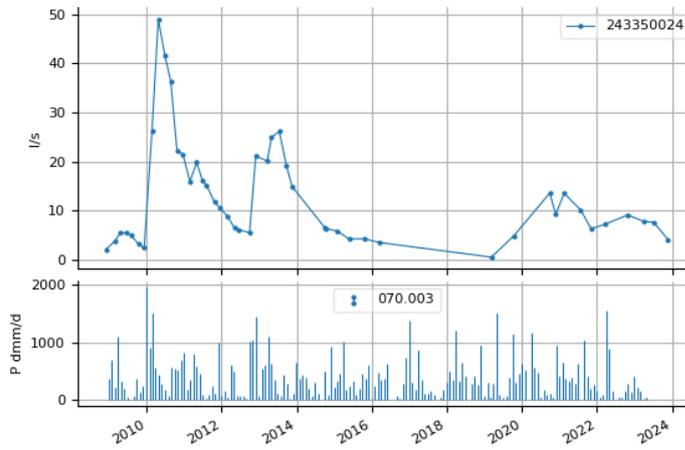
En el manantial de La Parra (243350024), se debe realizar una limpieza importante en el cauce ya que crece muy rápido la vegetación en los alrededores.

Los manantiales de la aldea de Alcadima de Ayna se mantienen sin grandes variaciones a pesar de la sequía que sufre la Cuenca del Segura.

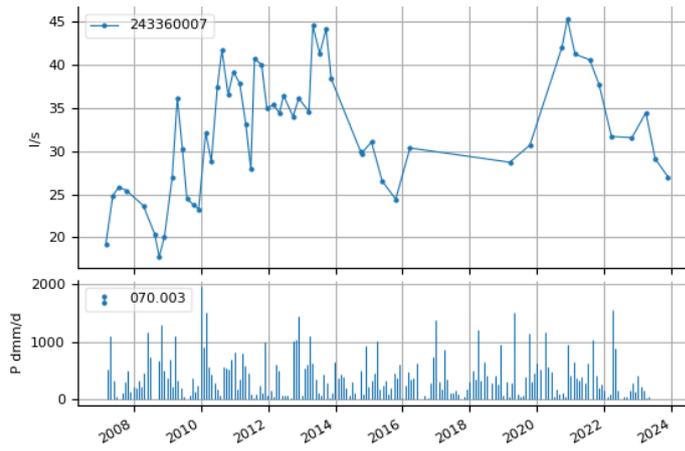
La evolución hidrométrica de los manantiales de la MASub se mantiene dentro de los caudales medios de surgencia del acuífero.



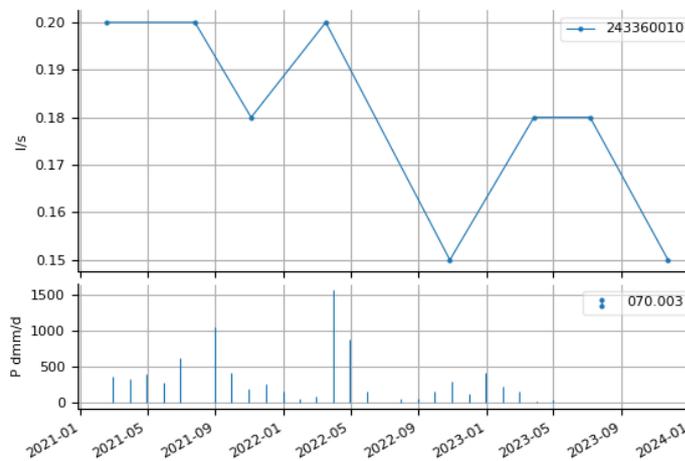
Fuente La Parra (243350024) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



Fuente de la Toba (243360007) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



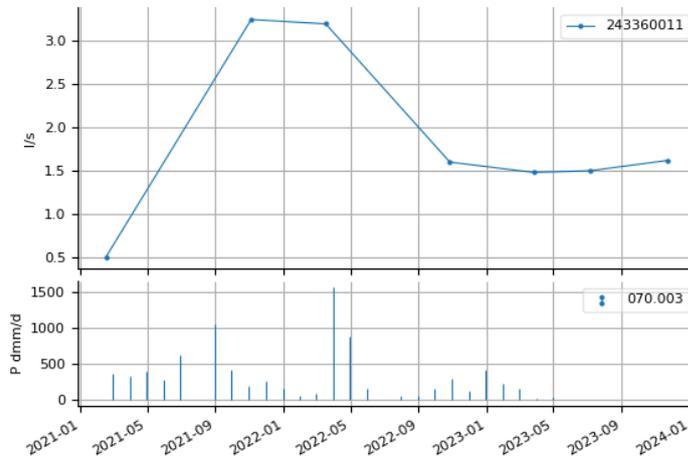
ALCADIMA (243360010) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



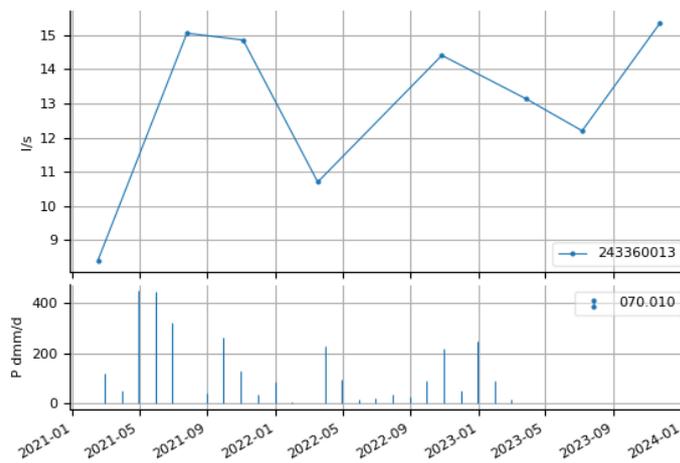


3. AFORO DE MANANTIALES

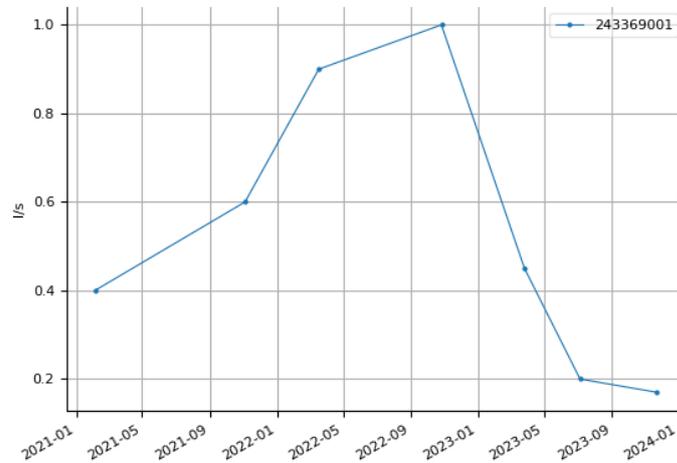
LA CUESTA DE ALCADIMA (243360011) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



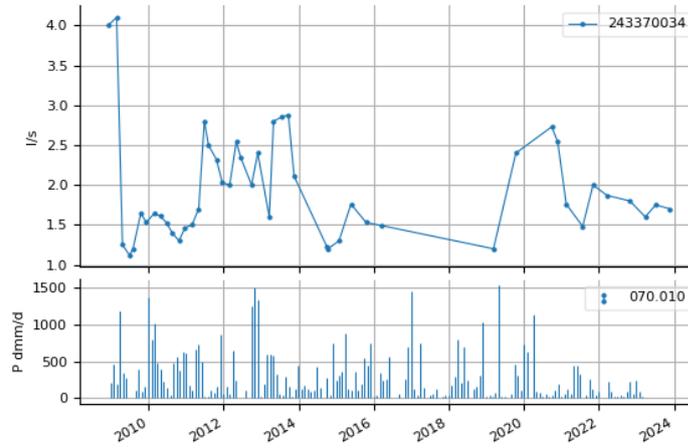
FUENTE DE LA TUBILLA (243360013) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



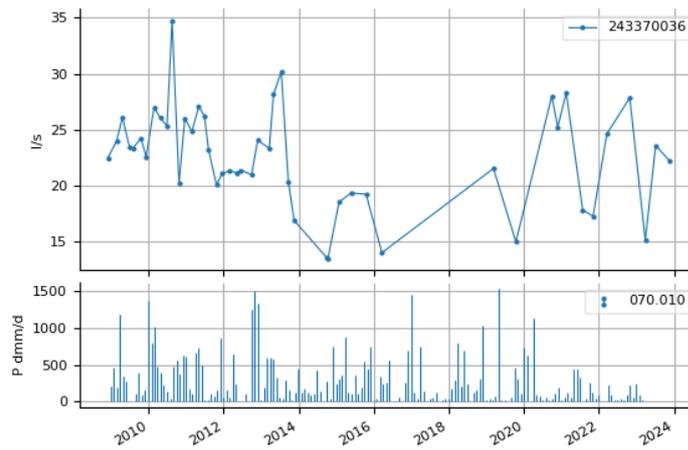
FUENTE DE LA BALSA DE ALCADIMA (243369001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



Mesones (243370034) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



Huerto Posete (243370036) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



Fuente La Parra (243350024)



Fuente La Toba (243360007)

3. AFORO DE MANANTIALES



Fuente Huerto Posete- Liétor (243370036)



Fuente de Liétor (243370034)



La Tubilla de Alcadima (243360013)



Fuente La Balsa de Alcadima (243369001)



La Alcadima (243360010)



La Cuesta de Alcadima(243360011)

Foto 3.1. Imágenes de los manantiales de la MASUB Alcadozo (070.003)

3.2.2. MASUB 070.004 Boquerón

Los manantiales de la MASUB se secaron a consecuencia de las extracciones de los pozos y sólo se mantenía activo de un modo intermitente el manantial de Isso, si bien relacionado con la infiltración en una balsa situada en el Cuaternario. No obstante, la Fuente de Isso lleva seca desde el año 2015. Difícilmente vuelva a manar ya que la afección de los pozos situados al norte del manantial hace que la cota del agua se sitúe por debajo de la surgencia. Se intentará volver a medir algún pozo en la batería de pozos del Boquerón en futuras campañas.

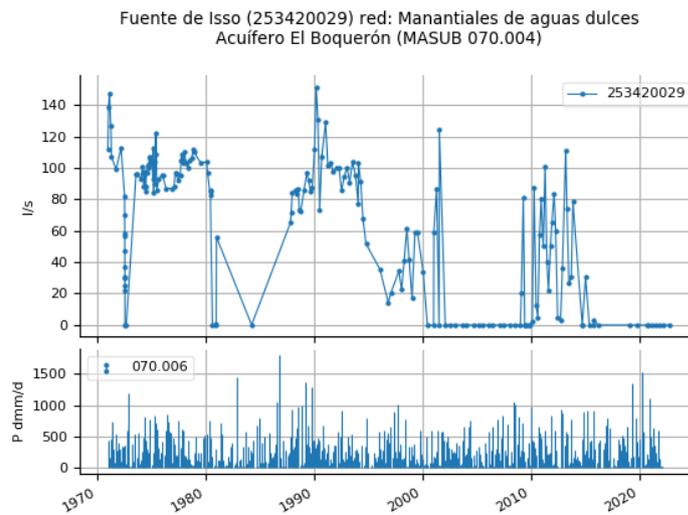


Foto 3.2. Fuente de Isso (253420029), seca y batería de pozos del Boquerón.

3.2.3. MASUB 070.005 Tobarra-Tedera-Pinilla

En esta MASUB el único manantial que se mantiene activo es la Fuente de Hellín, que llegó a secarse por el bombeo en un pozo próximo, actualmente clausurado. A pesar de que el acuífero manifiesta suaves descensos piezométricos, la disminución del caudal del manantial se ha interrumpido. Esta tendencia de mayor estabilidad puede mantenerse con un control riguroso de las extracciones de los pozos del sector Tobarra, así como un control piezométrico en los sondeos próximos al manantial.

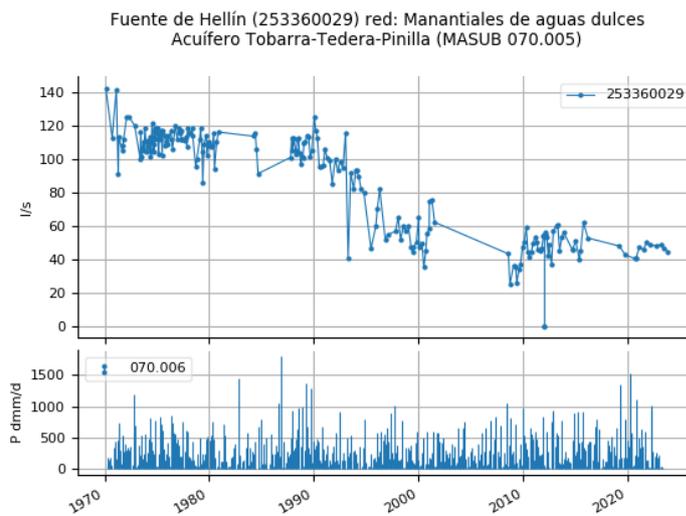


Foto 3.3. Fuente de Hellín (253360029)

3.2.4. MASUB 070.006 Pino

El manantial se seca regularmente por el bombeo en un pozo situado encima del propio nacimiento. Durante la campaña de noviembre de 2023 el manantial se encontraba seco.

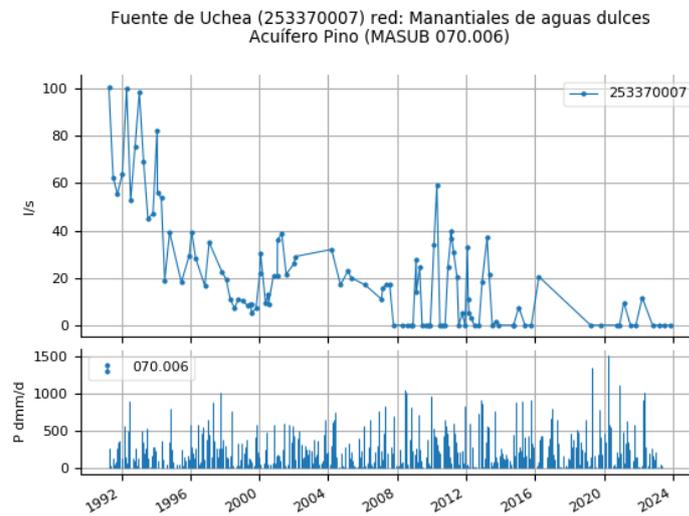


Foto 3.4. Pozo en Fuente de Uchea (253370007)

3.2.5. MASUB 070.007 Conejeros-Albatana

El acuífero tiene varios sectores; el manantial de Albatana se secó y así se mantiene debido a las extracciones de pozos próximos. Recientemente se observa una incipiente recuperación piezométrica que aconseja mantener el control de este manantial. El manantial de Las Tres Gotas (253380032), se encuentra en el sector sur del acuífero Conejeros-Albatana.

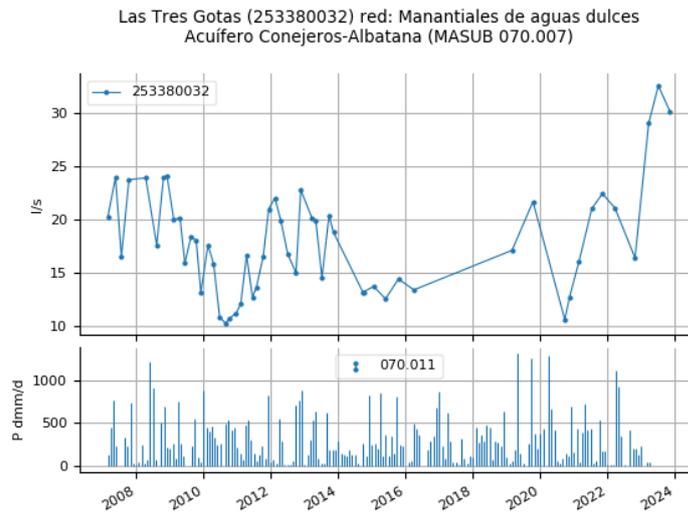
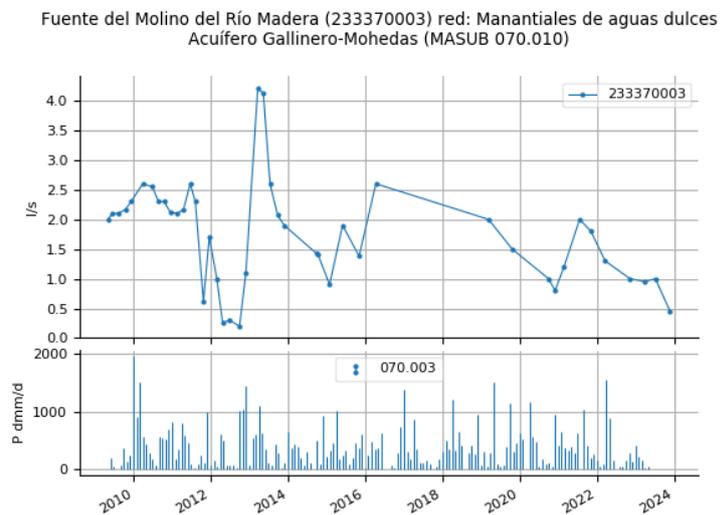
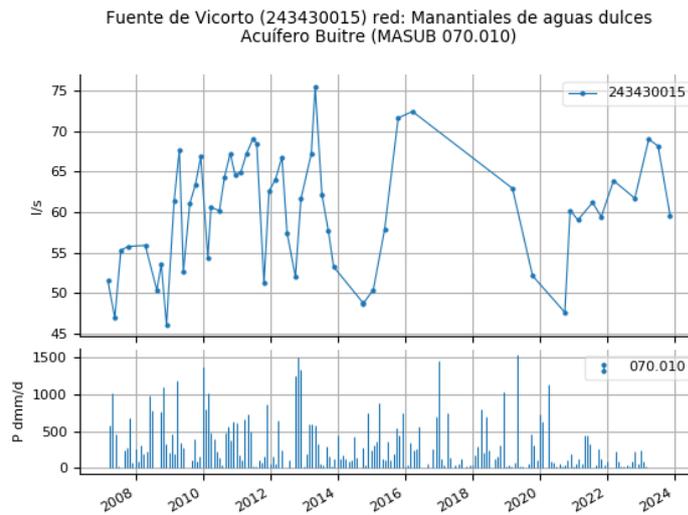


Foto 3.5. Fuente Las Tres Gotas. MASUB 070.007

3.2.6. MASUB 070.010 Pliegues Jurásicos del Mundo

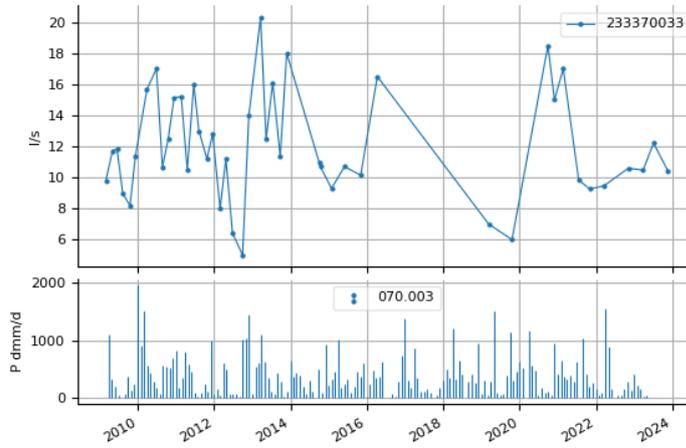
Los acuíferos de esta masa de agua subterránea tienen pocas extracciones de pozos y sus manantiales se mantienen en general con un elevado grado de naturalización. El más importante es el manantial de Vicorto (243430015), acuífero Buitre y Casilla del Puerto (233360031), acuífero Masegosillo.



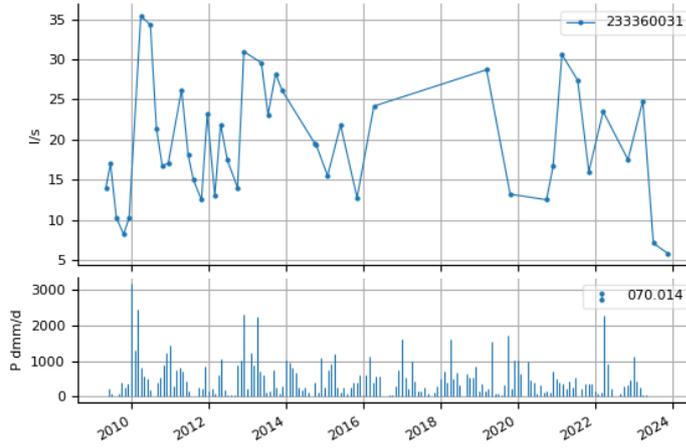


3. AFORO DE MANANTIALES

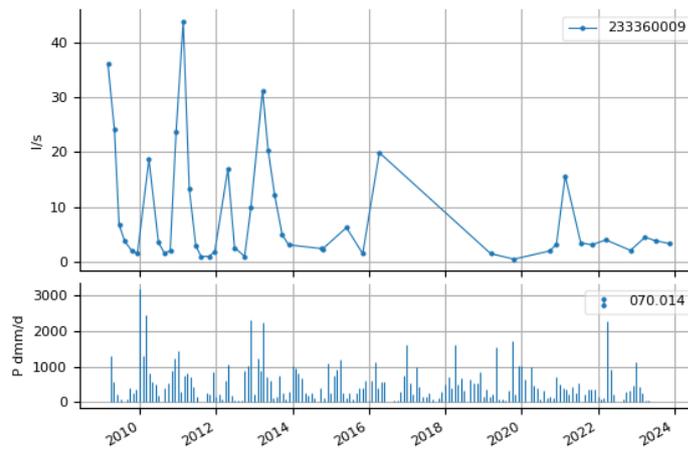
Fuente del Caño o de Lisa (233370033) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Gallinero-Mohedas (MASUB 070.010)



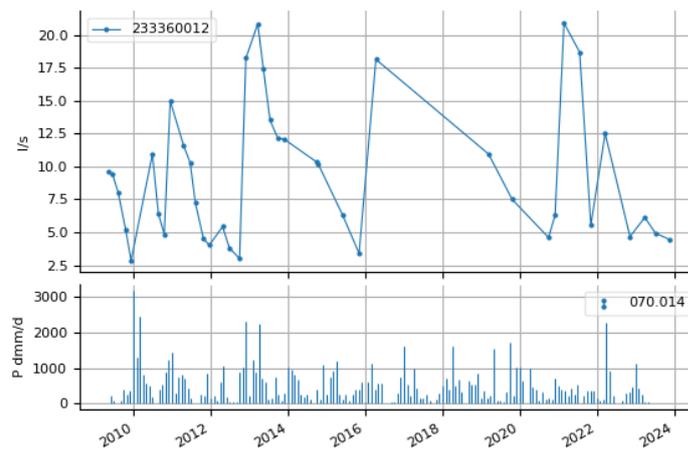
Casilla del Puerto (233360031) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Masegosillo (MASUB 070.010)



Fuente de Fuenfría o Juanfría (233360009) red: Manantiales de aguas dulces Acuífero Osera (MASUB 070.010)



Fuente Calar de la Osera (233360012) red: Manantiales de aguas dulces Acuífero Osera (MASUB 070.010)



Acuífero Buitre



Fuente de Vicorto (243430015)

Acuífero Masegosillo



Fuente Casilla del Puerto (233360031)

Acuífero Gallinero-Mohedas



Fuente de Lisa (233370033)



Fuente Molino del Río Madera (233370003)

Acuífero Osera



Fuente de Juanfría (233360009)

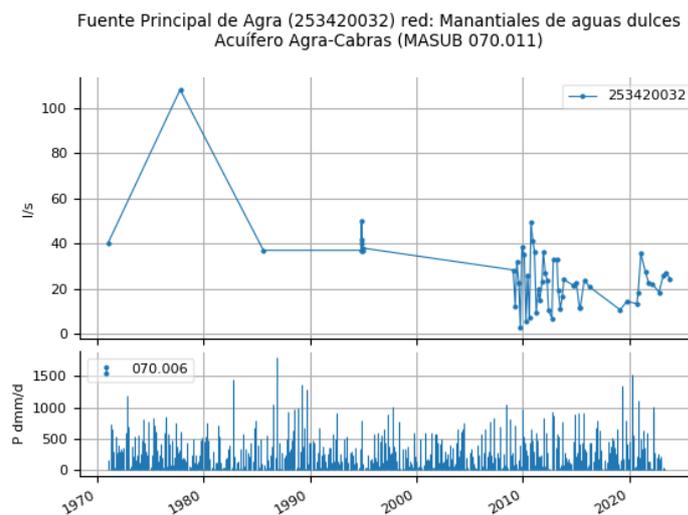
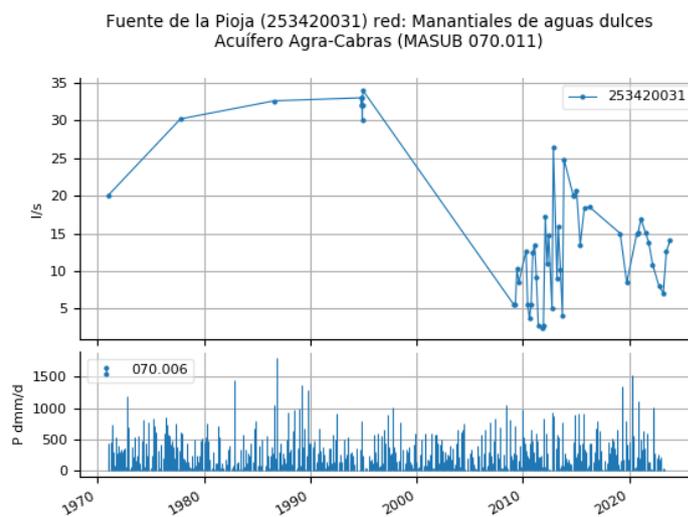


Fuente del Encebrijo (233360012)

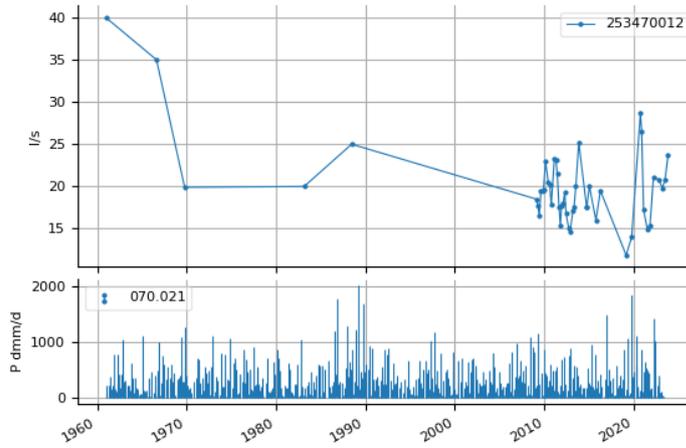
Foto 3.6. Imágenes de los manantiales controlados en la MASUB Pliegues Jurásicos del Mundo (070.010)

3.2.7. MASUB 070.011 Cuchillos-Cabras

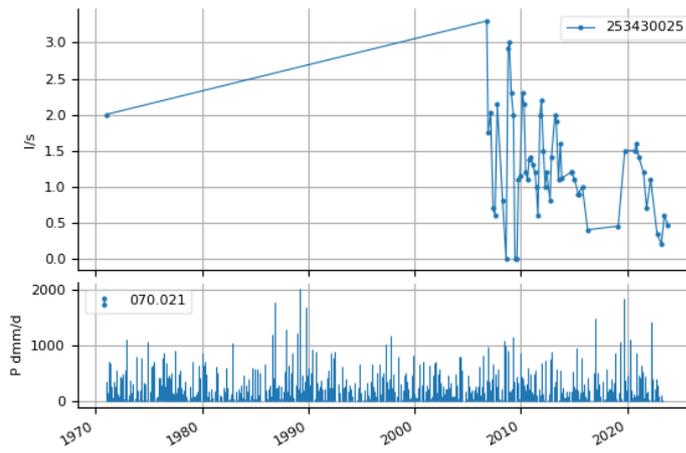
Los acuíferos de esta masa de agua subterránea tienen descensos piezométricos persistentes. No obstante, se mantienen activos algunos manantiales relacionados, como en el caso del acuífero Agra-Cabras, con niveles permeables no principales y menos afectados por los bombeos; en algún caso se aprecia la influencia de retornos de riego, debido a la alta concentración de nitratos en las aguas de los manantiales. En el acuífero Candil se han observado descensos piezométricos importantes en su parte norte, controlado con el piezómetro 253440010, que pueden llegar a afectar al manantial del Azaraque.



Fuente del Azaraque (253470012) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Candil (MASUB 070.011)



La Fuentecica (253430025) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Casas de Losa (MASUB 070.011)



Acuífero Agra-Cabras



Fuente de La Pioja (253420031)



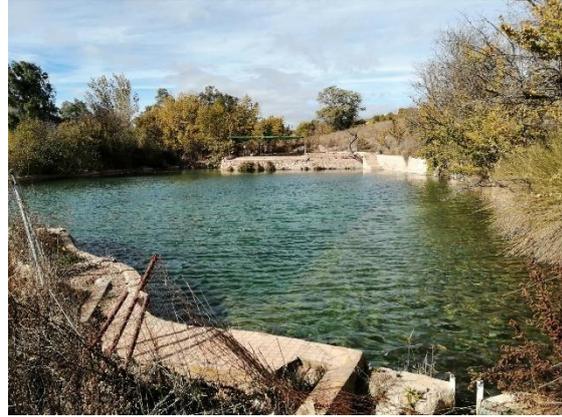
Fuente Principal de Agra (253420032)

Acuífero Casas de Llosa



La Fuentecica (253430025)

Acuífero Candil



Fuente del Azaraque (253470012)

Foto 3.7. Imagen de detalle de los manantiales de la MASUB Cuchillos-Cabras (070.011)

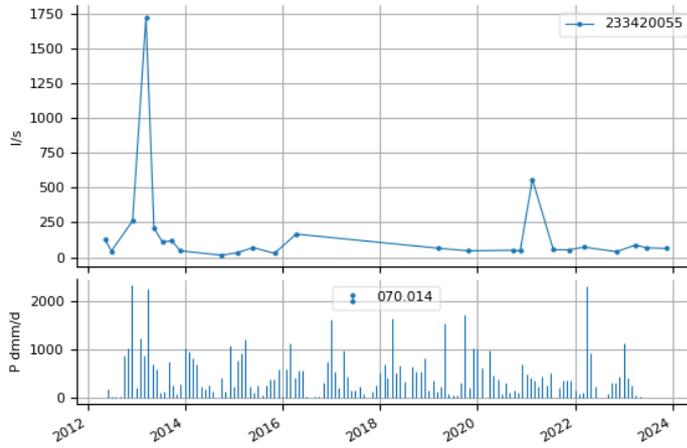
3.2.8. MASUB 070.014 Calar del Mundo

Se trata de un acuífero fuertemente karstificado en el tramo superior del Senoniense, que es calizo y da lugar al nacimiento del río Mundo en la cueva de los Chorros. Los niveles inferiores son dolomíticos y nacen en el contacto con formaciones arcillosas del Cretácico inferior. Es un acuífero con descargas difíciles de controlar, debido a sus fuertes oscilaciones temporales. Las puntas de caudal causadas por eventos importantes de precipitación son muy elevadas, lo que dificulta el cálculo de los volúmenes drenados en un periodo mensual o superior.

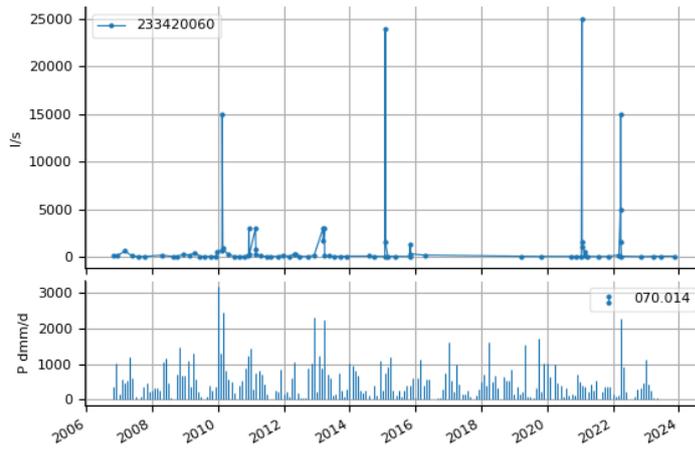


3. AFORO DE MANANTIALES

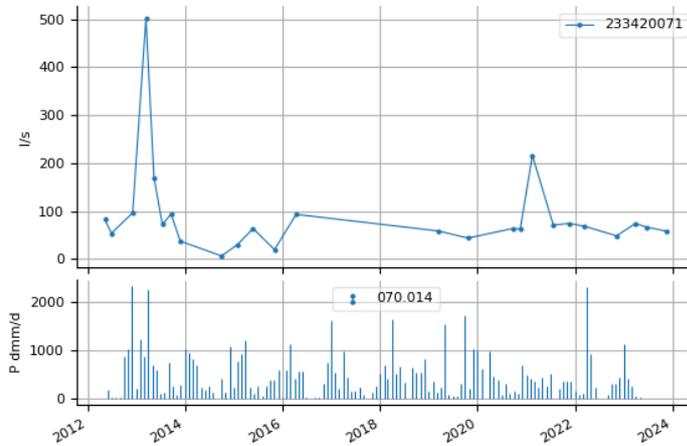
Arroyo del Molino (233420055) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)



Cueva de los Chorros (233420060) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)



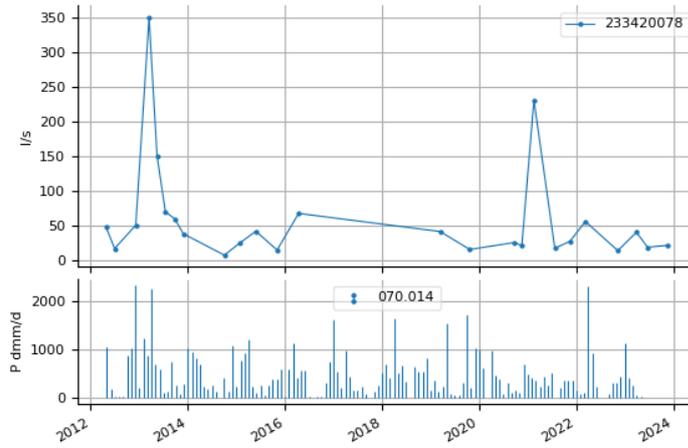
Arroyo San Agustín (233420071) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)



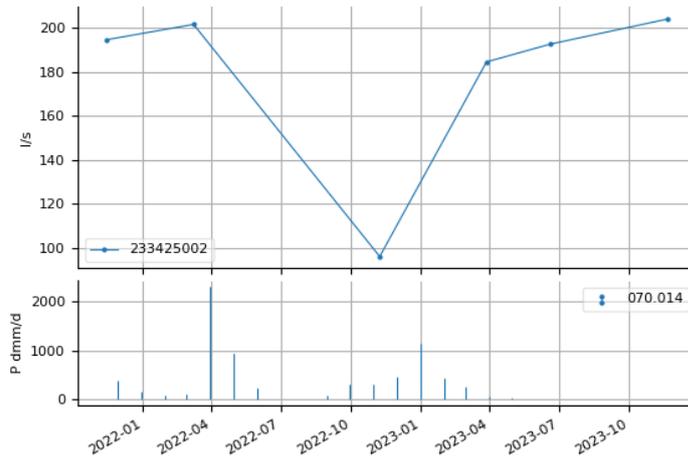


3. AFORO DE MANANTIALES

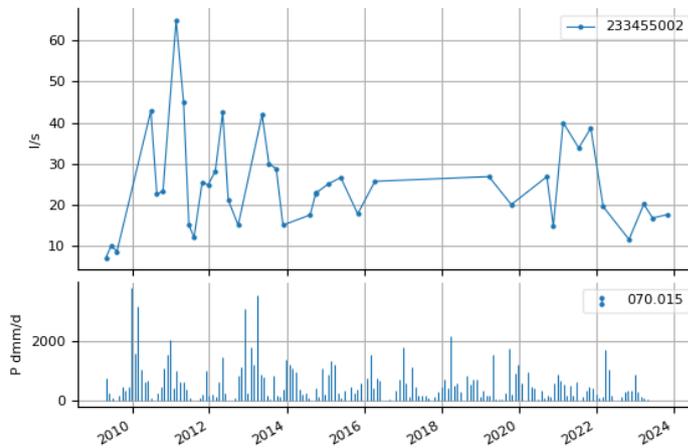
Arroyo de La Celada (233420078) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)



acimientamiento Charco de la Trucha (233425002) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)

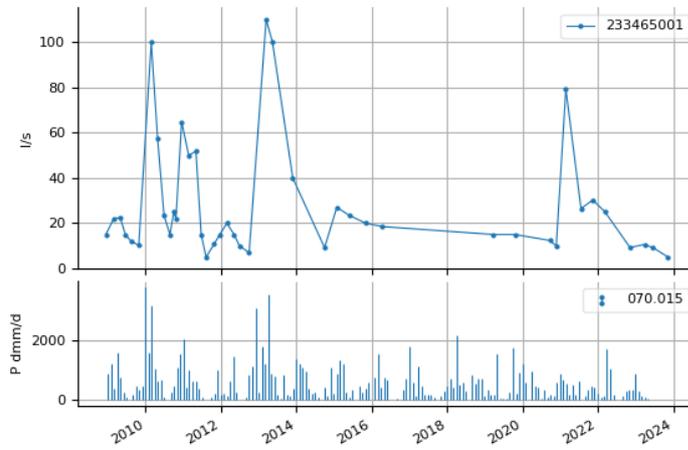


Fuentes en arroyo Marinas (233455002) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)

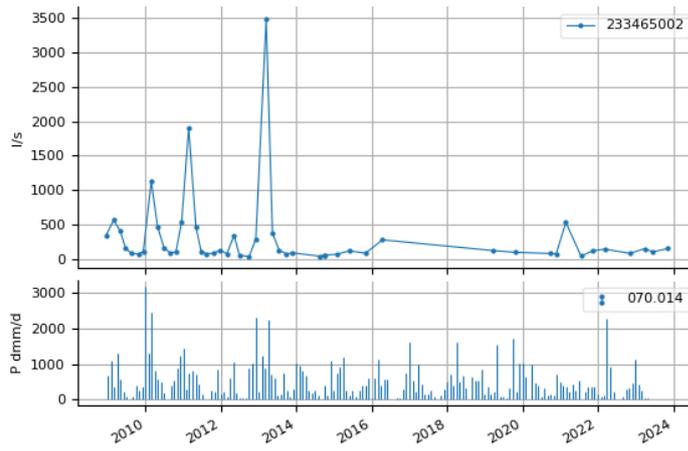




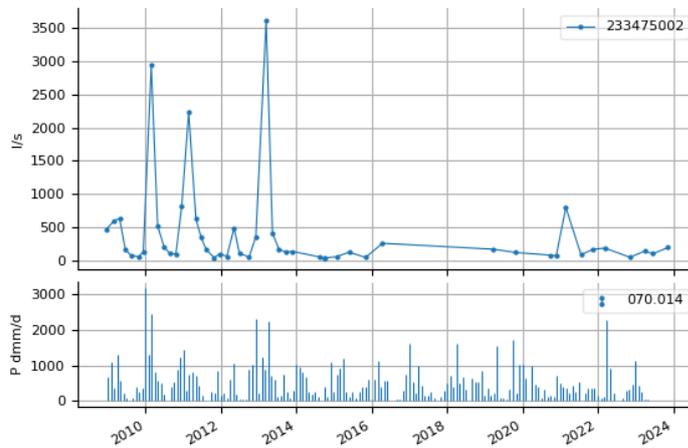
Fuentes en arroyo Tejera (233465001) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)



Arroyo de La Sierra (233465002) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)



Arroyo Bravo (233475002) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Calar del Mundo (MASUB 070.014)





3. AFORO DE MANANTIALES



Aforo nacimiento Río Mundo (233420060)



Arroyo del Molino (233420055)



Arroyo La Celada (233420078)



Arroyo de San Agustín (233420071)



Arroyo de la Sierra (233465002)



Arroyo Bravo (233475002)



Arroyo Las Marinas (233455002)



Arroyo La Tejera (233465001)



Fuente Charco de La Trucha (233425002)



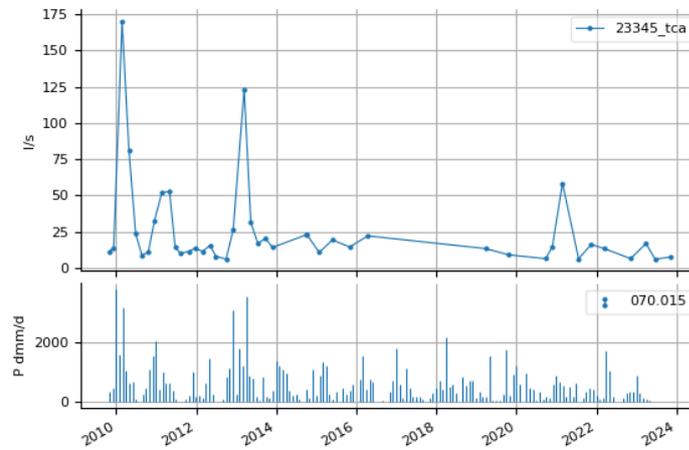
Aforo en la Fuente Charco de La Trucha

Foto 3.8. Imagen de los puntos de aforo en la MASUB Calar del Mundo (070.015)

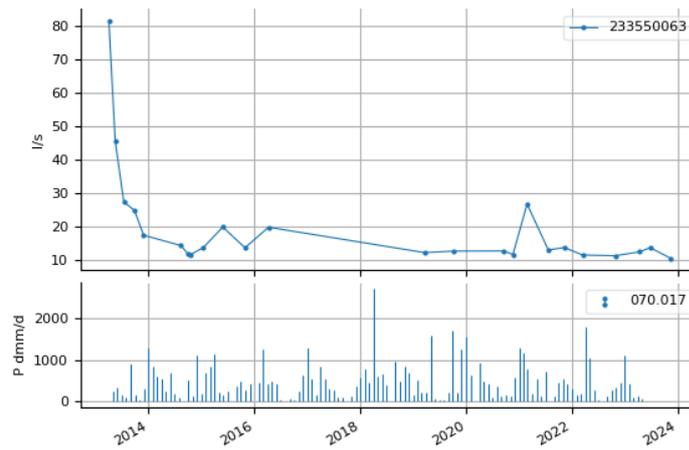
3.2.9. [MASUB 070.015 Segura-Madera-Tus](#)

En esta masa de agua subterránea predominan las morfologías acuíferas de tipo calar, que dan lugar a respuestas de los manantiales muy rápidas y de corta duración, por lo que es de aplicación lo ya comentado para el acuífero Calar del Río Mundo.

Arroyo Collado Tornero (23345_tca) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea Acuífero La Mora (MASUB 070.015)



Fuente Los Cuatro Caños (233550063) red: Manantiales de aguas dulces Acuífero La Mora (MASUB 070.015)



Arroyo Collado Tornero (23345_tca)



Fuente de Los Cuatro Caños

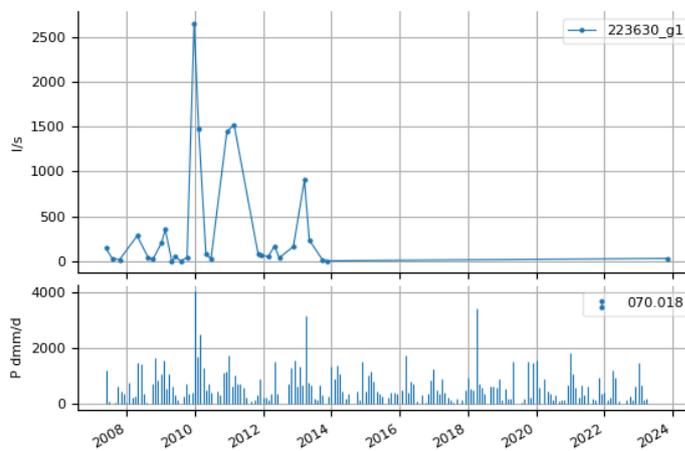
Foto 3.9. Imagen de los manantiales controlados en la MASUB Segura-Madera-Tus (070.015)



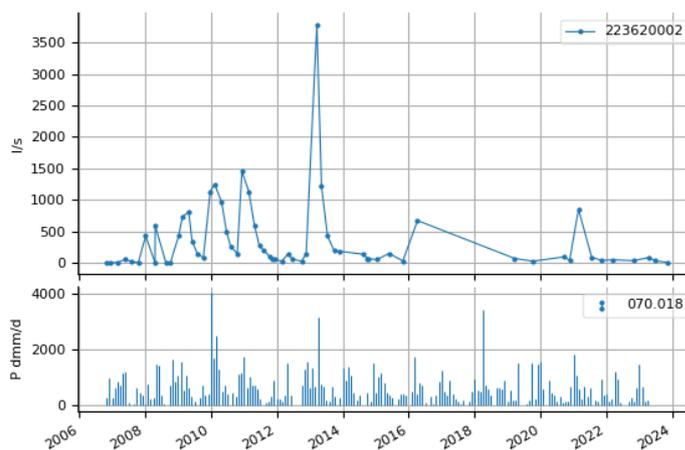
3.2.10. MASUB 070.016 Fuente Segura-Fuentsanta

En esta masa de agua subterránea, aunque hay varios acuíferos con geometría tipo calar, existen importantes acuíferos con estructuras más enraizadas que descargan en el cauce del río Segura de modo difuso. Se controla el nacimiento del río Segura, que en épocas de sequía se seca debido a la disminución de la recarga. Actualmente se encuentra seco, por ello, se ha controlado su caudal en el pueblo de Pontones. Además en abril de 2023 se incorporó el manantial El Berral-La Matea.

manancia Rio Segura en Pontones (223630_g1) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Fuente Segura-Río Frío (MASUB 070.016)

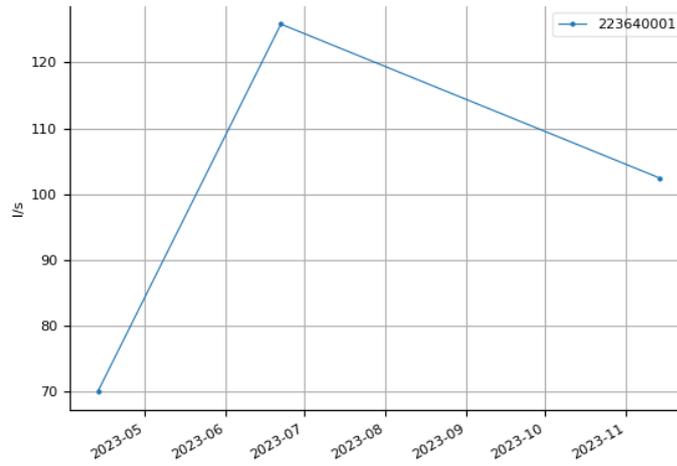


Fuente Segura (223620002) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Fuente Segura-Río Frío (MASUB 070.016)

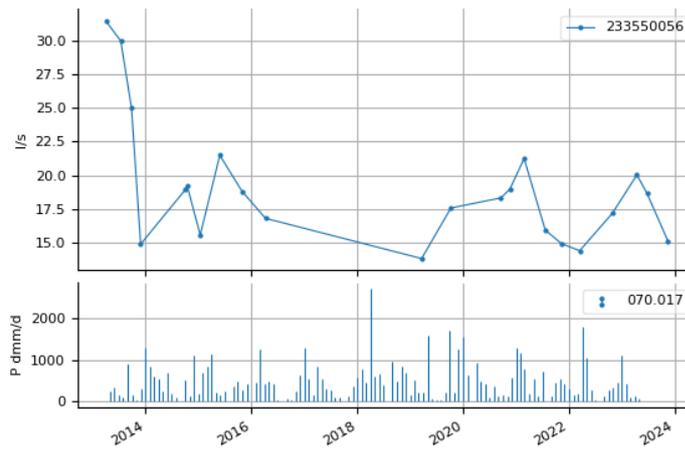




EL BERRAL (223640001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Fuente Segura-Río Frío (MASUB 070.016)



Fuente Casa de Arriba (233550056) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Fuente Segura-Río Frío (MASUB 070.016)





3. AFORO DE MANANTIALES



Nacimiento de Fuente Segura (Junio 23)



Nacimiento de Fuente Segura (Noviembre 23)



500m aguas abajo del nacimiento



Aforo en Pontones, para evaluar ganancia



Nacimiento Fuente Casa de Arriba (233550056)

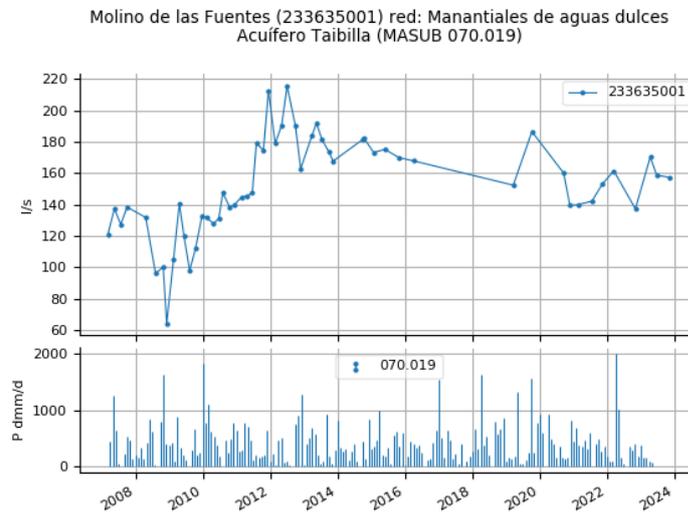


Sección de aforos Fuente El Berral

Foto 3.10. Imagen de los manantiales controlados en la MASUB Fuente Segura-Río Frío (070.016)

3.2.11. MASUB 070.019 Taibilla

Es un acuífero sin extracciones y con aprovechamiento de sus caudales de descarga.



Aforo en arroyo del Molino de las Fuentes
(233635001)



Acequia Molino de Las Fuentes

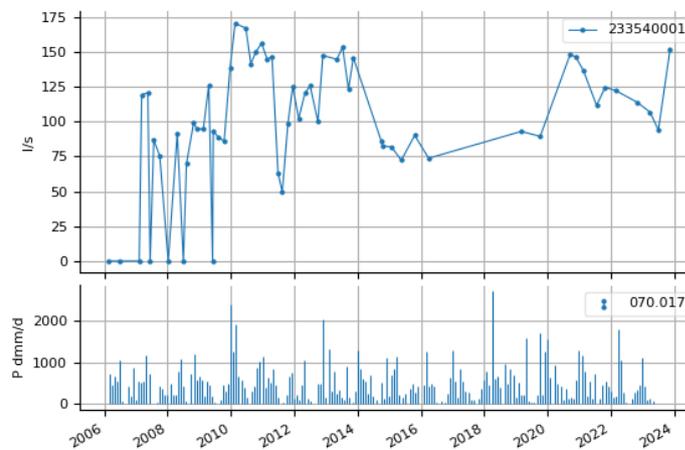
Foto 3.11. Puntos de aforo en el manantial Molino de Las Fuentes. MASUB Taibilla (070.019)

3.2.12. MASUB 070.020 Anticlinal de Socovos

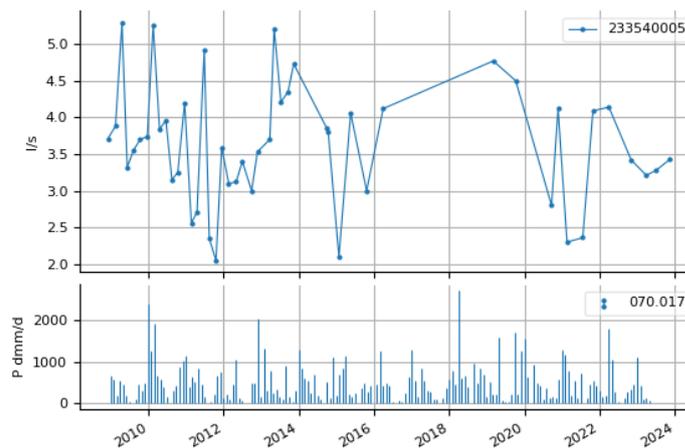
3.2.12.1. Acuífero Anticlinal de Socovos

La masa de agua subterránea está formada por varios acuíferos, el principal de los cuales es el que da nombre a la masa; el IGME (1994) diferenció cartográficamente dentro de éste varios acuíferos del Cretácico, pero sus balances no fueron establecidos. Las extracciones por bombeo son pequeñas y los de su zona septentrional vierten al río Taibilla (Plano 1).

Fuente del Berral (233540001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)

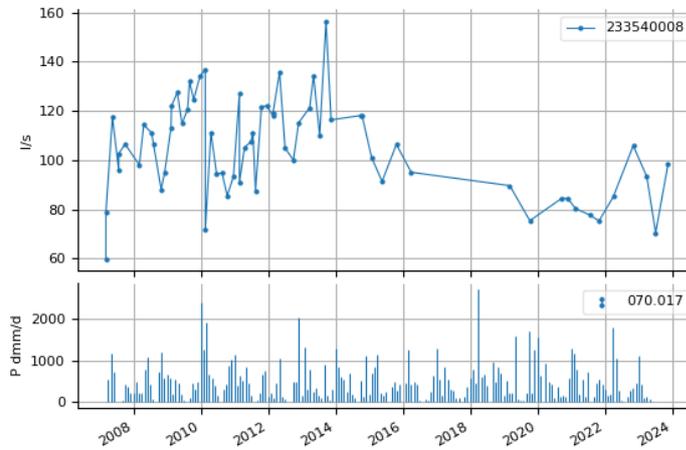


Fuente de La Tenada (233540005) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)

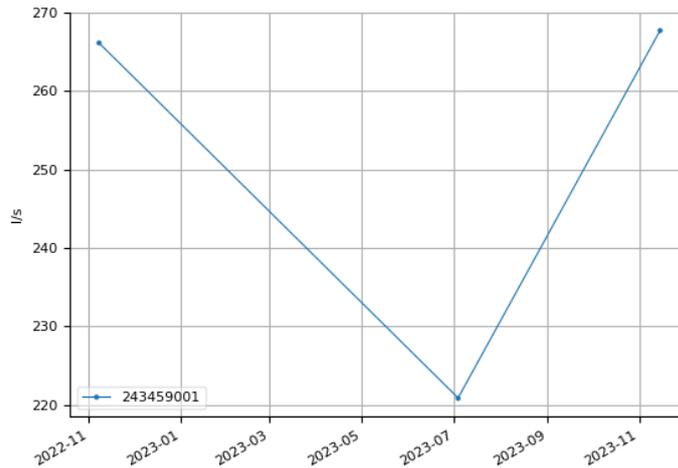




Fuente de Vizcable (233540008) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



LOYO DE LETUR-CHARCO PATACO (243459001) red: Aforo en cauce control escorrentía subterrá
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



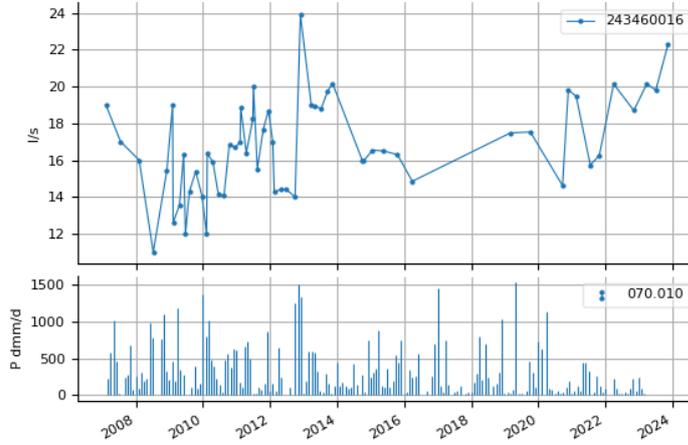
Fuente de Letur (Mayor+Mina+Central) (243460013) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



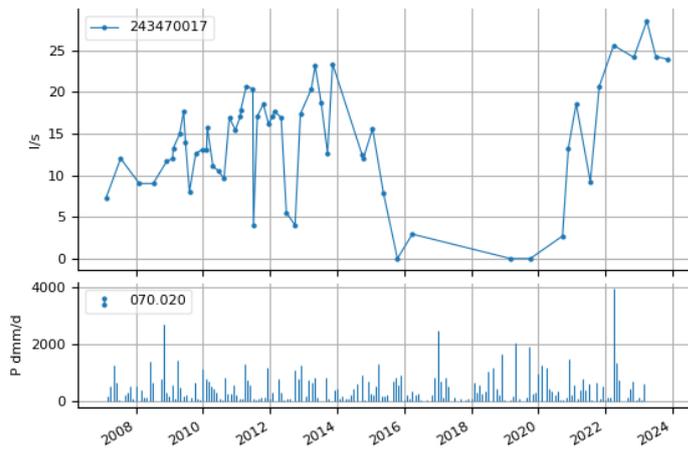


3. AFORO DE MANANTIALES

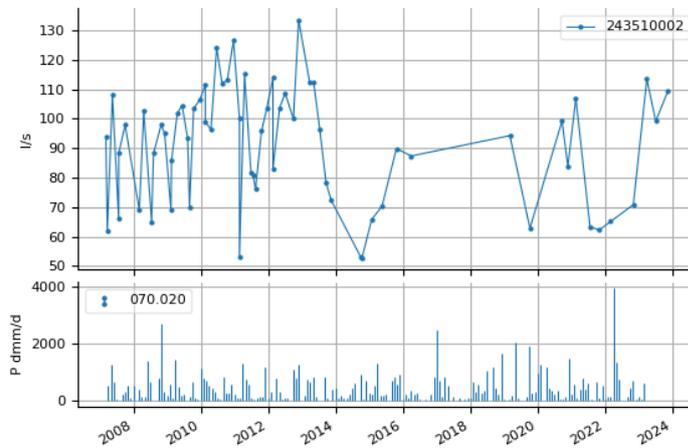
Fuente de La Abejuela (243460016) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



Fuente de Férrez (o del Molino) (243470017) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



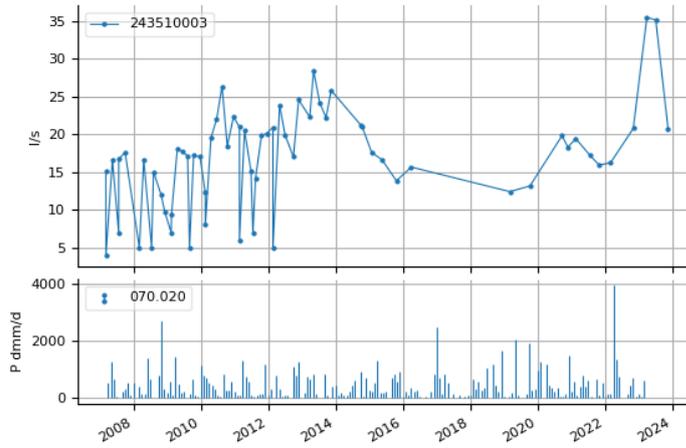
Fuente de La Herrada (243510002) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



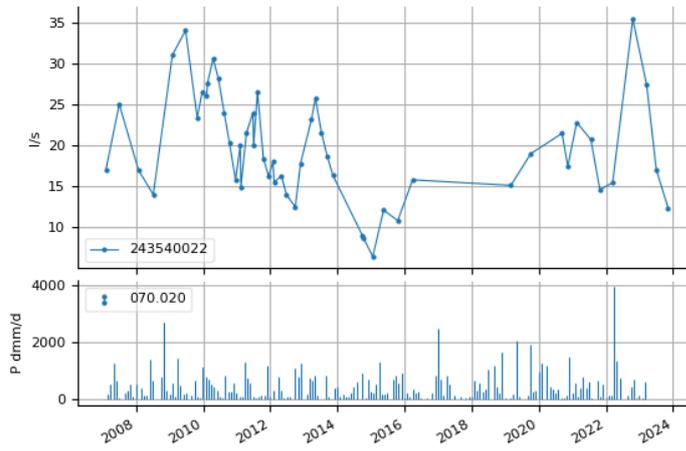


3. AFORO DE MANANTIALES

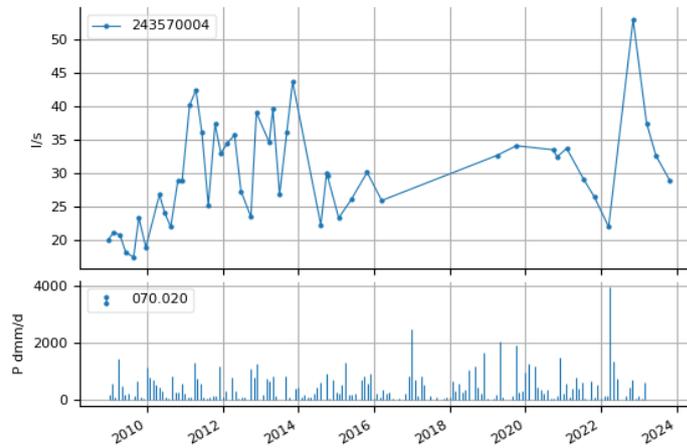
Fuente de Ceniches (243510003) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



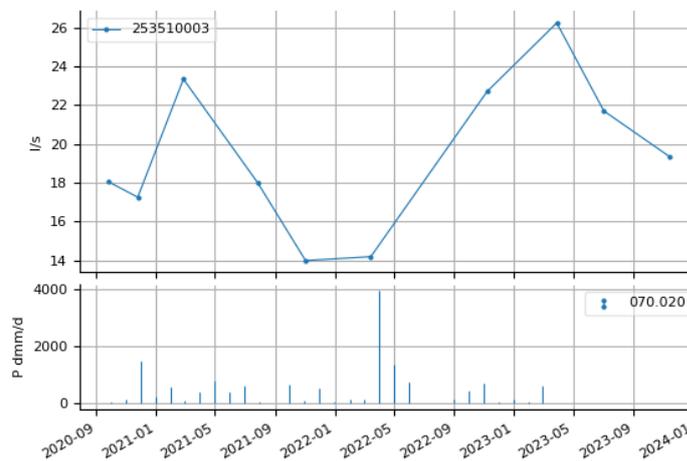
Fuente de Tazona (243540022) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



Somogil (243570004) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



Royos de los Valencianos (253510003) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)



Sección de afloros Fuente El Berral (233540001)



Río Taibilla antes del manantial El Berral

3. AFORO DE MANANTIALES



Imagen general del arroyo y la acequia de Vizcable



Fuente de La Tenada (233540005)



Fuente Ceniches (243510003)



Fuente Ceniches, acequia derecha (243510003)



Fuente de La Herrada o La Dehesa (243510002)



Fuente de Ferez (243470017)



3. AFORO DE MANANTIALES



Fuente de La Abejuela (243460016)



Manantial El Rojo de Los Valencianos (253510003)



Acequia 1 Fuentes de Letur (243460013)



Arroyo Fuentes de Letur



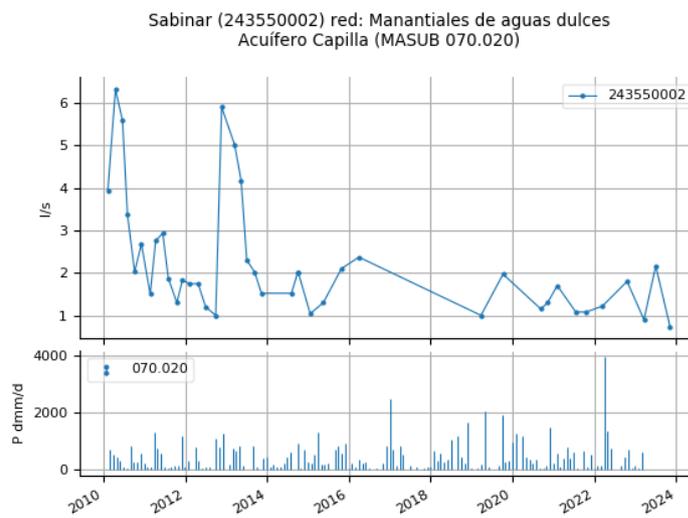
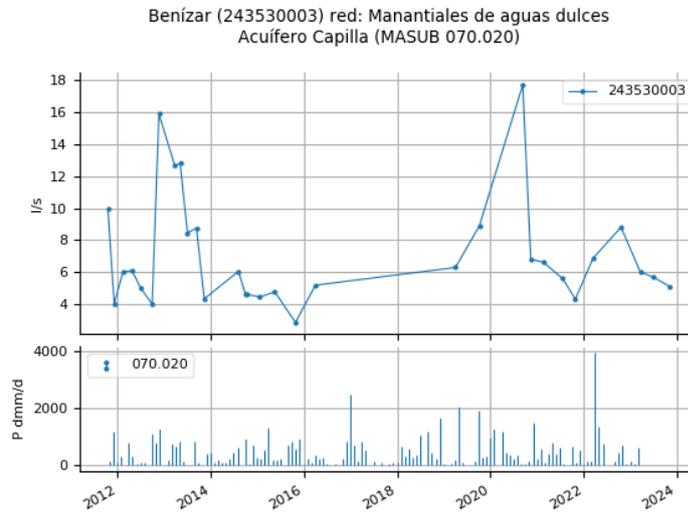
Nacimiento de Somogil (243570004)



Sección de aforo aguas abajo del manantial

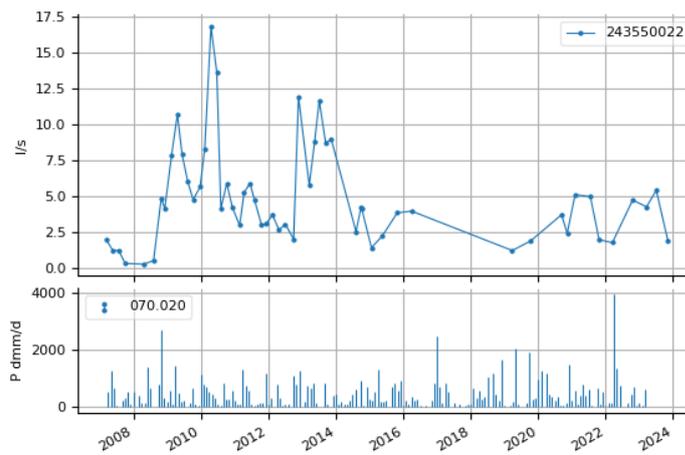
3.2.12.2. Acuíferos Capilla y Molata

Son dos pequeños acuíferos de edad Mioceno y que se encuentran superpuestos al acuífero principal Anticlinal de Socovos. Funcionan en régimen natural y por sus pequeñas dimensiones casi llegan a secarse en periodos de sequía extrema.

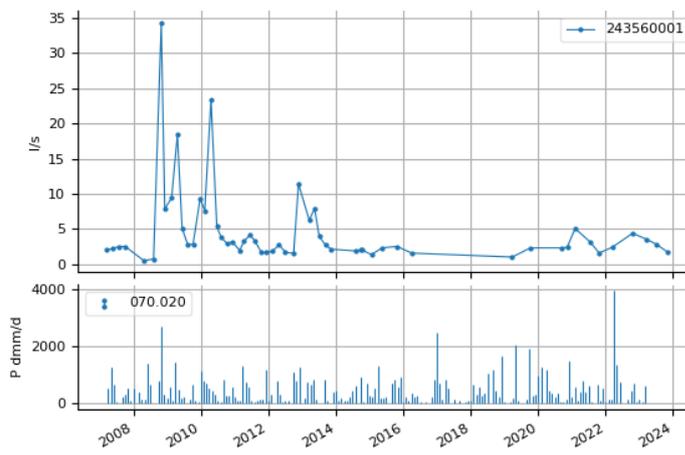




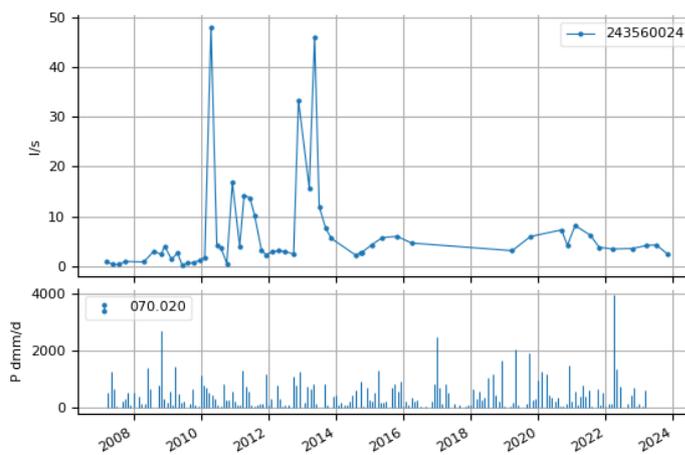
Los Cantos (243550022) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Capilla (MASUB 070.020)



Zaén de Arriba (243560001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Capilla (MASUB 070.020)

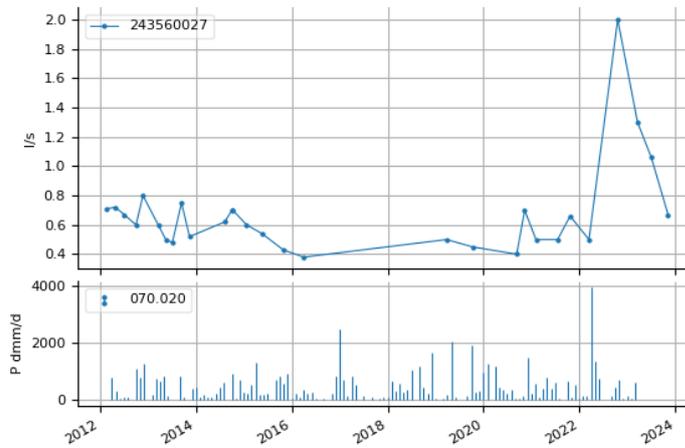


Fuente Nueva (243560024) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Capilla (MASUB 070.020)





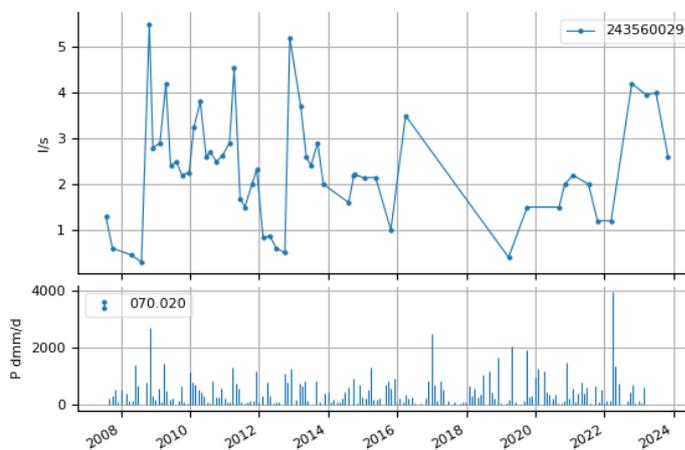
Las Pilicas (243560027) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Molata (MASUB 070.020)



Pilicas de Abajo (243560028) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Molata (MASUB 070.020)



Las Víboras (243560029) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Molata (MASUB 070.020)



3. AFORO DE MANANTIALES



Fuente del Sabinar (243550002)



Manantial de Fuente Nueva (243560024)



Manantial Los Cantos (243550022)



Fuente de Zaén de Arriba (243560001)



Fuente de Benizar (243530003)



Fuente Las Pilicas de Arriba (243560027)



Fuente Las Pilicas de Abajo (243560028)

Fuente de Las Víboras (243560029)

Foto 3.12. Manantiales de los acuíferos Capilla y Molata en la MASUB Anticlinal de Socovos (070.020)

3.2.13. MASUB 070.022 Sinclinal de Calasparra

El río Segura atraviesa el acuífero y se establece una relación hidráulica entre el río y el acuífero en el tramo comprendido entre Calasparra y Almadenes, en el que el río discurre sobre la principal zona de afloramientos del acuífero. Éste está formado por formaciones de naturaleza calcárea del Cretácico superior. En la zona alta del tramo de contacto el río se infiltra parcialmente en el acuífero, aguas que vuelven a surgir en Almadenes en el manantial del Gorgotón, junto con los recursos propios del acuífero. Algunos bombeos disminuyen la aportación del acuífero al río. Además de en el manantial del Gorgotón, deben producirse una cierta descarga difusa del acuífero al cauce del río aguas abajo del azud de Almadenes. Por sus condiciones de afloramiento el manantial presenta serias dificultades para ser aforado. Es por ello por lo que se utilizan dos controles indirectos para determinar su estado: por una parte, una inspección visual en la poza donde se produce el nacimiento; por la otra se utiliza el control piezométrico en el sondeo Gorgotón, que pertenece a la red piezométrica oficial de la CHS, medidas complementadas en el marco del presente estudio.

En la imagen siguiente se aprecia con claridad la zona de mezcla, dentro del cauce, de los aportes subterráneos al río Segura, de mayor densidad y salinidad, con las aguas turbias del río Segura.

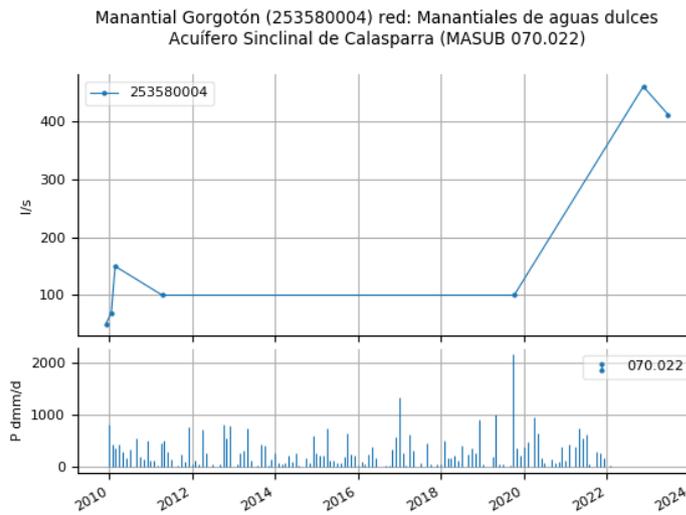


1. Vista del manantial del Gorgotón y zona de mezcla de los aportes del acuífero, aguas cristalinas, al río Segura, aguas turbias, dentro del propio cauce.



2. Vista de detalle del manantial.

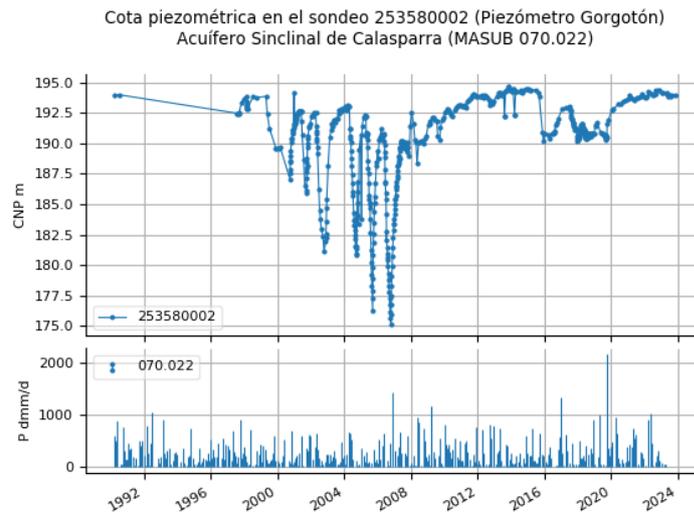
Foto 3.13. Vista panorámica del manantial del Gorgotón y del río Segura desde la margen izquierda del cauce.



Registro hidrométrico en el Manantial del Gorgotón.

Con objeto de establecer una posible relación caudal de salida del manantial-nivel piezométrico del entorno, se completaron los trabajos el día 23/06/2023 con la medida del nivel piezométrico en el sondeo del Gorgotón (253580002) con una cota de agua de 193,91 m s.n.m respecto a la cota de la surgencia del manantial establecida en 189,25 m s.n.m.

| Toponimia | Código | Fecha medida | Profundidad del agua (m) y caudal del manantial en (l/s) | Cota del agua (m s.n.m.) |
|-------------------------|-----------|--------------|--|--------------------------|
| Piezómetro del Gorgotón | 253580002 | 17/11/2022 | 43,55 m | 194,3 |
| | | 25/10/2022 | 43,45 m | 194,4 |
| | | 21/04/2023 | 43,75 m | 194,09 |
| | | 23/06/2023 | 43,93 m | 193,91 |
| | | 22/11/2023 | 43,95 m | 193,89 |
| Manantial del Gorgotón | 253580004 | 17/11/2022 | 460,4 l/s | 189,25 |
| | | 23/06/2023 | 412 l/s | 189,25 |



Evolución piezométrica en el piezómetro Gorgotón. Entre los años 2000 y 2009 las afecciones al manantial fueron las máximas observadas a consecuencia de los pozos de sequía.

A continuación, se presentan una imagen del piezómetro del Gorgotón.

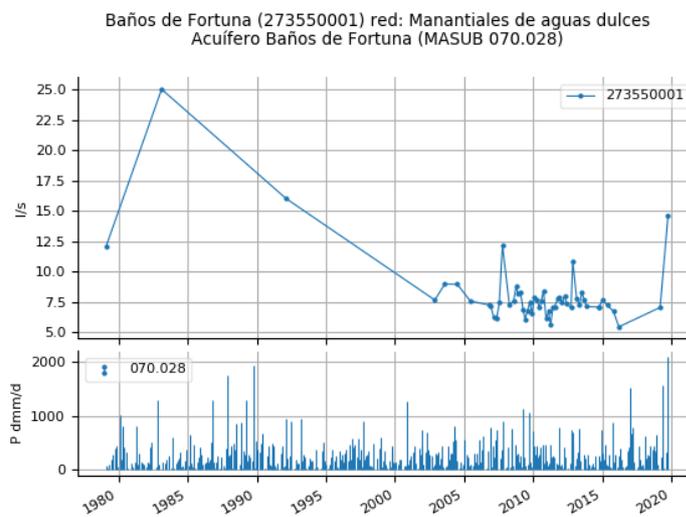


Foto 3.14. Imagen general del piezómetro del Gorgotón

3.2.14. MASUB 070.028 Baños de Fortuna

La masa está formada por varios acuíferos, pero el que le da nombre es un acuífero Jurásico de carácter termal que es aprovechado desde la época de la civilización romana, de la que se conservan vestigios arqueológicos. No ha podido ser medido, por lo que se reproduce la evolución hasta 2019. El manantial ha sido entubado desde la misma surgencia hasta la entrada en la balsa.

Se recomienda al servicio de control de la CHS la instalación de algún sistema de control a la salida del manantial con el fin de poder continuar el registro histórico de caudales de descarga del acuífero, dada la imposibilidad de poder establecer una sección de aforo representativa de la misma.

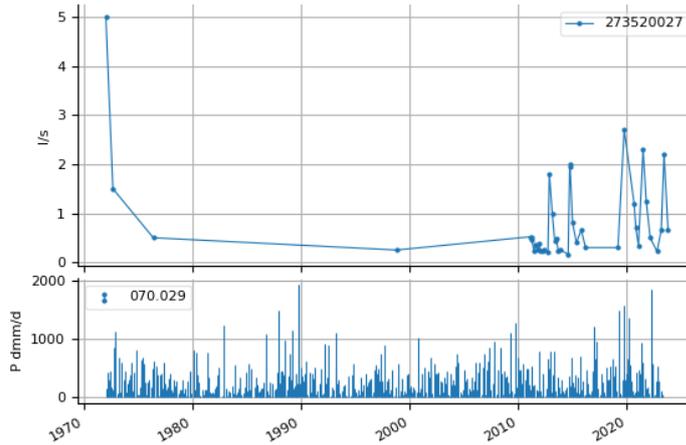




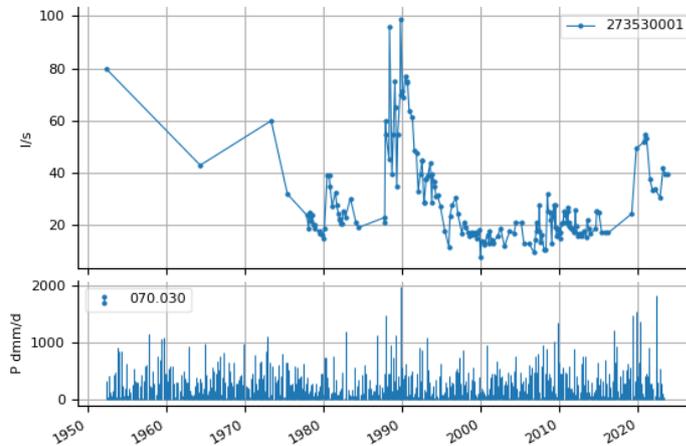
3.2.15. MASUB 070.029 Quibas

En el acuífero se pueden diferenciar varios sectores, que llevan varios años en fase de recuperación piezométrica. El nacimiento del Chícamo da origen a un espacio natural de mucho interés ambiental.

Fuente del Algarrobo (273520027) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Quibas (MASUB 070.029)



Fuente del Chícamo (273530001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Quibas (MASUB 070.029)





Sección de aforos manantial del Chícamo (273530001)



Escala y detalle del registro continuo instalado

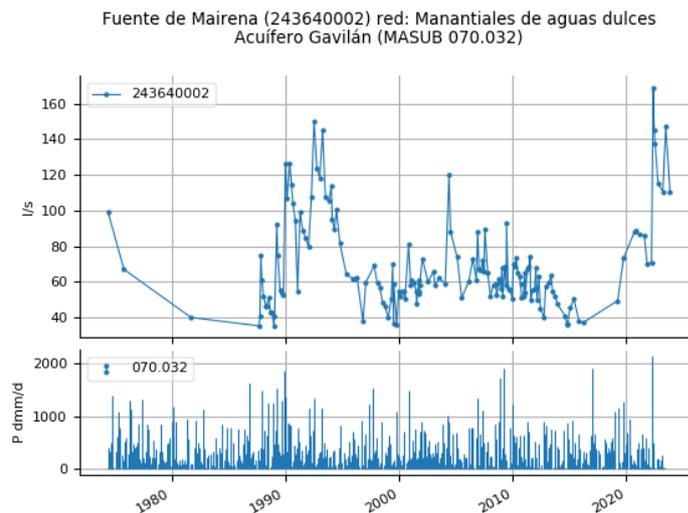
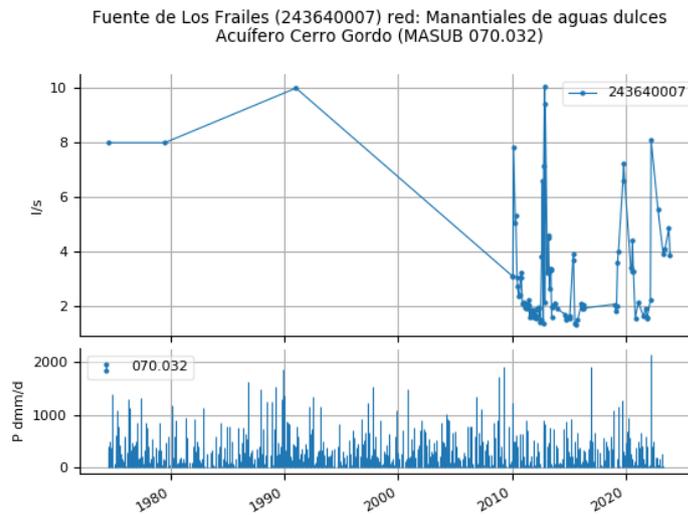


Fuente del Algarrobo (273520027)

Foto 3.15. Vista general de los manantiales de la MASUB Quibas (070.029)

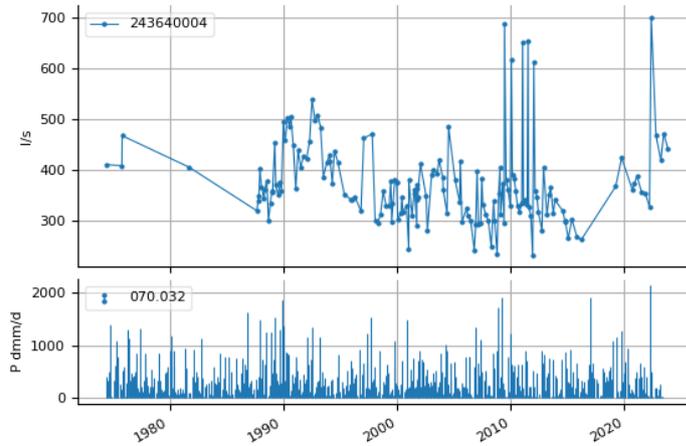
3.2.16. MASUB 070.032 Caravaca

En esta masa de agua se diferencian varios acuíferos, los principales son Revolcadores-Serrata y Gavilán. Es una zona de abundantes manantiales, la mayor parte de los cuales se mantienen activos, con aprovechamientos tradicionales que se mantienen compatibles con una funcionalidad ambiental que debe ser preservada. Las extracciones de pozos están limitadas por la conveniencia de mantener los usos previos. En los manantiales de Mairena y Fuentes del Marqués, se han alcanzado picos históricos de caudal justo después de las importantes precipitaciones del mes de abril de 2022. Este aumento de los caudales también se ha observado en la Fuente de Los Frailes y en el manantial del Heredamiento de La Vega.

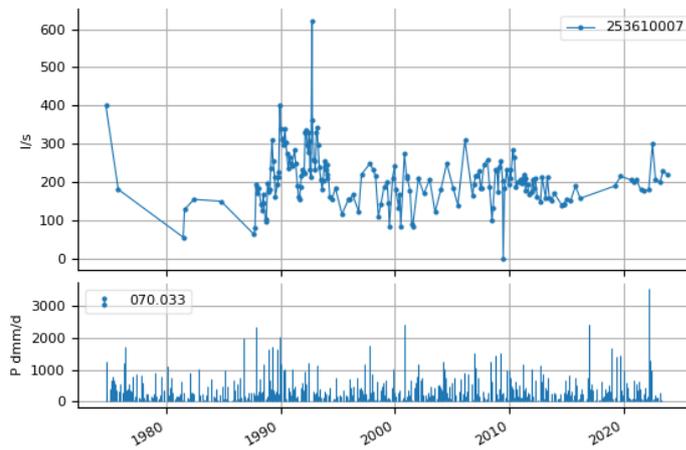




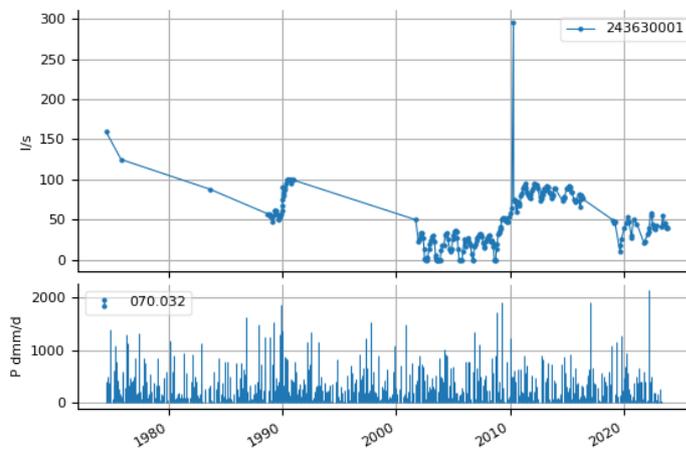
Fuente del Marqués (243640004) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Gavilán (MASUB 070.032)



Heredamiento de la Vega (253610007) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Quípar (MASUB 070.032)

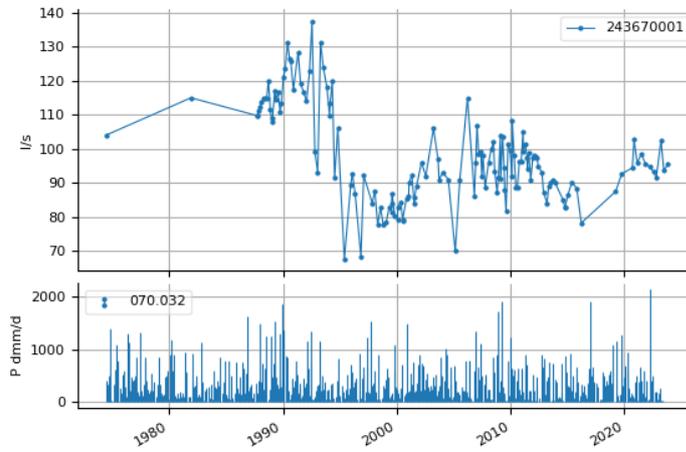


Fuente Loma Ancha (243630001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)

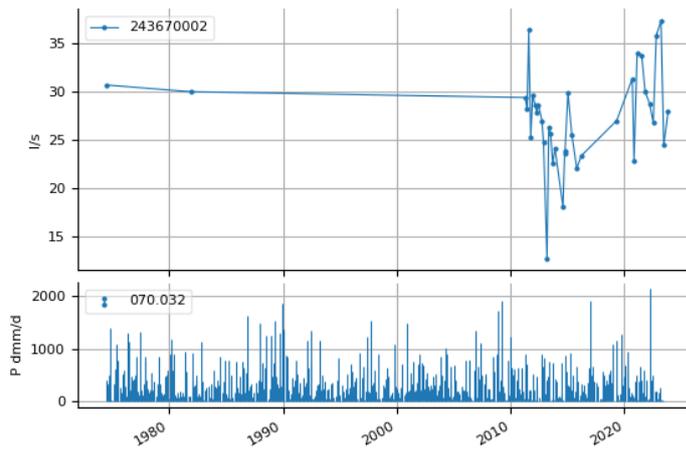




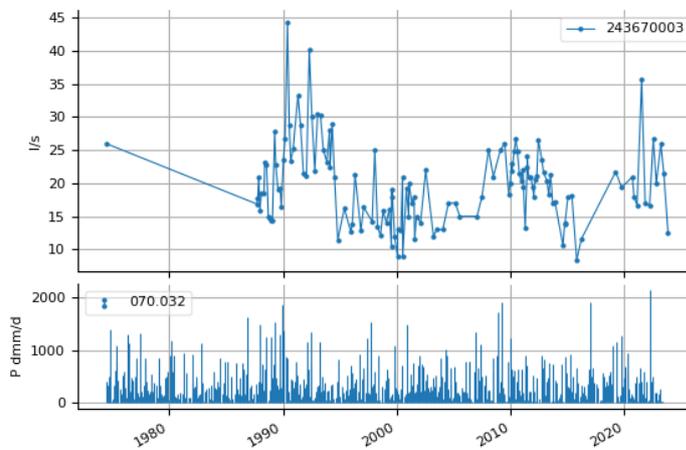
Fuente de Las Tosquillas (243670001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)



La Tosquilla (243670002) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)

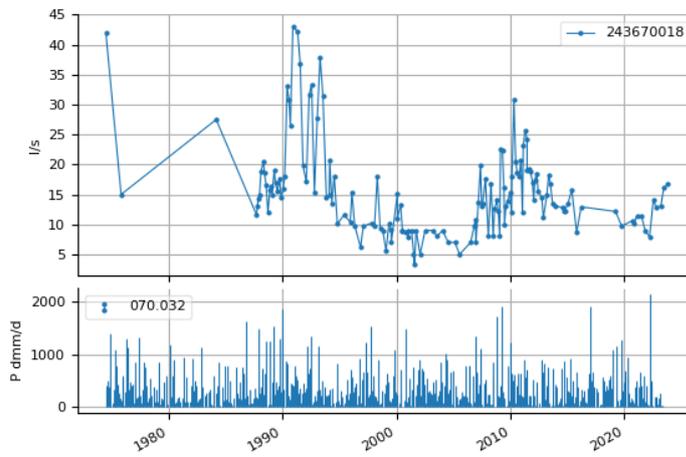


Fuente de Navares (243670003) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)

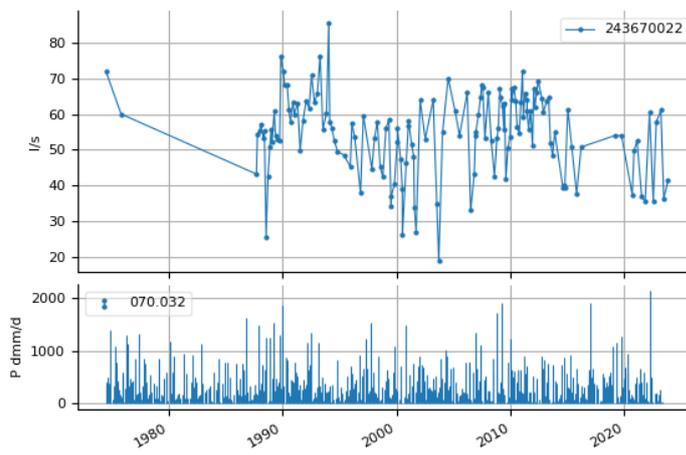




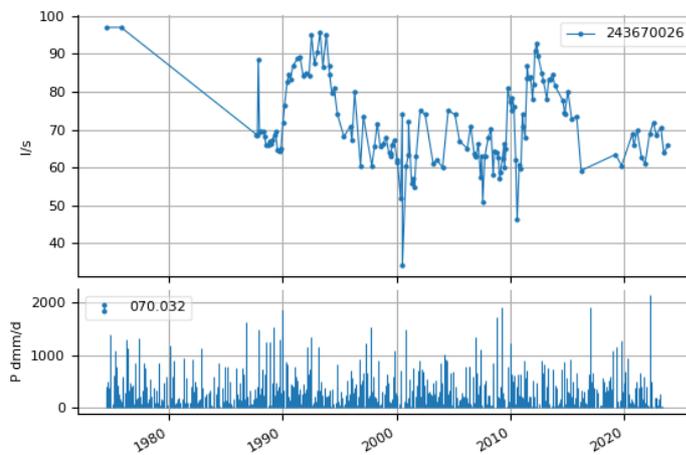
Fuente del Molino Guarina (243670018) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)



Ojos de Archivel (243670022) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)



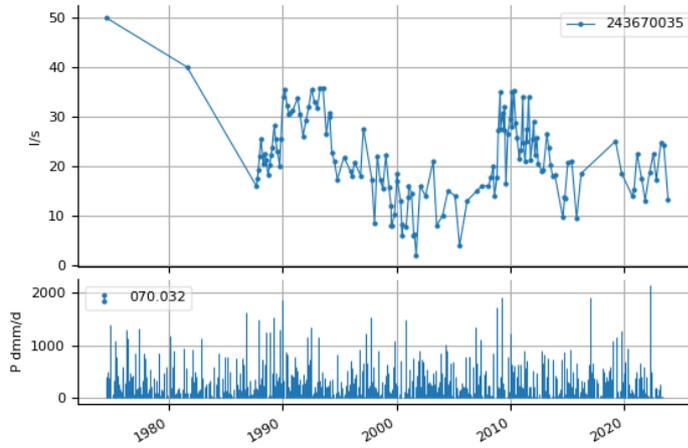
Fuente de Archivel (243670026) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)



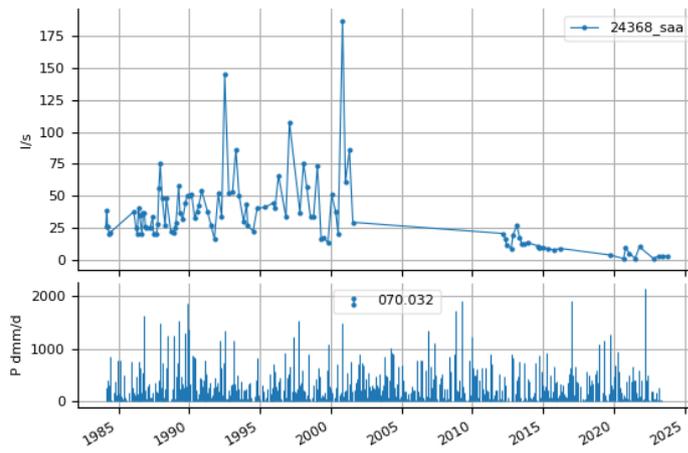


3. AFORO DE MANANTIALES

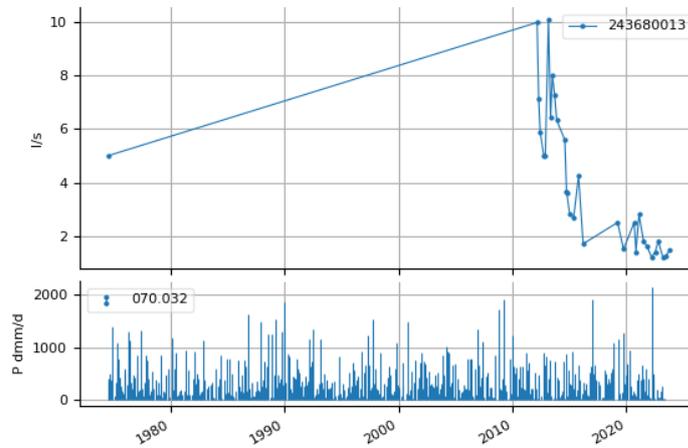
Fuente de Singla (243670035) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)



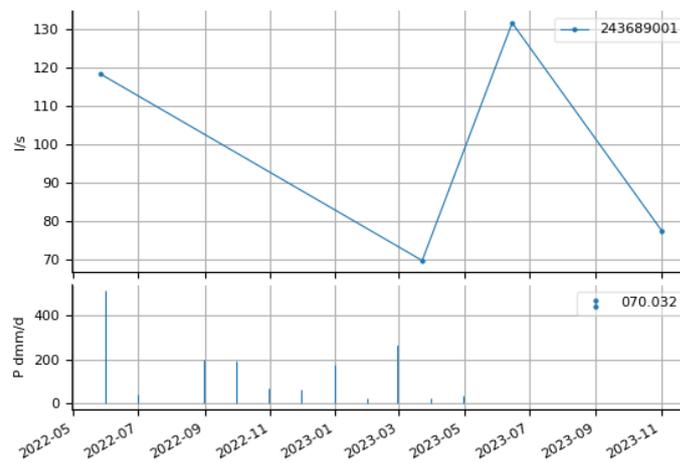
Fuente Cortijo de Moya (24368_saa) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Sima (MASUB 070.032)



Fuente de Pinilla (243680013) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Sima (MASUB 070.032)



Rio Quipar-La Encarnacion (243689001) red: Aforo en cauce control escorrentía subterránea
Acuífero Sima (MASUB 070.032)



Acuífero Gavilán



Fuente de Mairena (243640002)



Fuentes del Marqués (243640004)

Acuífero Quípar



Heredamiento de La Vega (253610007)

Acuífero Cerro Gordo



Fuente de Los Frailes (243640007)

Acuífero Revolcadores-Serrata



Manantial de Loma Ancha (243630001)



Fuente Las Tosquillas (243670001)



Fuente La Tosquilla (243670002)



Fuente de Navares (243670003)

3. AFORO DE MANANTIALES



Manantial Molino Guarina (243670018)



Manantial de Los Ojos de Archivel (243670022)



Fuente La Muralla de Archivel (243670026)



Sección de aforo Muralla de Archivel (243670026)



Fuente de Singla (243670035)



Fuente Caneja (243670005)

Acuífero Sima

3. AFORO DE MANANTIALES



Manantial Cortijo de Moya (24368_saa)



Fuente de Pinilla (243680013)



Aforo en el Río Quípar-La Encarnación (243689001)



Río Quípar en el Estrecho del Rey Moro

Foto 3.16. Imágenes de los manantiales controlados en la MASUB Caravaca (070.032)

3.2.17. MASUB 070.034 Oro-Ricote

Se mantiene activo y con un funcionamiento estable el manantial de Ricote.

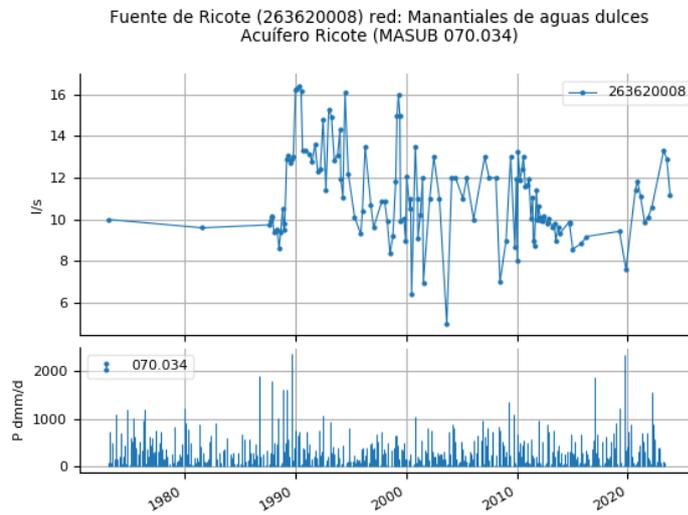


Foto 3.17. Vista general y de detalle del punto de aforo Fuente de Ricote. MASUB

3.2.18. MASUB 070.038 Alto Quípar

La masa está formada por varios acuíferos de pequeñas dimensiones, algunos de los cuales es intercuenca. El manantial de La Junquera es punto de descarga natural del acuífero.

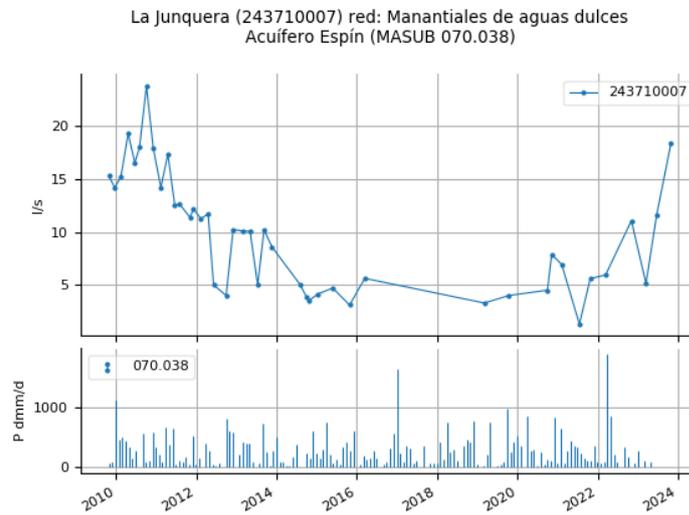
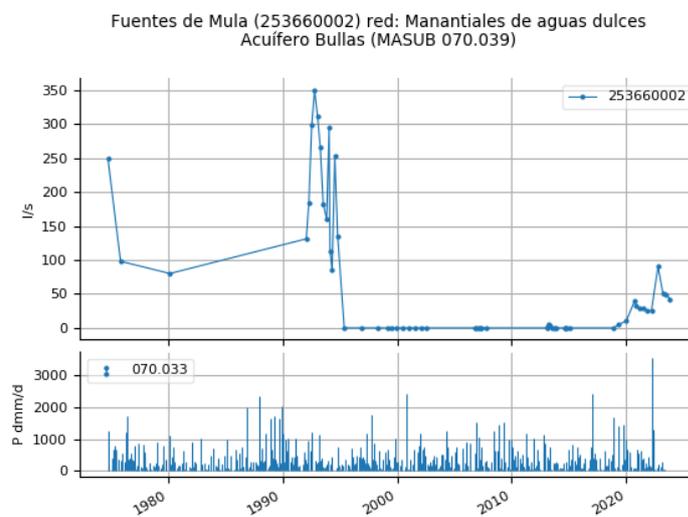


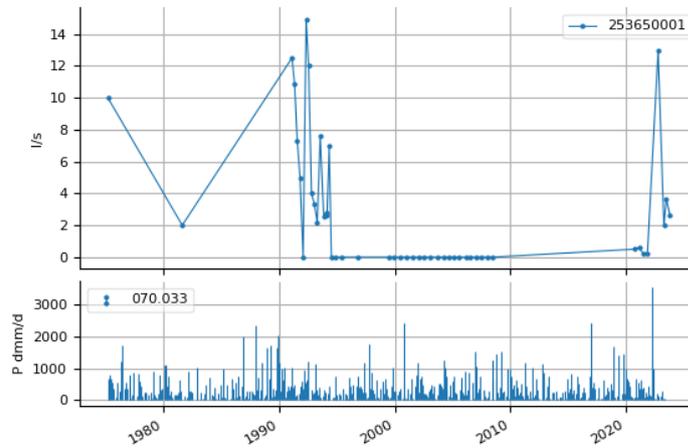
Foto 3.18. Vista general y de detalle del manantial de La Junquera (243710007). MASUB Alto Quípar (070.038)

3.2.19. MASUB 070.039 Bullas

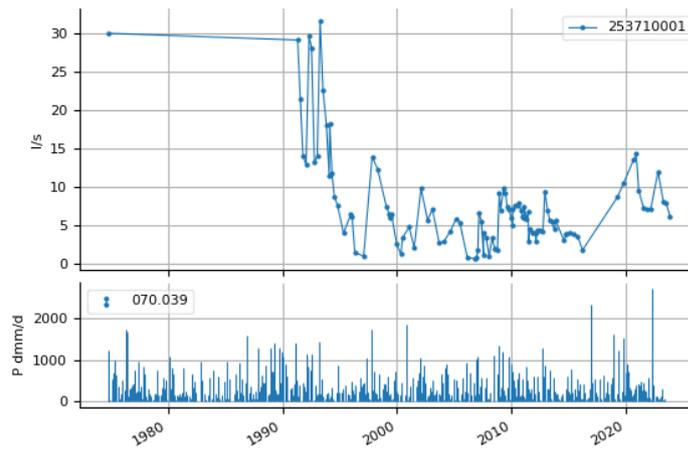
El acuífero Bullas es el principal de la masa. Sus manantiales más importantes son las Fuentes del Río Mula y La Rafa, que se secaron cuando se iniciaron las extracciones de los pozos en el término municipal de Bullas. Sin embargo, la disminución de las extracciones en el sector Ponce, que es el más importante de este acuífero, ha propiciado que las Fuentes del Río Mula hayan empezado a surgir otra vez, favorecido por un periodo húmedo. El manantial experimenta un importante aumento de caudal durante la primavera de 2022, pudiendo haber llegado a manar hasta 150 l/s. El día 30/10/2023 el caudal aforado en el manantial ha sido de 42,2 l/s.



Fuente de Burete (253650001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Burete (MASUB 070.039)



Fuente de Coy (253710001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Ceperos (MASUB 070.039)



Acuífero Bullas



Aforo en Las Fuentes de Mula (253660002)



Vista detalle de Las Fuentes de Mula

Acuífero Burete



Vista general de la Fuente de Burete



Imagen de detalle la Fuente de Burete (253650001)

Acuífero Ceperos



Vista detalle del manantial Fuente de Coy (253710001)



Imagen detalle de la sección de afloros

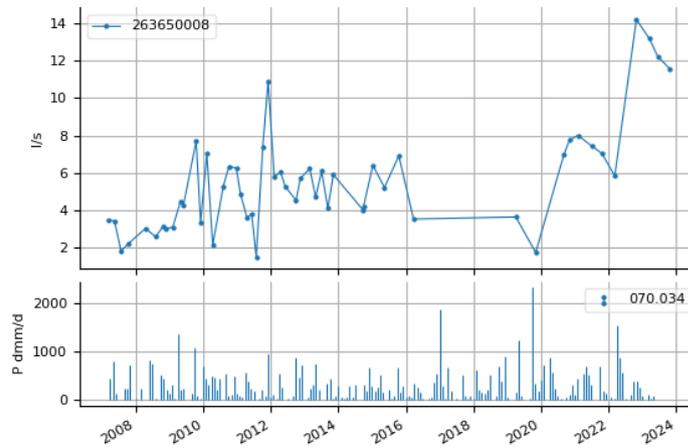
Foto 3.19. Manantiales controlados en la MASUB Bullas (070.039)

3.2.20. [MASUB 070.040 Sierra Espuña](#)

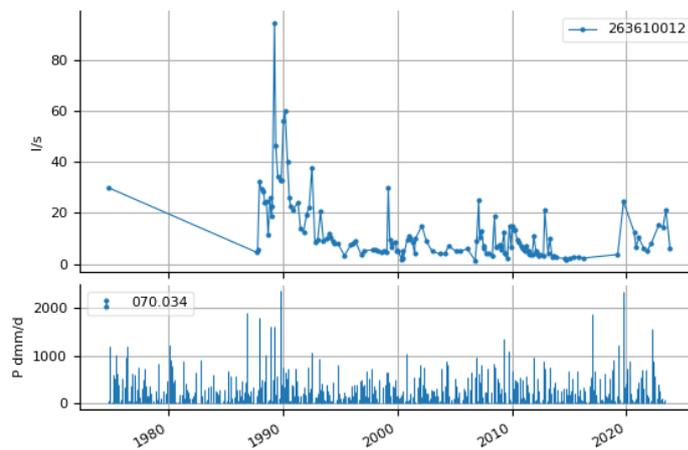
Los manantiales más importantes se situaban en el acuífero Sierra Espuña, que en régimen natural tenía manantiales importantes que daban origen a los ríos Pliego (fuente de las Anguilas) y Mula (Baños de Mula). En la actualidad sólo se mantiene activo este último y que presenta un carácter termal; aunque muy mermado en su caudal; parece mantenerse en los últimos años en torno a los 20 l/s; su persistencia está condicionada a que no se pongan en funcionamiento nuevos pozos en la cuenca neógena de Mula que alcancen el acuífero Jurásico o incluso el Triásico debajo del relleno mioceno. Actualmente el aforo que se realizaba en el manantial de los Baños de Mula no es posible hacerlo ya que han sellado el acceso a los puntos de aforo.

El resto de los manantiales que permanecen activos en otros acuíferos de la masa de agua subterránea están mermados por extracciones de pozos, aunque mantienen una cierta estabilidad en un precario equilibrio debido a sus bajos caudales.

Fuente de Yéchar (263650008) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Cajal (MASUB 070.040)



Fuente Caputa (263610012) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Herrero (MASUB 070.040)



Acuífero Cajal



Fuente de Yéchar (263650008).

Acuífero Herrero

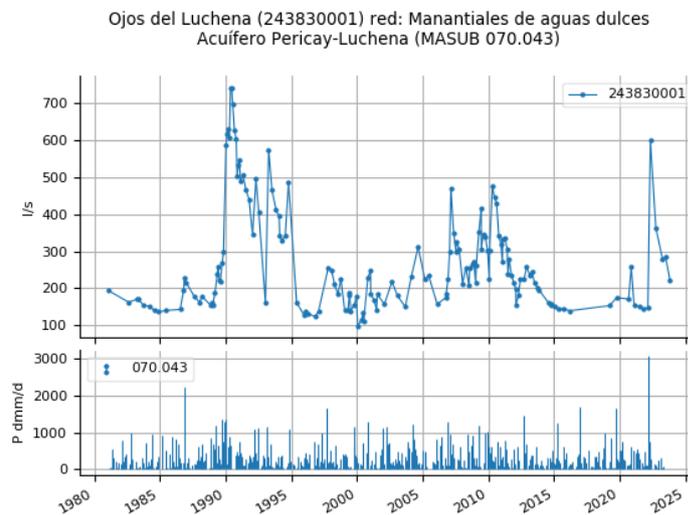


Fuente Caputa (263610012).

Foto 3.20. Manantiales controlados en la MASUB Sierra Espuña (070.040)

3.2.21. MASUB 070.043 Valdeinfierno

El manantial más importante son los Ojos de Luchena, situado en un acuífero Pericay-Luchena, sin extracciones de pozos, lo que permite mantener una importante zona húmeda poco alterada en el entorno de su nacimiento y el entorno del río. Al igual que en la zona de Caravaca, el manantial de Luchena experimentó una crecida muy importante durante los meses de mayo, junio de 2022. Actualmente se encuentra con un caudal de surgencia superior a los 200 l/s.



Acuífero Mingrano-El Rincón



Fuente de La Mina (243780004)

Acuífero Pericay-Luchena

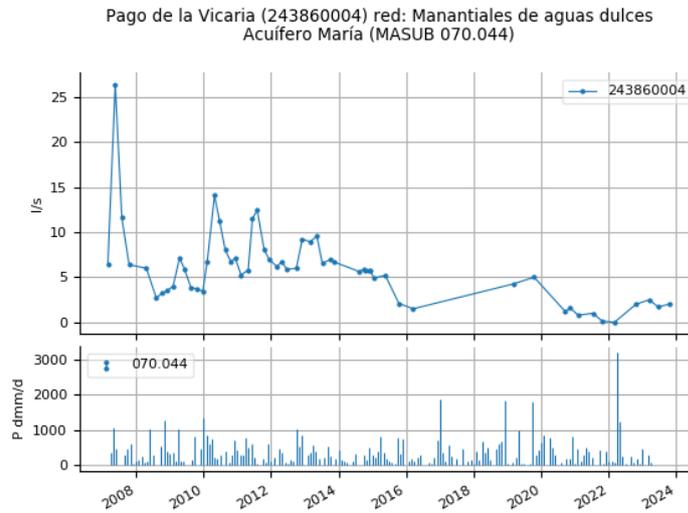


Manantial de Los Ojos de Luchena (243830001)

Foto 3.21. Manantiales controlados en la MASUB Valdeinfierno (070.043)

3.2.22. MASUB 070.044 Vélez Blanco-María

Los acuíferos María y Orce-Maimón son intercuenas. El manantial más importante es el Heredamiento de Maimón, que tras atravesar un periodo de caudales mínimos en torno al año 2016, parece atravesar ahora un periodo más estable.

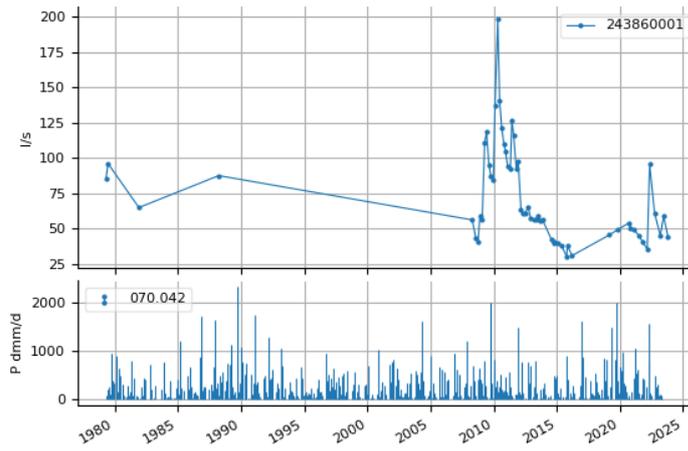




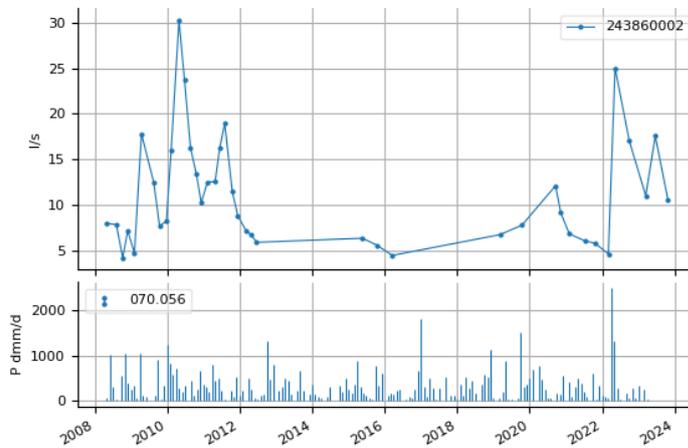
Fuente de La Novia (243860012) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero María (MASUB 070.044)



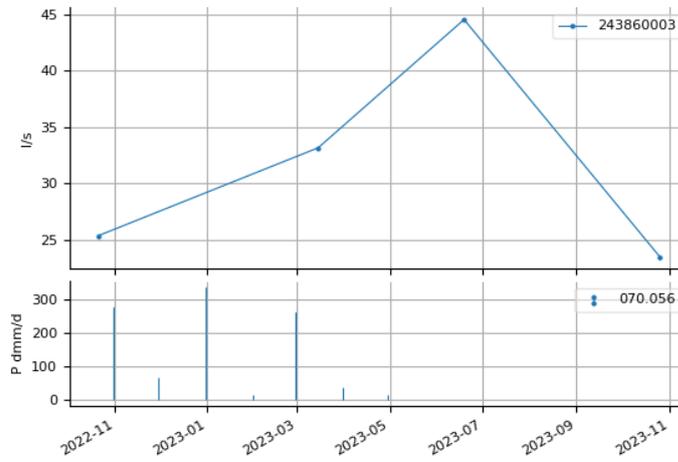
Heredamiento de Maimón (243860001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Orce-Maimón (MASUB 070.044)



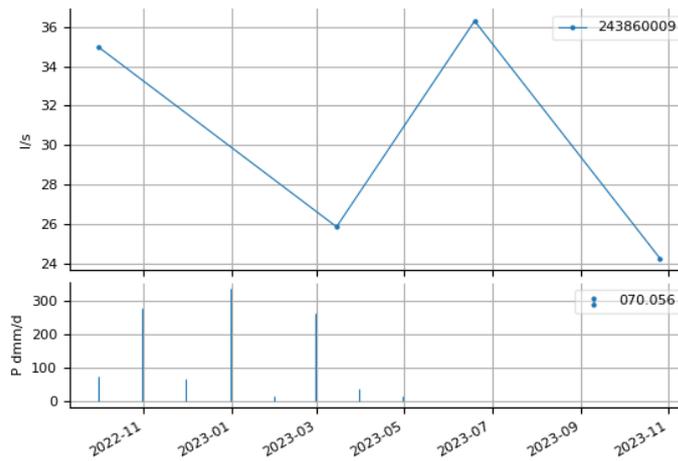
Fuente de Caguit (243860002) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Orce-Maimón (MASUB 070.044)



Hilo del Judío (243860003) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Orce-Maimón (MASUB 070.044)



Fuente del Negro (243860009) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Orce-Maimón (MASUB 070.044)



Acuífero María



Manantial Pago de La Vicaría (243860004)



Sección de aforo del manantial La Vicaría



Fuente de Los Caños de Caravaca (243860005)



Fuente Los Caños de La Novia (243860012)



Barranco de Las Fuentes



Aforo en el Barranco de Las Fuentes

Acuífero Orce Maimón



Manantial del Molino o Heredamiento de Maimón (243860001)



Sección de aforos en la fuente del Cagüit (243860002)



Surgencia de la Fuente del Negro o Molinos II



Sección de afloros del manantial Fuente del Negro



Vista general del Hilo del Judío



Sección de aforo, antes de entubarse

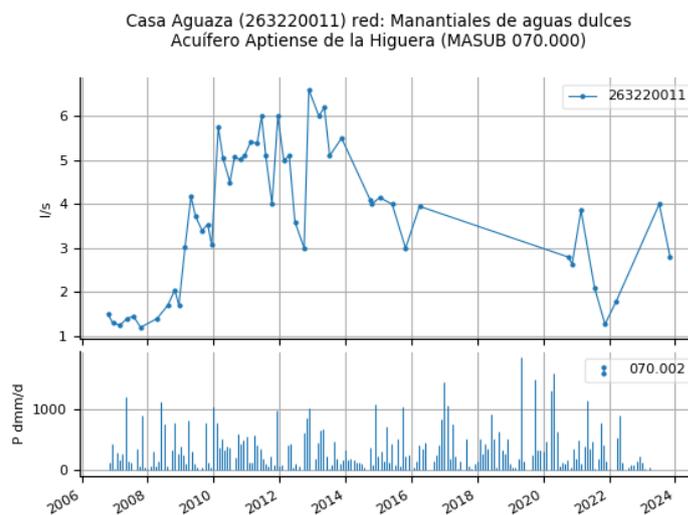
Foto 3.22. Manantiales controlados en la MASUB María (070.044)

3.2.23. Manantiales de acuíferos no catalogados en el Plan Hidrológico

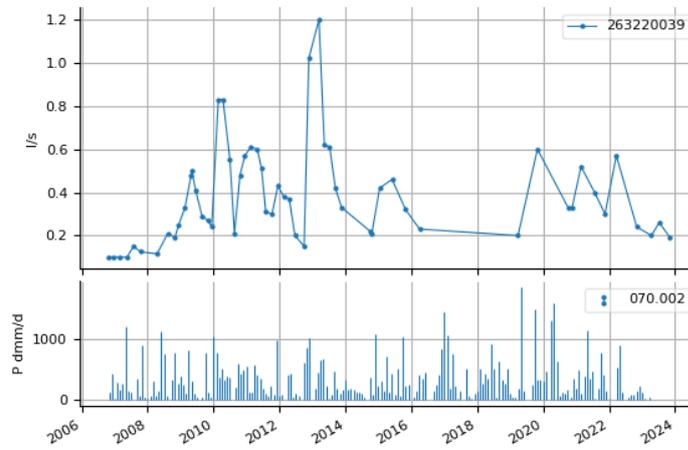
Son manantiales representativos de pequeños acuíferos que no están catalogados en el plan hidrológico de la demarcación; algunos se sitúan sobre una masa de agua subterránea, pero no tienen relación con el acuífero que define la masa, situado en esas zonas a mayor profundidad. Entre ambos acuíferos hay formaciones arcillosas impermeables que impiden que los bombeos de los pozos que captan el acuífero principal afecten a los manantiales de estos pequeños acuíferos superficiales.

3.2.23.1. Acuífero Aptiense de la Higuera

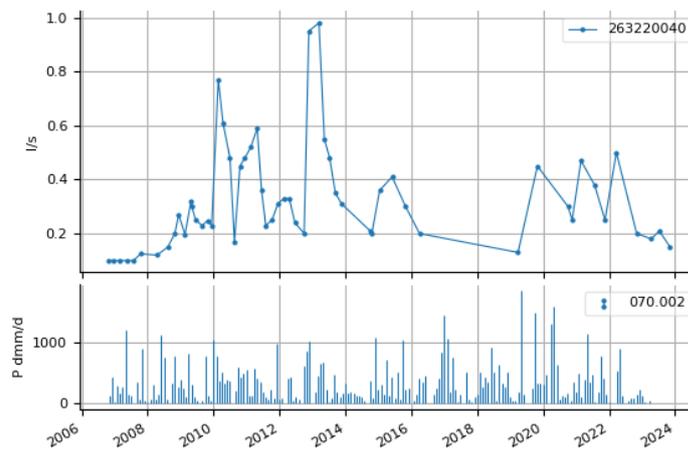
El acuífero se sitúa sobre el acuífero del Jurásico Sinclinal de la Higuera, en la MASUB (070.002) y sin relación hidráulica entre los 2 acuíferos. Los manantiales se controlan por su interés ambiental y estar asignados a pequeños aprovechamientos cuya gestión debe diferenciarse del Sinclinal de la Higuera.



La Peñuela 1 (263220039) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Aptiense de la Higuera (MASUB 070.000)



La Peñuela 2 (263220040) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Aptiense de la Higuera (MASUB 070.000)



Fuente Casa Aguaza (263220011)



Fuente La Peñuela 1 (263220039)

Fuente La Peñuela 2 (263220040)

Foto 3.23. Manantiales controlados en el acuífero Aptiense de La Higuera. MASUB 070.002

3.2.23.2. Bético de la cuenca Mula-Fortuna

El sustrato de la cuenca del Neógeno Mula-Fortuna presenta tramos permeables en el sustrato bético.

Fuente del Bizco (273560001) red: Manantiales de aguas dulces
Acuífero Bético de la cuenca Mula-Fortuna (MASUB 070.000)

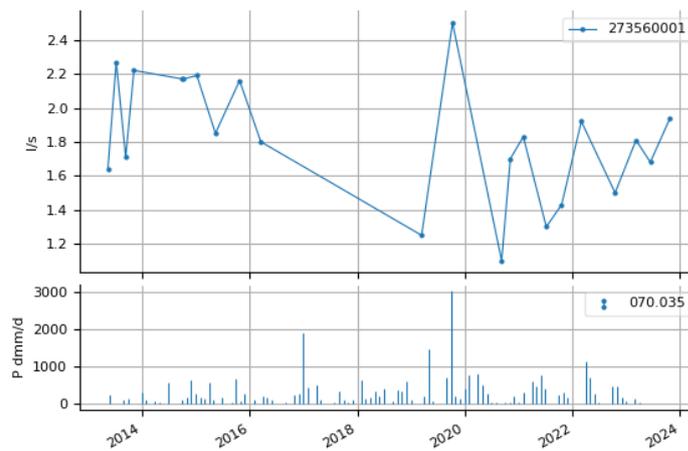


Foto 3.24. Fuente del Bizco (273560001)

3.2.23.3. Acuífero Fuencubierta

Se trata de un manantial de pequeña entidad que genera en su nacimiento una zona húmeda de la que se aprovechan la fauna de la zona.

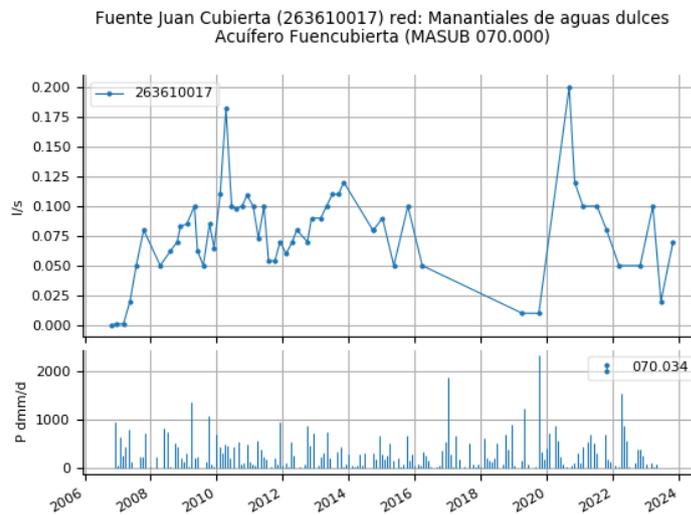


Foto 3.25. Fuente de Juancubierta (263610017)

3.2.23.4. Acuífero Rambla de la Raja

El acuífero Ascoy-Sopalmo (MASUB 070.025) se encuentra severamente sobreexplotado. Sin embargo, en la rambla de la Raja y propiciado por una pequeña presa de control de avenidas, se produce un pequeño nacimiento relacionado con el pequeño subálveo de la rambla. Este manantial configura una pequeña zona húmeda completamente desconectada del acuífero que da nombre a la masa de agua subterránea.

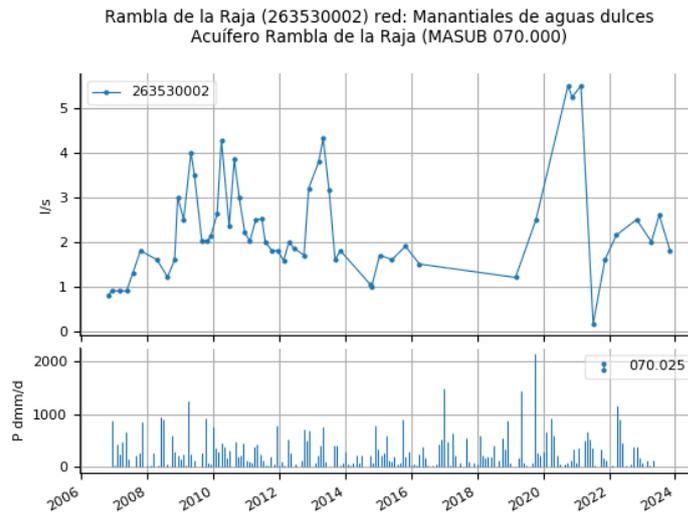
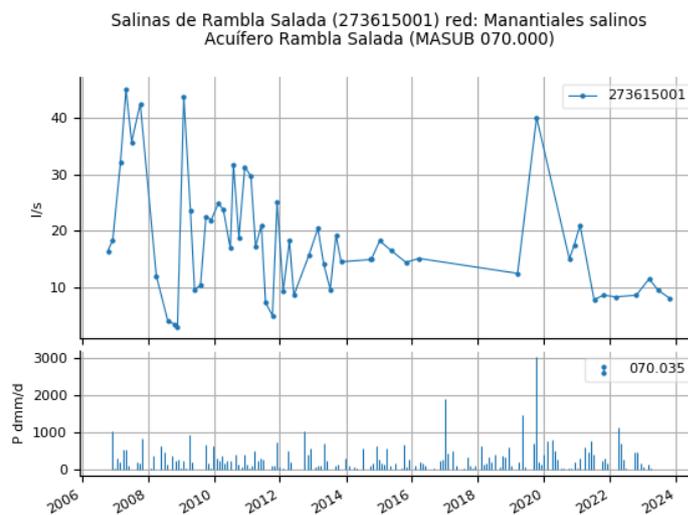
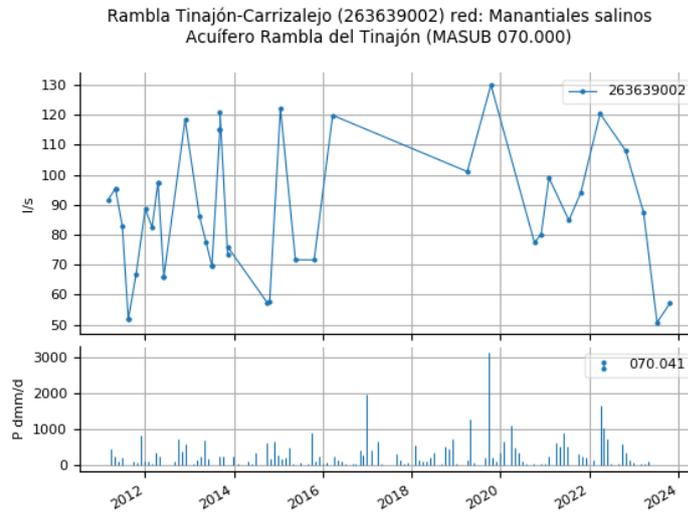


Foto 3.26. Manantial Rambla La Raja (263530002)

3.2.23.5. Manantiales salinos

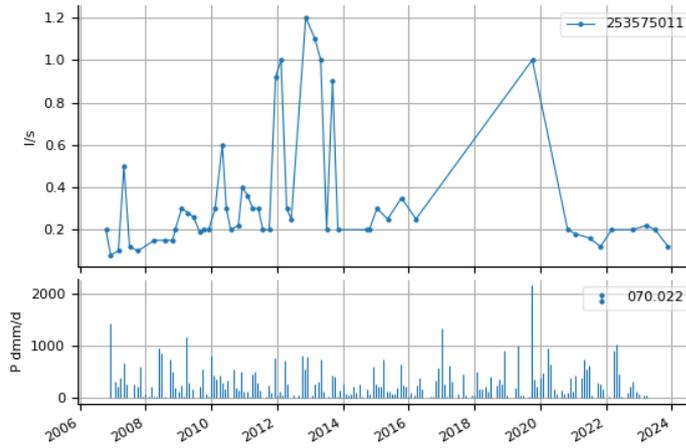
Son manantiales con una elevada salinidad natural por circular en contacto con rocas evaporitas del Trías Keuper o del Messiniense.

En el caso del manantial de la rambla del Tinajón, aunque su nacimiento si sitúa en un contacto con materiales del Keuper, constituye el drenaje de los retornos de una extensa área de riego.

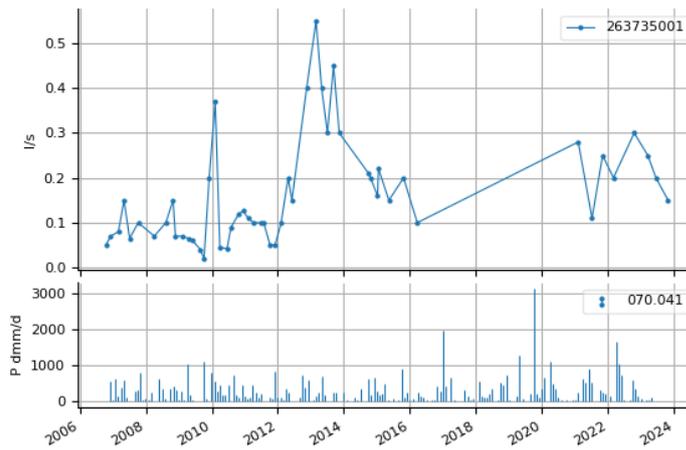




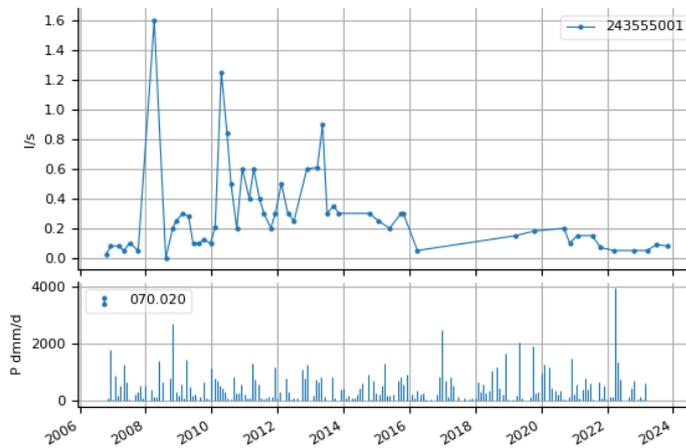
Salinas de la Ramona (253575011) red: Manantiales salinos
Acuífero Salinas de la Ramona (MASUB 070.000)



Salinas de Sangonera (263735001) red: Manantiales salinos
Acuífero Salinas de Sangonera (MASUB 070.000)



Salinas del Zacatín (243555001) red: Manantiales salinos
Acuífero Salinas del Zacatín (MASUB 070.000)





Rambla del Tinajón (263639002)



Rambla salada (273615001)



Salinas de la Ramona (253575011)



Salinas del Zacatín (243555001)



Salinas de Sangonera (263735001)

Foto 3.27. Manantiales salinos asociados a afloramientos evaporíticos.

4. CONTROL PIEZOMÉTRICO

La red de control piezométrico tiene como objetivos determinar la posible afección a los caudales de los manantiales de bombeos en pozos próximos y el control de la evolución de la superficie piezométrica en criptohumedales. Los datos de la campaña se presentan en el ANEXO 4 MEDIDAS PIEZOMÉTRICAS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL.

Los humedales controlados son generalmente de tipo criptohumedal, que son un tipo particular de humedal en el que no aflora el agua, que se encuentra a poca profundidad de la superficie albergada en un acuífero. Existe un predominio de acuíferos de pequeñas dimensiones, por lo que algunos no se encuentran catalogados en el Plan Hidrológico de Cuenca (CHS, 2015). El control de humedales se realiza mediante piezómetros, la mayor parte de los cuales fueron diseñados y perforados en 2008 por la CHS. Los niveles permeables que sustentan los criptohumedales presentan en general muy malas propiedades hidráulicas, lo que ha contribuido a preservar unas condiciones cuantitativas similares al régimen natural.

Tabla 4.1. Red de control piezométrico de criptohumedales

| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Red |
|---------|---------------------------------|-----------|---|--------------------------------|
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253249001 | Piezómetro profundo Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253249003 | Piezómetro corto Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253249005 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253249008 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales |
| 070.000 | Corral Rubio Cretácico inferior | 253180113 | Casa El Ojuelo | Piezometría en criptohumedales |
| 070.000 | Saladar de Agramón | 253430038 | Humedal Agramón | Piezometría en criptohumedales |
| 070.000 | Saladar de la Cordovilla | 253380041 | La Cordovilla | Piezometría en criptohumedales |
| 070.035 | Cuatenario de Fortuna | 273560002 | Los Derramadores | Piezometría en criptohumedales |
| 070.036 | Vegas Media y Baja del Segura | 283560016 | El Albergue | Piezometría en criptohumedales |
| 070.050 | Bajo Guadalentín | 263820084 | La Alcanara | Piezometría en criptohumedales |

A continuación, se muestran fotografías del estado de los piezómetros de control de los criptohumedales. El piezómetro del Ajauque, la Laguna del Hondo, Saladar del Chícamo, Boquera de Tabala, Salar Gordo y Margen Derecha del Guadalentín, se encuentran inutilizados actualmente. El acceso al piezómetro del Carmolí ha sido destruido.



4. CONTROL PIEZOMÉTRICO



Saladar de Cordovilla



Saladar de Agramón



Derramadores de Fortuna



Incidencia en el acceso al Saladar del Carmolí



La Alcanara



Sondeo El Albergue (Laguna del Hondo)



Piezómetro Casa El Ojuelo



Piezómetros Laguna de Pétrola

Figura 4.1. Fotos del estado actual de los piezómetros ligados a los criptohumedales y humedales controlados.

En el cuadro siguiente se muestran los piezómetros de control de manantiales que forman parte de la red de manantiales de la CHS.

Tabla 4.2. Red de control piezométrico de manantiales

| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Red |
|--|-------------------------|-----------|----------------------|---------------------------------------|
| 070.003 | Alcazozo | 243330051 | Villarejo 1 | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.004 | Búhos | 253320042 | La Loma 3 | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360037 | Cañada de los Pozos | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253369002 | Sondeo Contreras | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253375002 | La Raja | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.006 | Pino | 253379002 | Pozo Fuente Uchea | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.007 | Conejeros-Albatana | 263310041 | LA SERRETICA | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.010 | Mingogil-Villarones | 253425005 | Agramón | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.011 | Candil | 253440010 | El Soto 1 | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243450003 | Aguas Viejas | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.02 | Anticlinal de Socovos | 243570047 | Somogil | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.022 | Sinclinal de Calasparra | 253580002 | Piezómetro Gorgotón | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243620003 | Gorrafina | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243630002 | El Húmero | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243630004 | Collado del Húmero | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243660011 | Casa del Palomar | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670036 | Sondeo Torres | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243679001 | Pozo Fuente Caneja | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.032 | Sima | 243680036 | La Encarnación | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.032 | Sima | 243689002 | Pozo Cortijo de Moya | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.039 | Bullas | 253660020 | La Atalaya 2 | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.039 | Burete | 253650014 | Burete 2 | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.044 | María | 243850004 | Río Claro | Piezómetros de control de manantiales |
| 070.044 | Orce-Maimón | 233930020 | Los Claveses | Piezómetros de control de manantiales |
| Puntos de medida de reciente incorporación | | | | |

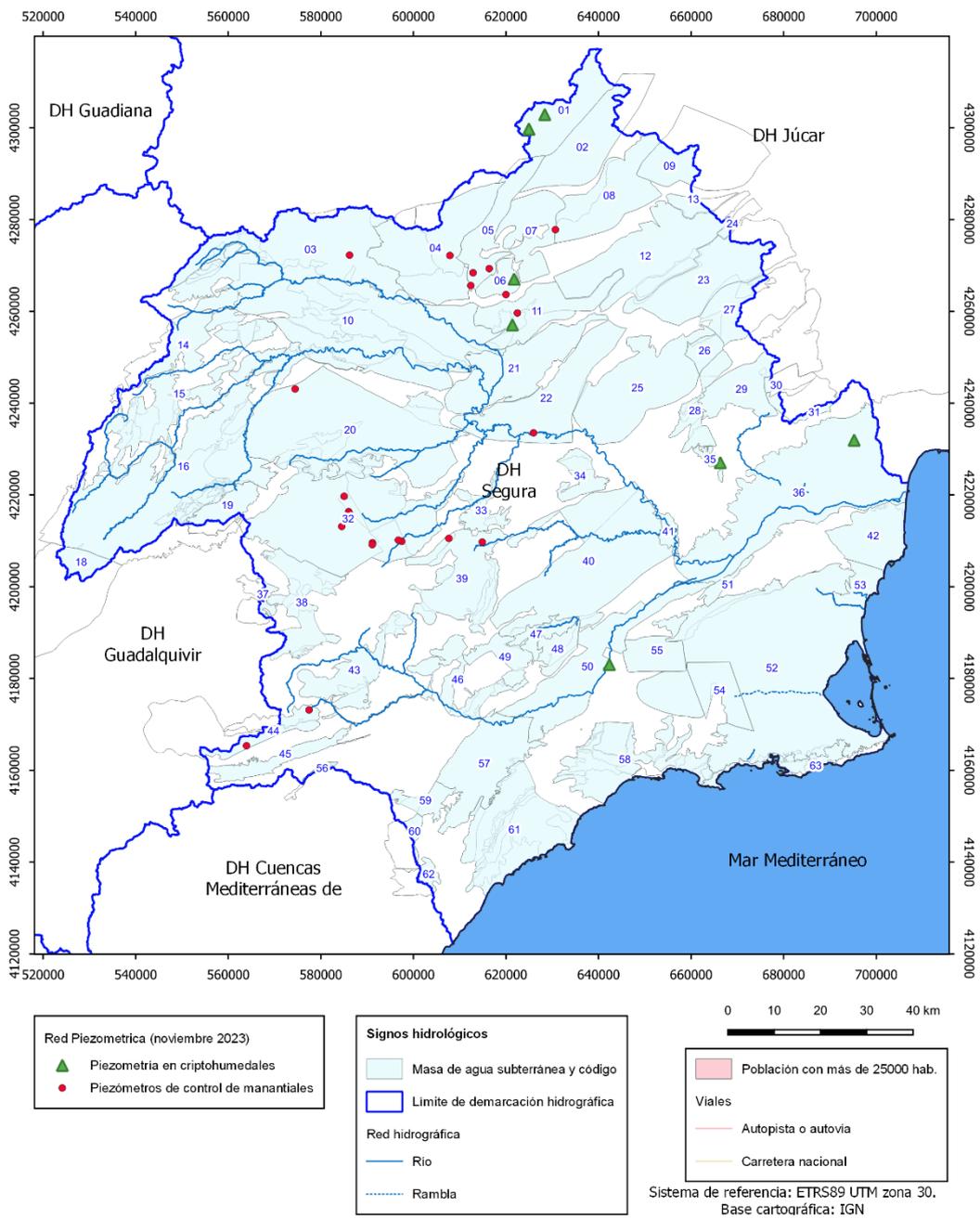


Figura 4.2. Piezómetros medidos en la campaña de noviembre de 2023.

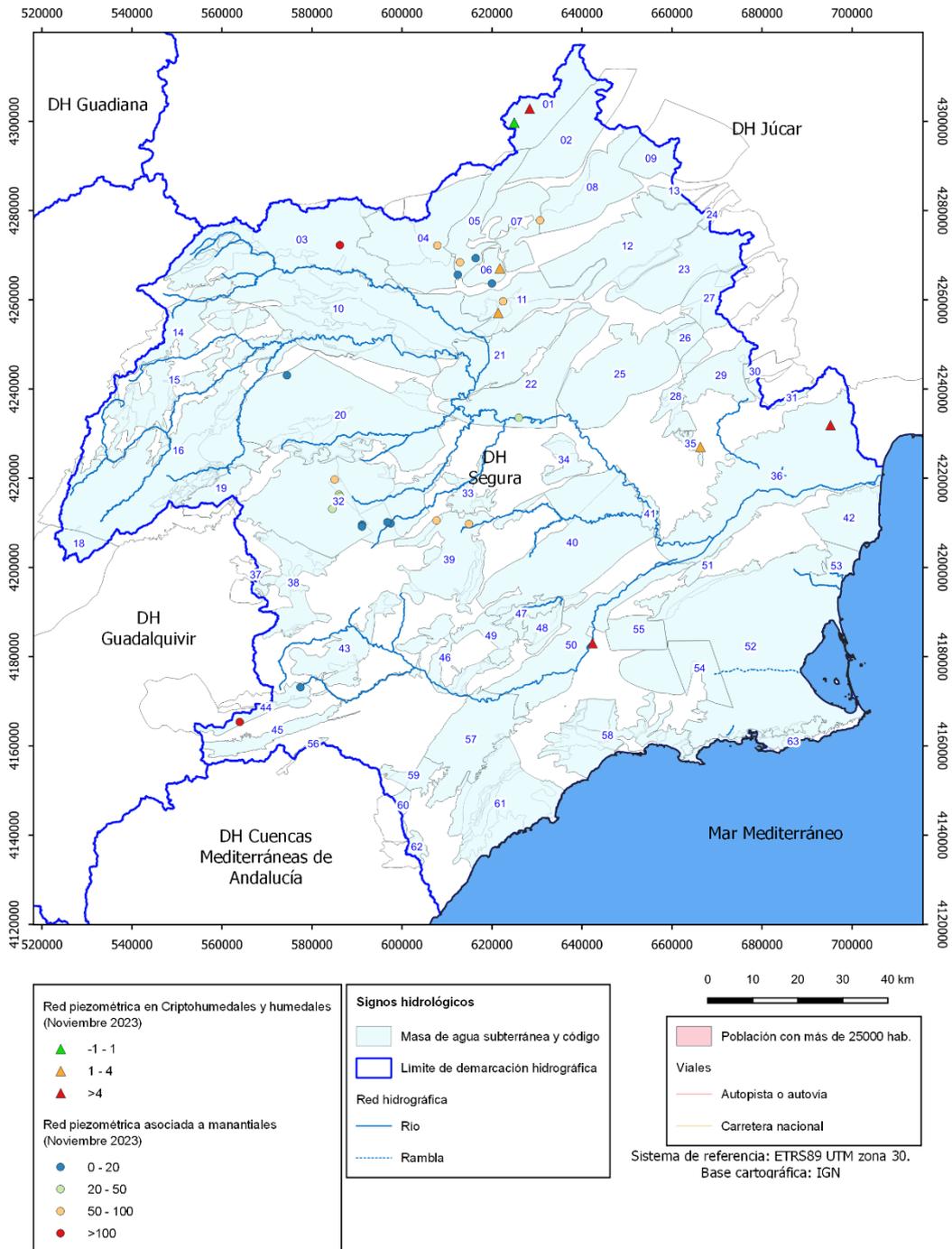


Figura 4.3. Profundidad del agua en la red piezométrica (campaña de noviembre de 2023).

**4.1.1. Evolución piezométrica en la red de control de humedales y criptohumedales**

Tabla 4.3. Humedales controlados

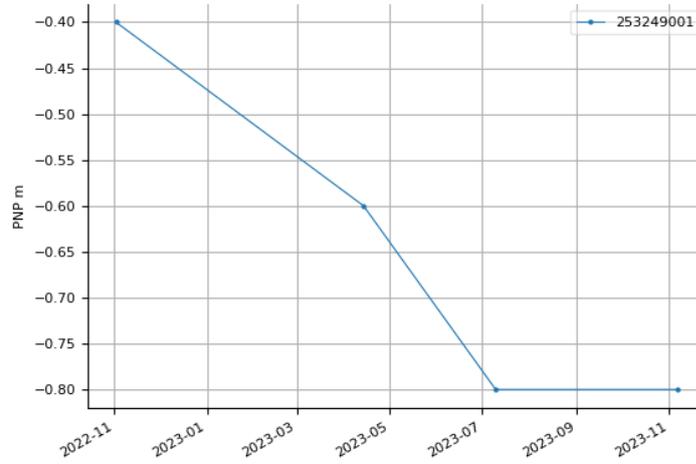
| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Elemento controlado |
|---------|----------------------------------|-----------|---|--|
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253180113 | Casa El Ojuelo | Humedal Laguna de Pétrola |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253249001 | Piezómetro profundo Laguna de Pétrola (38m) | Humedal Laguna de Pétrola |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253249003 | Piezómetro corto Laguna de Pétrola (12m) | Humedal Laguna de Pétrola |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253249005 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola (34m) | Humedal Laguna de Pétrola |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253249008 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola (26m) | Humedal Laguna de Pétrola |
| 070.000 | Saladar de Agramón | 253430038 | Humedal Agramón | Criptohumedal Saladar de Agramón (HT02039P) |
| 070.000 | Saladar de la Cordovilla | 253380041 | La Cordovilla | Criptohumedal Saladar de Cordovilla (HT02042P) |
| 070.035 | Cuatenario de Fortuna | 273560002 | Los Derramadores | Criptohumedal Saladar Derramadores de Fortuna (HT30066P) |
| 070.036 | Vegas Media y Baja del Segura | 283560016 | El Albergue | Humedal Laguna del Hondo (HT03002P) |
| 070.050 | Bajo Guadalentín | 263820084 | La Alcanara | Criptohumedal La Alcanara (HT30057P) |
| 070.052 | Campo de Cartagena - Cuaternario | 273880090 | Carmolí | Criptohumedal Carmolí (HT30020P) |

En rojo los puntos que han fallado en la actual campaña.

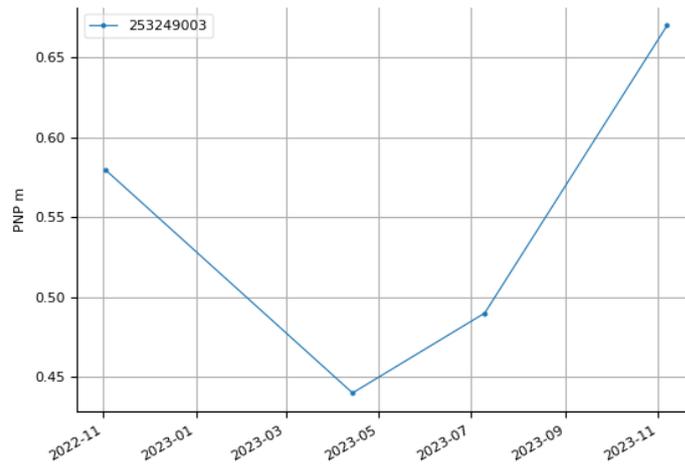


4. CONTROL PIEZOMÉTRICO

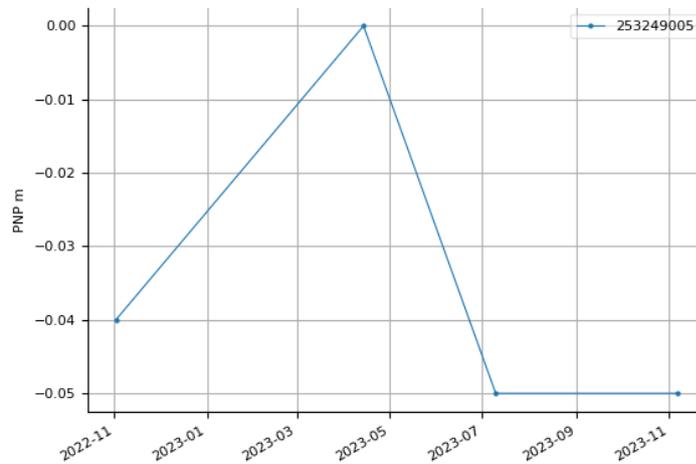
Profundidad del agua en el sondeo 253249001 (Piezometro profundo Laguna de Petrola) Acuífero Albiense de Pétrola (MASUB 070.000)



Profundidad del agua en el sondeo 253249003 (Piezometro corto Laguna de Petrola) Acuífero Albiense de Pétrola (MASUB 070.000)

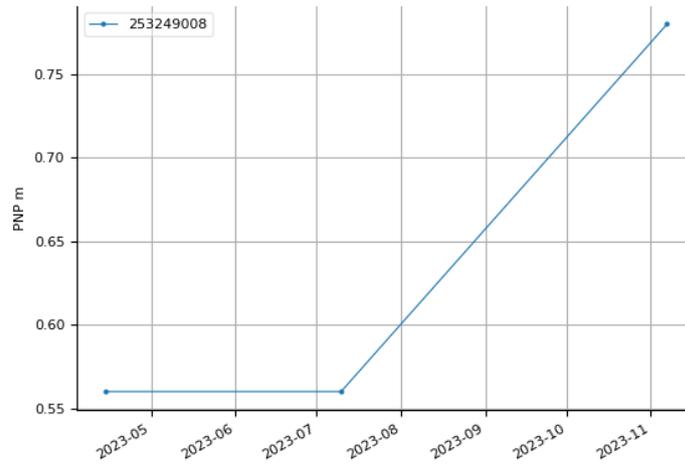


Profundidad del agua en el sondeo 253249005 (Piezometro intermedio Laguna de Petrola) Acuífero Albiense de Pétrola (MASUB 070.000)

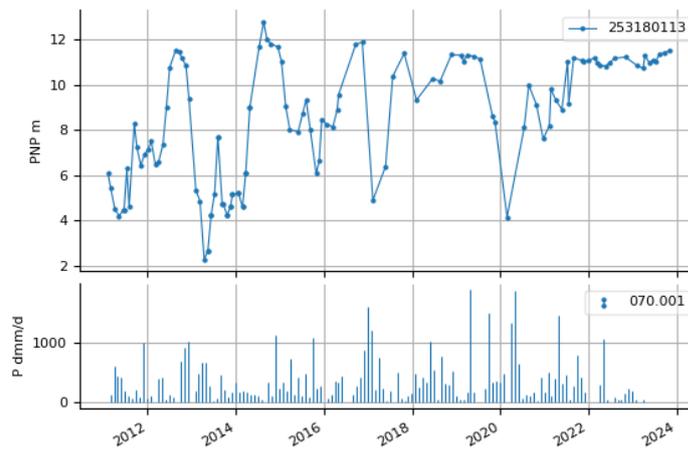




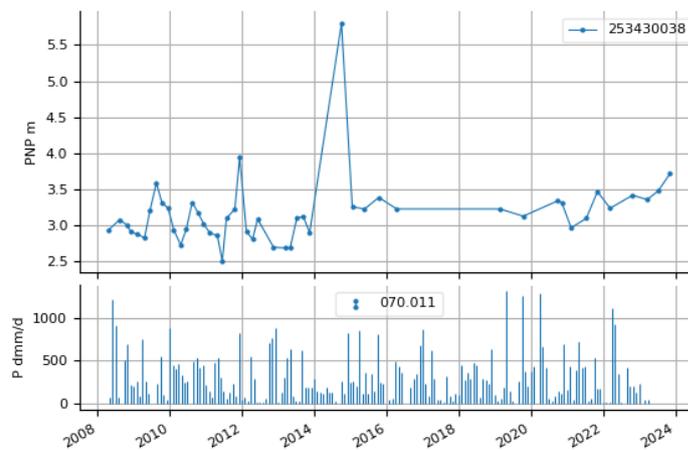
Profundidad del agua en el sondeo 253249008 (Piezometro intermedio Laguna de Petrola) Acuífero Albiense de Pétrola (MASUB 070.000)



Profundidad del agua en el sondeo 253180113 (Casa El Ojuelo) Acuífero Corral Rubio Cretácico inferior (MASUB 070.000)

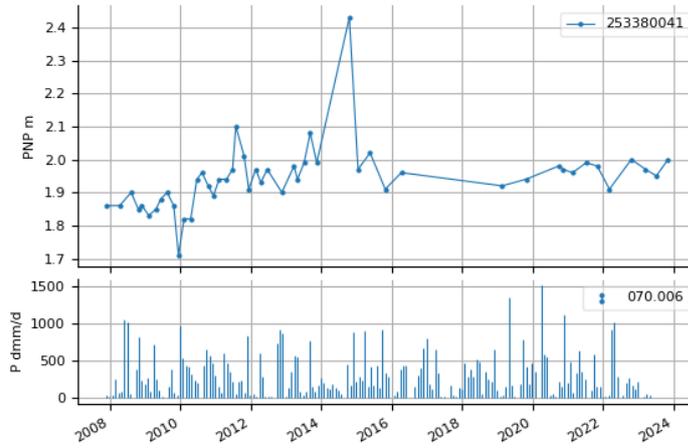


Profundidad del agua en el sondeo 253430038 (Humedal Agramón) Acuífero Saladar de Agramón (MASUB 070.000)

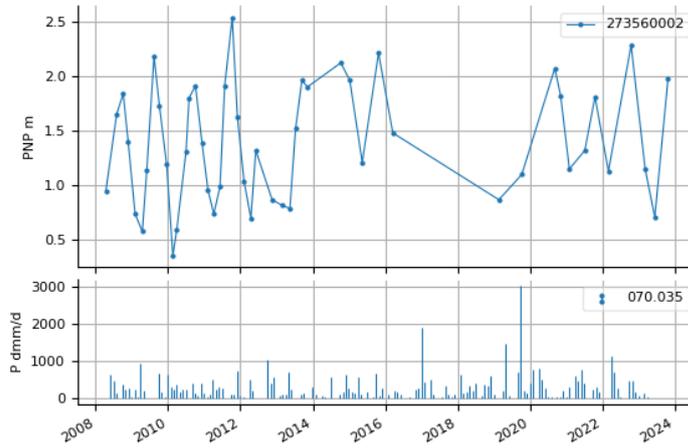




Profundidad del agua en el sondeo 253380041 (La Cordovilla)
Acuífero Saladar de la Cordovilla (MASUB 070.000)



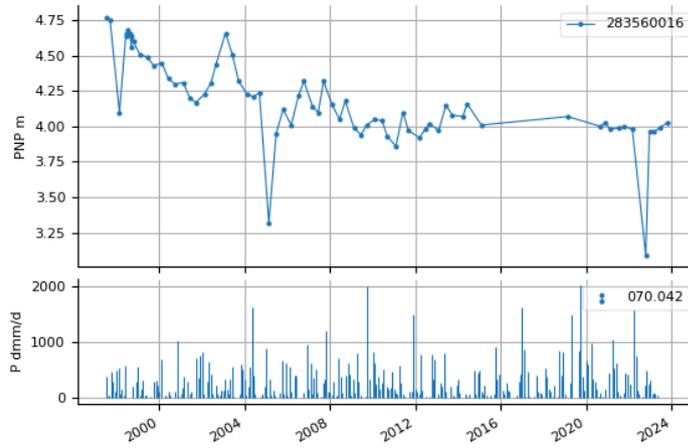
Profundidad del agua en el sondeo 273560002 (Los Derramadores)
Acuífero Cuaternario de Fortuna (MASUB 070.035)



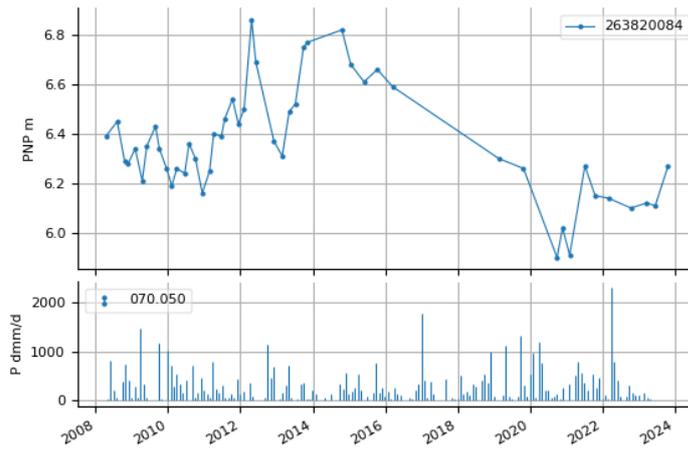


4. CONTROL PIEZOMÉTRICO

Profundidad del agua en el sondeo 283560016 (El Albergue)
Acuífero Vegas Media y Baja del Segura (MASUB 070.036)



Profundidad del agua en el sondeo 263820084 (La Alcanara)
Acuífero Bajo Guadalentín (MASUB 070.050)



4.1.2. Evolución piezométrica en la red de control piezométrica de manantiales

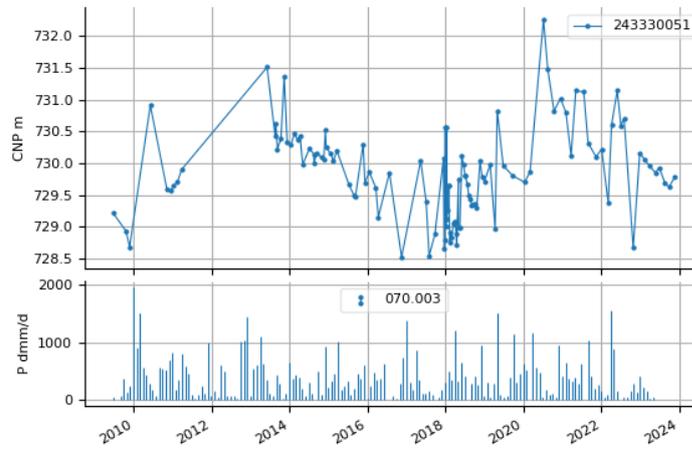
Tabla 4.4. Piezómetros controlados

| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Manantiales controlados |
|--|-------------------------|-----------|--------------------------------|---|
| 70.003 | Alcadozo | 243330051 | Villarejo 1 | Fuentes del acuífero Alcadozo |
| 07.004 | Búhos | 253320042 | La Loma 3 | Descensos en el acuífero |
| 70.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360037 | Cañada de los Pozos | Fuente de Hellín |
| 70.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253369002 | Sondeo Contreras | Fuente de Hellín |
| 70.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253375002 | Pozo La Raja | Fuente La Raja |
| 70.006 | Pino | 253379002 | Pozo Fuente Uchea | Fuente de Uchea |
| 70.007 | Conejeros-Albatana | 263310041 | LA SERRETICA | Fuente de Albatana |
| 70.010 | Mingogil-Villarones | 253425005 | Nuevo SAT Mayorazgo de Agramón | Posible afección a la Fuente del Azaraque |
| 70.011 | Candil | 253440010 | El Soto 1 | Manantial del Azaraque |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243570047 | Somogil | Fuente de Somogil |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243450003 | Aguas Viejas | Fuentes de Letur y La Herrada |
| 70.022 | Sinclinal de Calasparra | 253580002 | Piezómetro Gorgotón | Manantial del Gorgotón I |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243620003 | Gorrafina | Muralla de Archivel y Loma Ancha |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243630002 | El Húmero | Muralla de Archivel y Loma Ancha |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243630004 | Collado del Húmero | Muralla de Archivel y Loma Ancha |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243660011 | Casa del Palomar | Ojos de Archivel |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670036 | Sondeo Torres | Navares, Singla y Las Tosquillas |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243679001 | Pozo Fuente Caneja | Fuente de Caneja |
| 70.032 | Sima | 243680036 | La Encarnación | Fuentes del Quípar |
| 70.032 | Sima | 243689002 | Pozo Cortijo de Moya | Fuente Cortijo de Moya |
| 70.039 | Bullas | 253660020 | La Atalaya 2 | Fuentes de Mula |
| 70.039 | Burete | 253650014 | Burete 2 | Fuente de Burete |
| 70.044 | María | 243850004 | Río Claro | Fuentes de Vélez Blanco |
| 70.044 | Orce-Maimón | 233930020 | Los Claveses | Manantial del Molino del Maimón |
| En fondo verde pozos de nueva inclusión | | | | |
| En fondo rojo pozos que han fallado esta campaña | | | | |

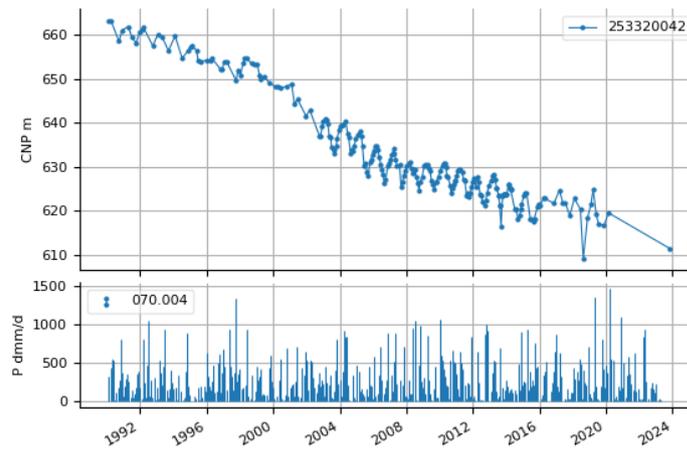


4. CONTROL PIEZOMÉTRICO

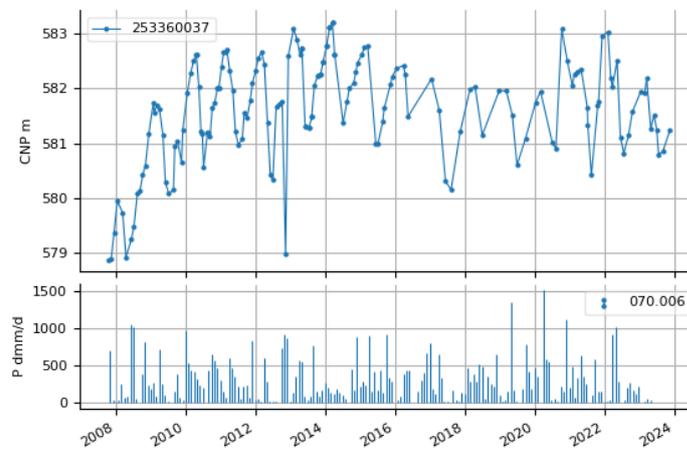
Cota piezométrica en el sondeo 243330051 (Villarejo 1)
Acuífero Alcadozo (MASUB 070.003)



Cota piezométrica en el sondeo 253320042 (La Loma 3)
Acuífero Búhos (MASUB 070.004)

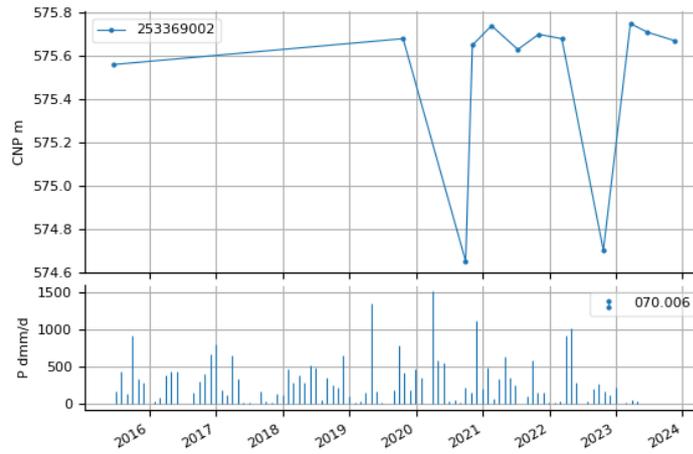


Cota piezométrica en el sondeo 253360037 (Cañada de los Pozos)
Acuífero Tobarra-Tedera-Pinilla (MASUB 070.005)

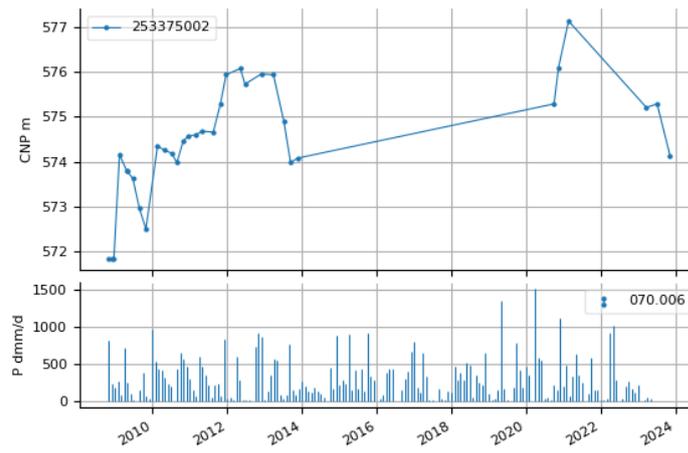




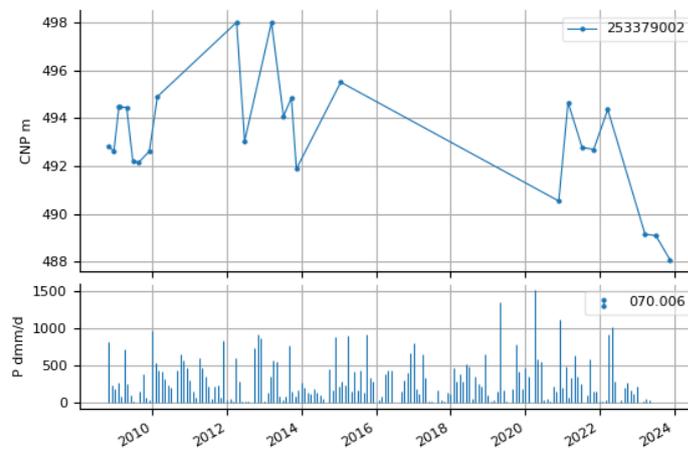
Cota piezométrica en el sondeo 253369002 (Sondeo Contreras)
Acuífero Tobarra-Tedera-Pinilla (MASUB 070.005)



Cota piezométrica en el sondeo 253375002 (La Raja)
Acuífero Tobarra-Tedera-Pinilla (MASUB 070.005)

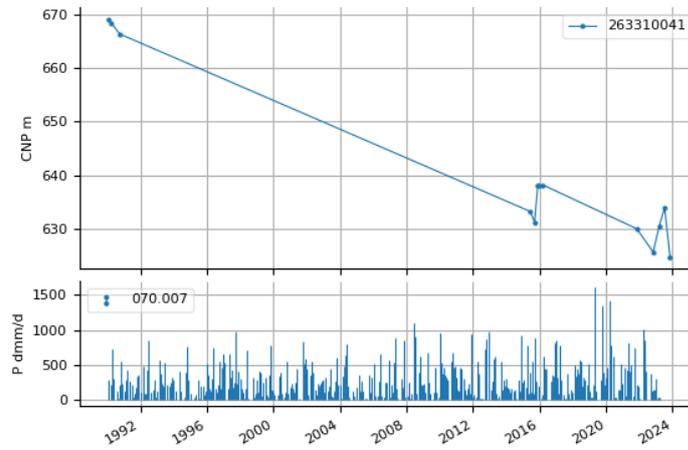


Cota piezométrica en el sondeo 253379002 (Pozo Fuente Uchea)
Acuífero Pino (MASUB 070.006)

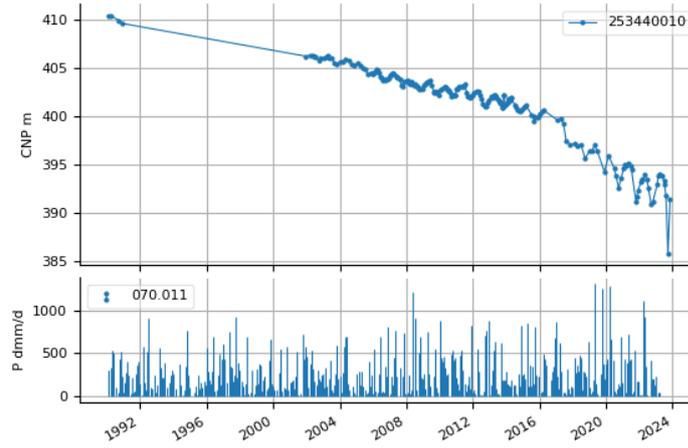




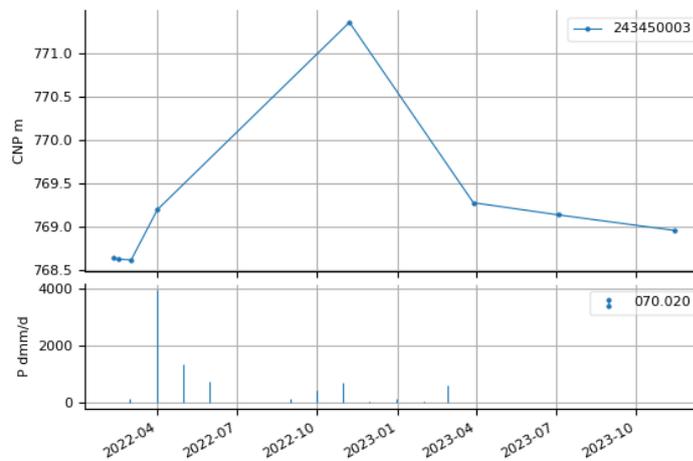
Cota piezométrica en el sondeo 263310041 (La Serretica)
Acuífero Conejeros-Albatana (MASUB 070.007)



Cota piezométrica en el sondeo 253440010 (El Soto 1)
Acuífero Candil (MASUB 070.011)

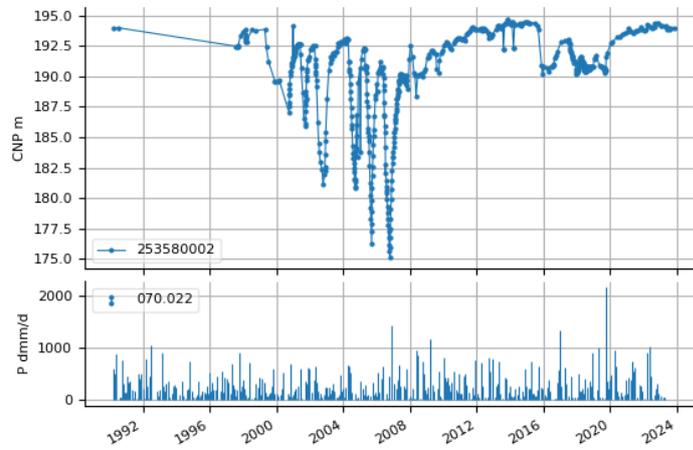


Cota piezométrica en el sondeo 243450003 (AGUAS VIEJAS)
Acuífero Anticlinal de Socovos (MASUB 070.020)

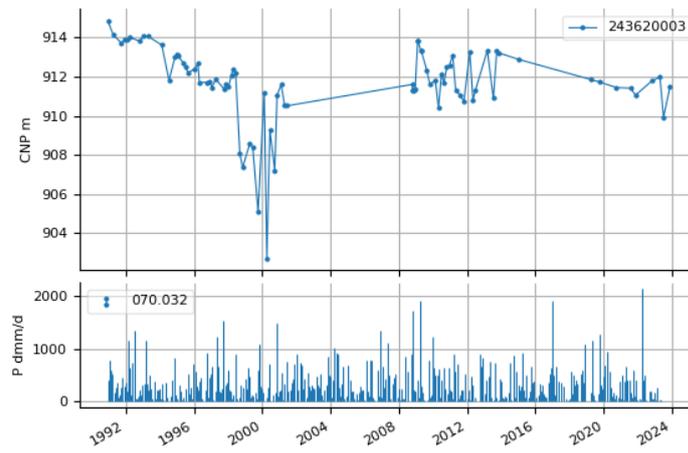




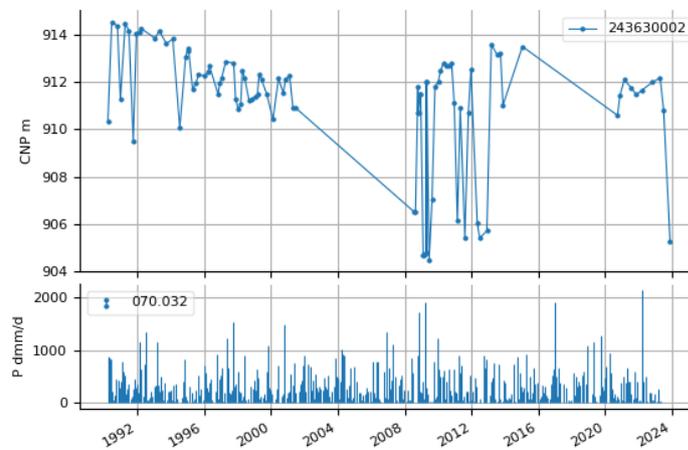
Cota piezométrica en el sondeo 253580002 (Piezómetro Gorgotón)
Acuífero Sinclinal de Calasparra (MASUB 070.022)



Cota piezométrica en el sondeo 243620003 (Gorrafina)
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)



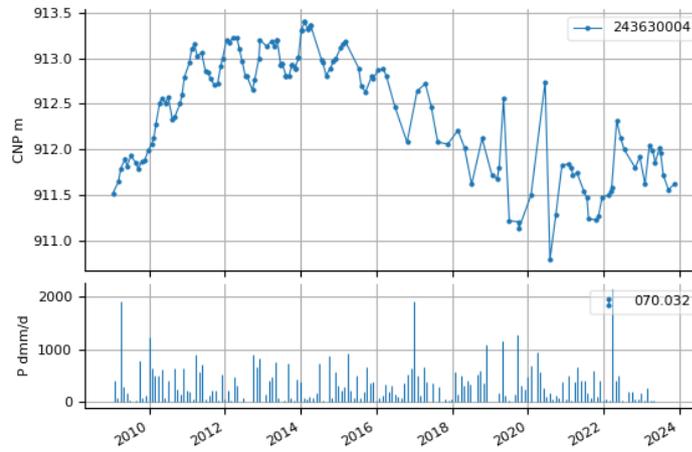
Cota piezométrica en el sondeo 243630002 (Humero-Abast.Archivel)
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)



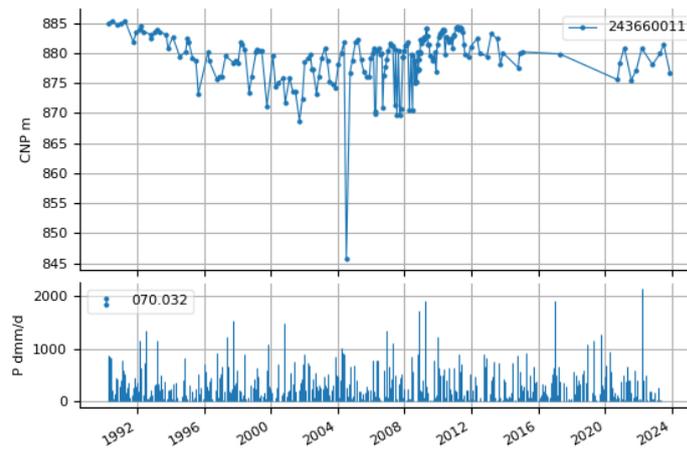


4. CONTROL PIEZOMÉTRICO

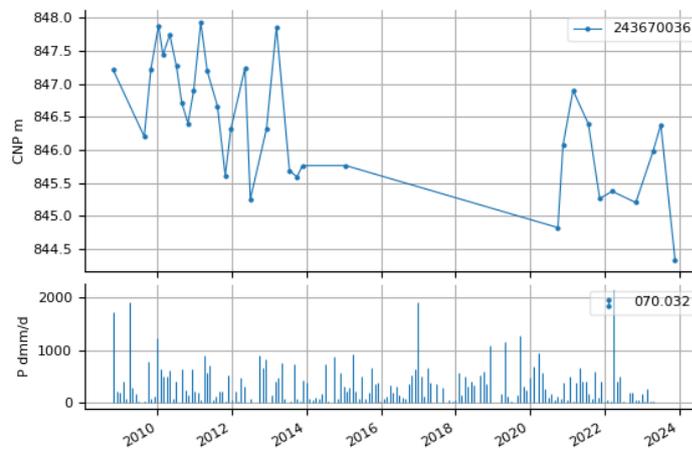
Cota piezométrica en el sondeo 243630004 (Collado del Húmero)
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)



Cota piezométrica en el sondeo 243660011 (Casa del Palomar)
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)

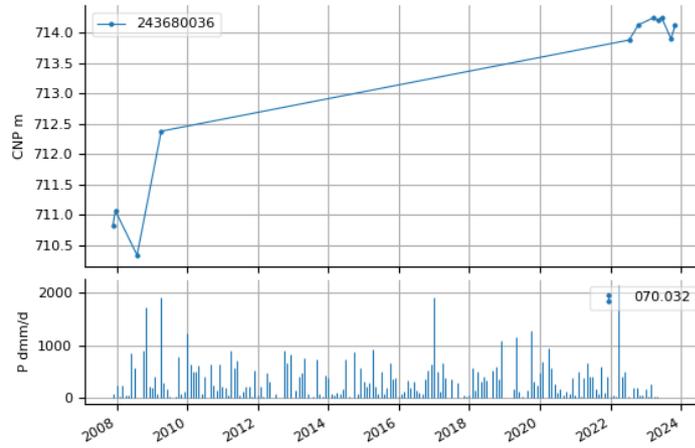


Cota piezométrica en el sondeo 243670036 (Sondeo Torres)
Acuífero Revolcadores-Serrata (MASUB 070.032)





Cota piezométrica en el sondeo 243680036 (ENCARNACION)
Acuífero Sima (MASUB 070.032)



Cota piezométrica en el sondeo 253660020 (La Atalaya 2)
Acuífero Bullas (MASUB 070.039)



Cota piezométrica en el sondeo 253650014 (Burete 2)
Acuífero Burete (MASUB 070.039)

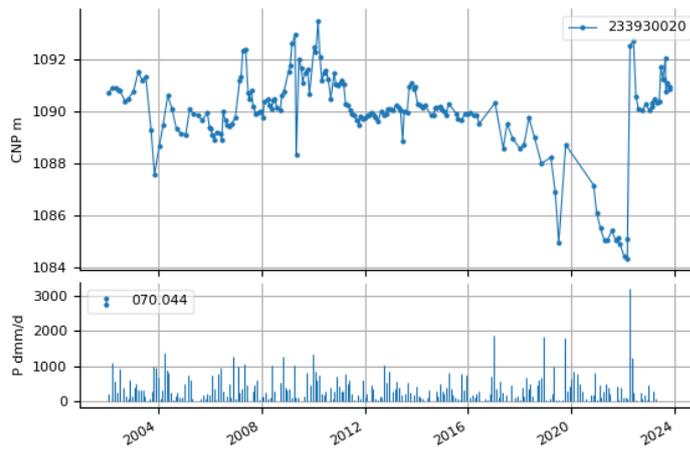




Cota piezométrica en el sondeo 243850004 (Río Claro)
Acuífero María (MASUB 070.044)



Cota piezométrica en el sondeo 233930020 (Los Claveses)
Acuífero Orce-Maimón (MASUB 070.044)



5. CONTROL LIMNIMÉTRICO DE LAGUNAS

Se han controlado la altura de la lámina de agua en 7 lagunas (Figura 5.1):

- El humedal Laguna de los Patos es un elemento antropizado que se alimenta con el agua depurada de Hellín, cuyas instalaciones se encuentran muy próximas.
- Las lagunas de Campotéjar se construyeron como un elemento de regulación de los regadíos, por su valor ambiental ha ocasionado su declaración como espacio RAMSAR.
- Los humedales de Salobrejo, Pétrola, Mojón Blanco y Hoya Rasa se alimentan de escorrentía superficial al situarse en pequeñas cuencas semiendorreicas y por acuíferos de interés local sin relación con el acuífero principal de la MASUB en que se sitúan.
- El humedal de Alboraj se alimenta de un pequeño acuífero sin aprovechamientos situado muy próximo a Tobarra-Tedera-Pinilla.
- Laguna del Hondo es un humedal RAMSAR formado por dos embalses de regulación de excedentes para riego y dos charcas perimetrales naturales alimentadas por aguas subterráneas salobres del acuífero profundo de la Vega Media y Baja del Segura. Se controla la altura de lámina de agua de la charca norte del humedal alimentada por flujos subterráneos verticales ascendentes del acuífero profundo.

Tabla 5.1. Lagunas controladas

| MASUB | Acuífero | Escala | Nombre | Elemento controlado |
|---------|---|-----------|-------------------------------------|---|
| 070.000 | Albiense de la Higuera | 263229001 | Laguna del Mojón Blanco | Laguna del Mojón Blanco |
| 070.000 | Albiense de la Higuera | 263229002 | Laguna de Hoya Rasa | Laguna de Hoya Rasa |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253240038 | Laguna de Pétrola | Laguna de Pétrola |
| 070.000 | Alboraj | 253375001 | Laguna de Alboraj | Laguna de Alboraj |
| 070.000 | Laguna artificial no relacionada con acuífero | 253425001 | Laguna Los Patos | Laguna de los Patos (antrópica) |
| 070.000 | Laguna artificial no relacionada con acuífero | 263649011 | Laguna 3 de Campotéjar | Laguna de Campotéjar n.º 3 (artificial) |
| 070.036 | Laguna del Hondo. Charca norte | 283569005 | Charca Norte de la Laguna del Hondo | Laguna del Hondo |

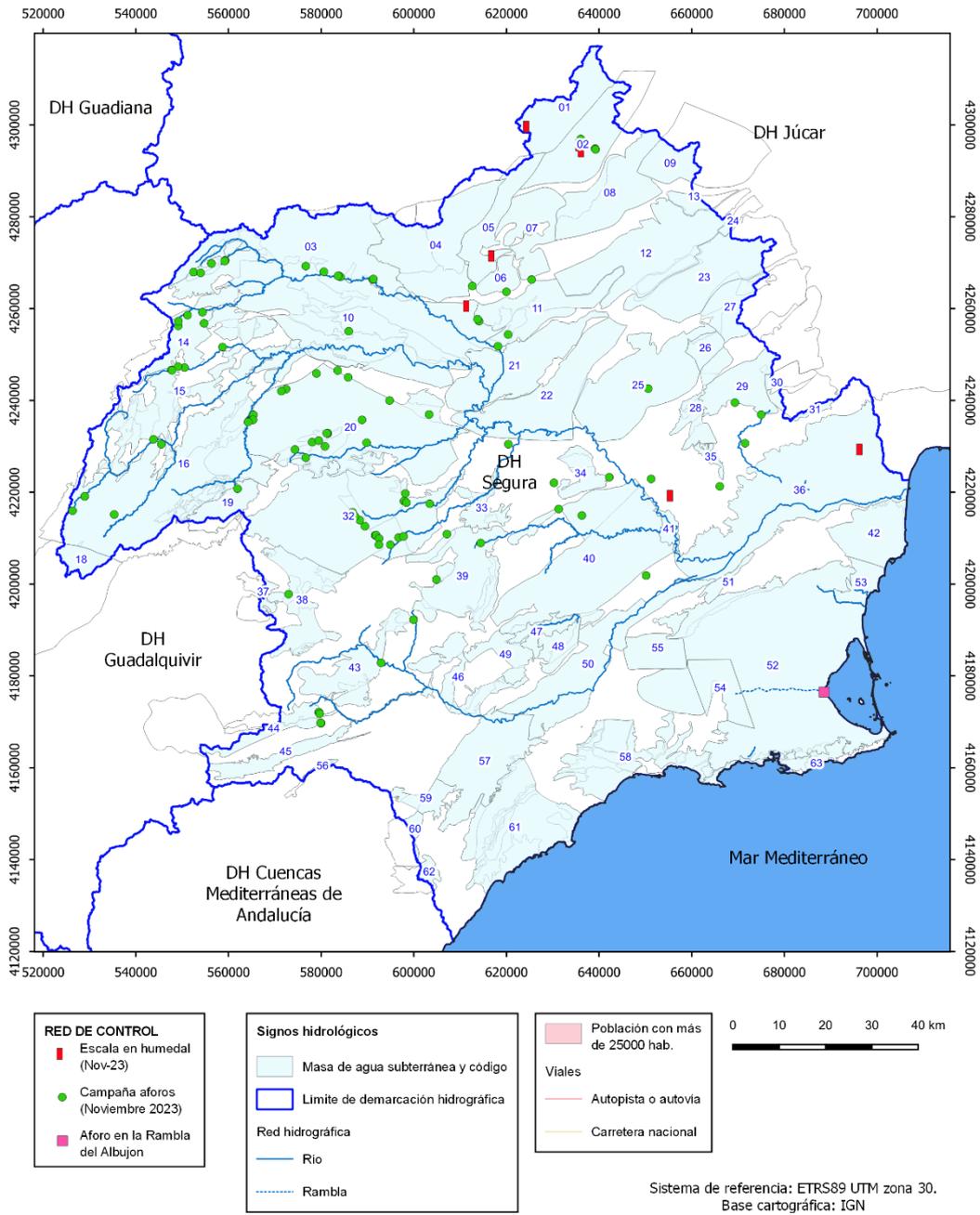


Figura 5.1. Escalas en los humedales controlados (campaña de noviembre 2022).



Laguna de Los Patos



Laguna de Alboraj



Laguna de Campotéjar



Laguna de Pétrola



Laguna del Mojón Blanco



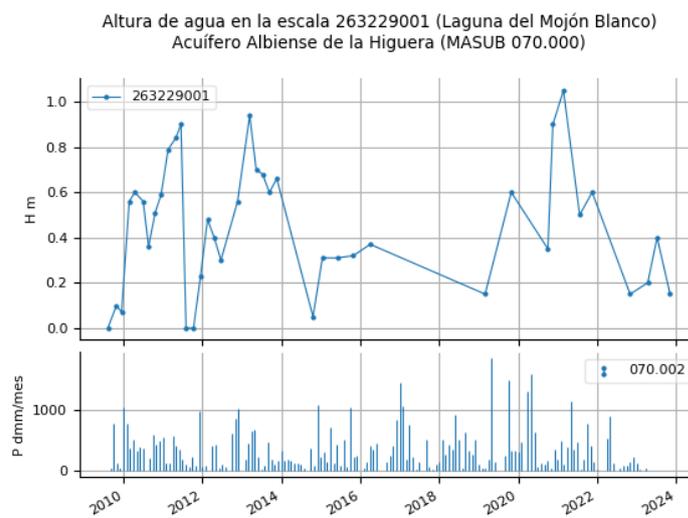
Laguna de Hoya Rasa



Laguna del Hondo. Reserva Norte.

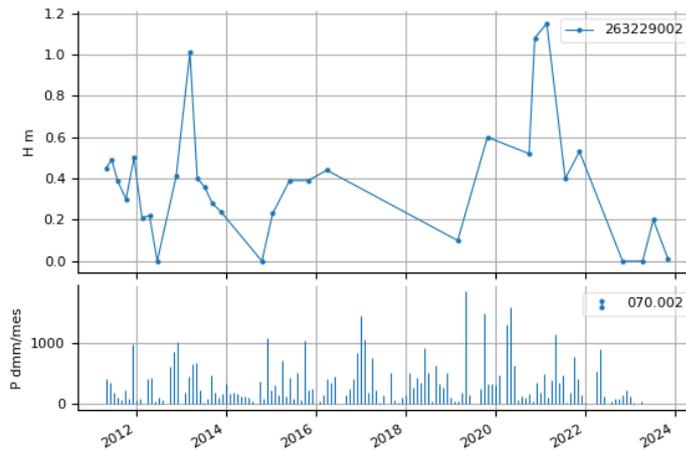
Figura 5.2 Fotos del estado actual de las lagunas controladas.

A continuación, se muestra la evolución de la altura de la lámina de agua en las escalas de control limnimétrico de las lagunas.

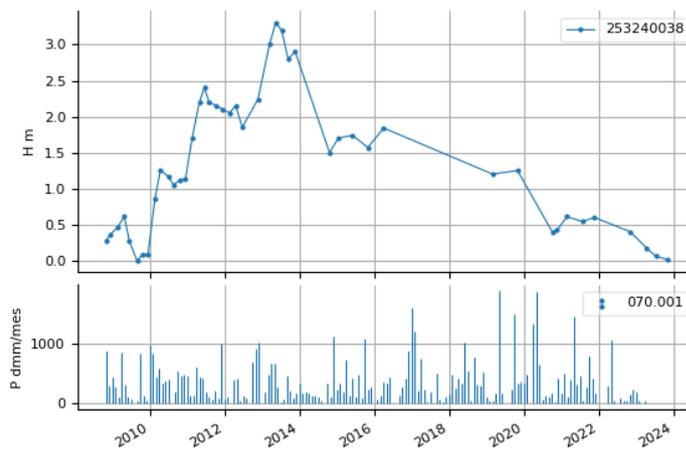




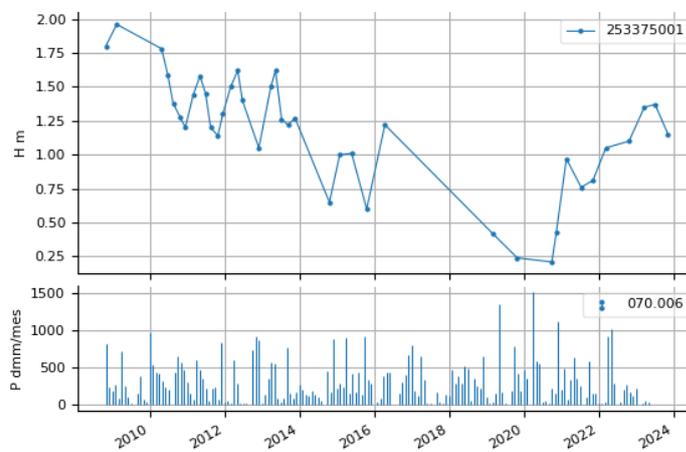
Altura de agua en la escala 263229002 (Laguna de Hoya Rasa)
Acuífero Albiense de la Higuera (MASUB 070.000)



Altura de agua en la escala 253240038 (Laguna de Pétrola)
Acuífero Albiense de Pétrola (MASUB 070.000)

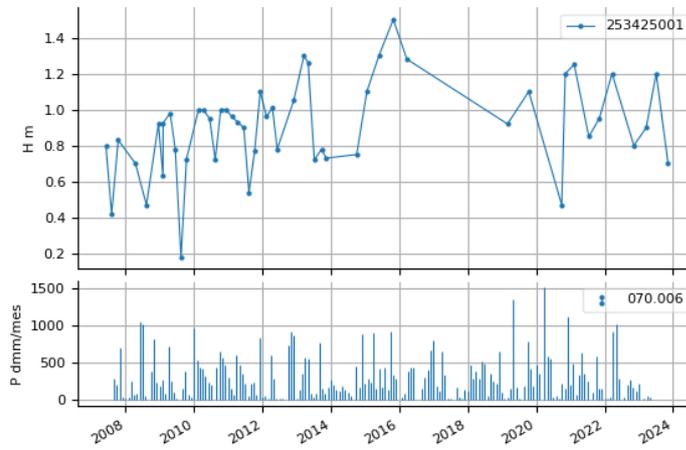


Altura de agua en la escala 253375001 (Laguna de Alboraj)
Acuífero Alboraj (MASUB 070.000)

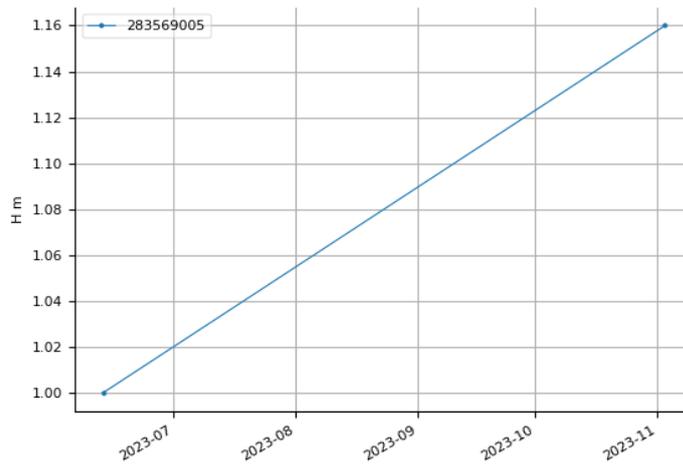




Altura de agua en la escala 253425001 (Laguna Los Patos)
Acuífero Laguna artificial no relacionada con acuífero (MASUB 070.000)



Altura de agua en la escala 283569005 (Laguna del Hondo. Reserva Norte)
Acuífero Vegas Media y Baja del Segura (MASUB 070.036)



6. CALIDAD DEL AGUA

Las aguas de los manantiales y humedales presentan una baja salinidad, especialmente en las cabeceras de los ríos Segura y Mundo. Las salinidades más elevadas suelen estar relacionadas con límites de acuíferos con presencia de yesos y otras sales del Trías, que son muy solubles y se incorporan al agua subterránea (Figura 6.3).

Tabla 6.1. Estadísticos muestrales de la conductividad y la concentración de NO₃ en el agua

| Estadístico | Conductividad a 25 °C (micros/cm) | NO ₃ (mg/l) |
|--------------|-----------------------------------|------------------------|
| medidas | 102 | 102 |
| Media | 7984 | 16 |
| mediana | 616 | 9 |
| percentil 10 | 363 | 0 |
| percentil 25 | 462 | 5 |
| percentil 75 | 2185 | 17 |
| percentil 90 | 10042 | 43 |
| asimetría | 3 | 5 |

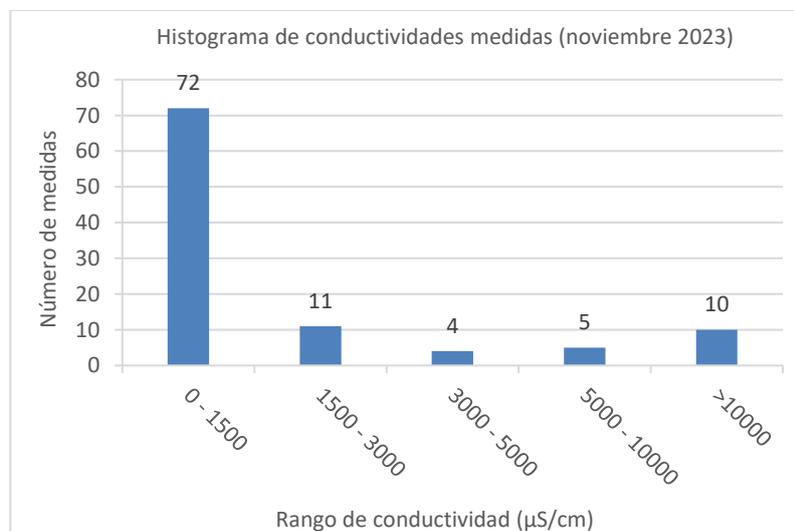


Figura 6.1. Conductividad del agua

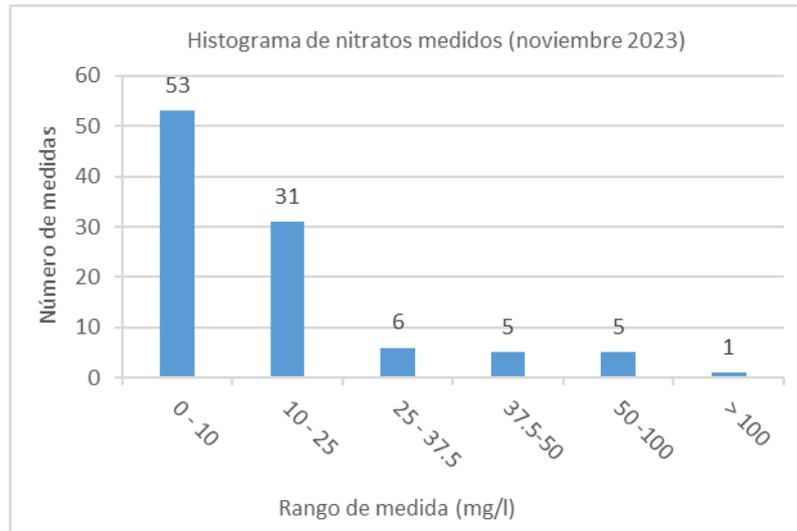


Figura 6.2. Concentración en nitratos (mg/l) del agua

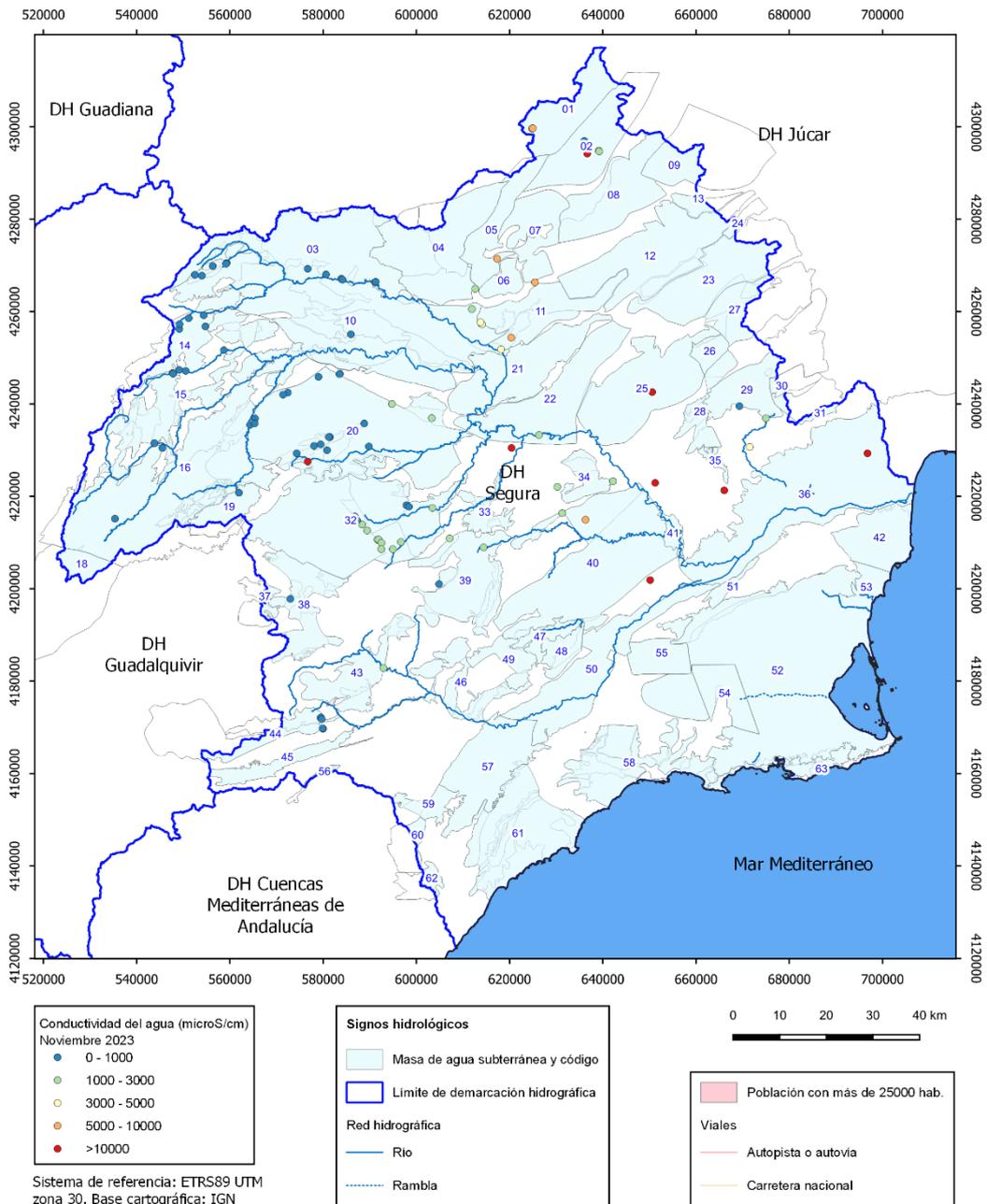


Figura 6.3. Conductividad eléctrica del agua (campaña de noviembre de 2023).

En cuanto a la concentración de nitratos, son generalmente bajas; los valores más elevados están relacionados con contaminación de origen antrópica (Figura 6.4).

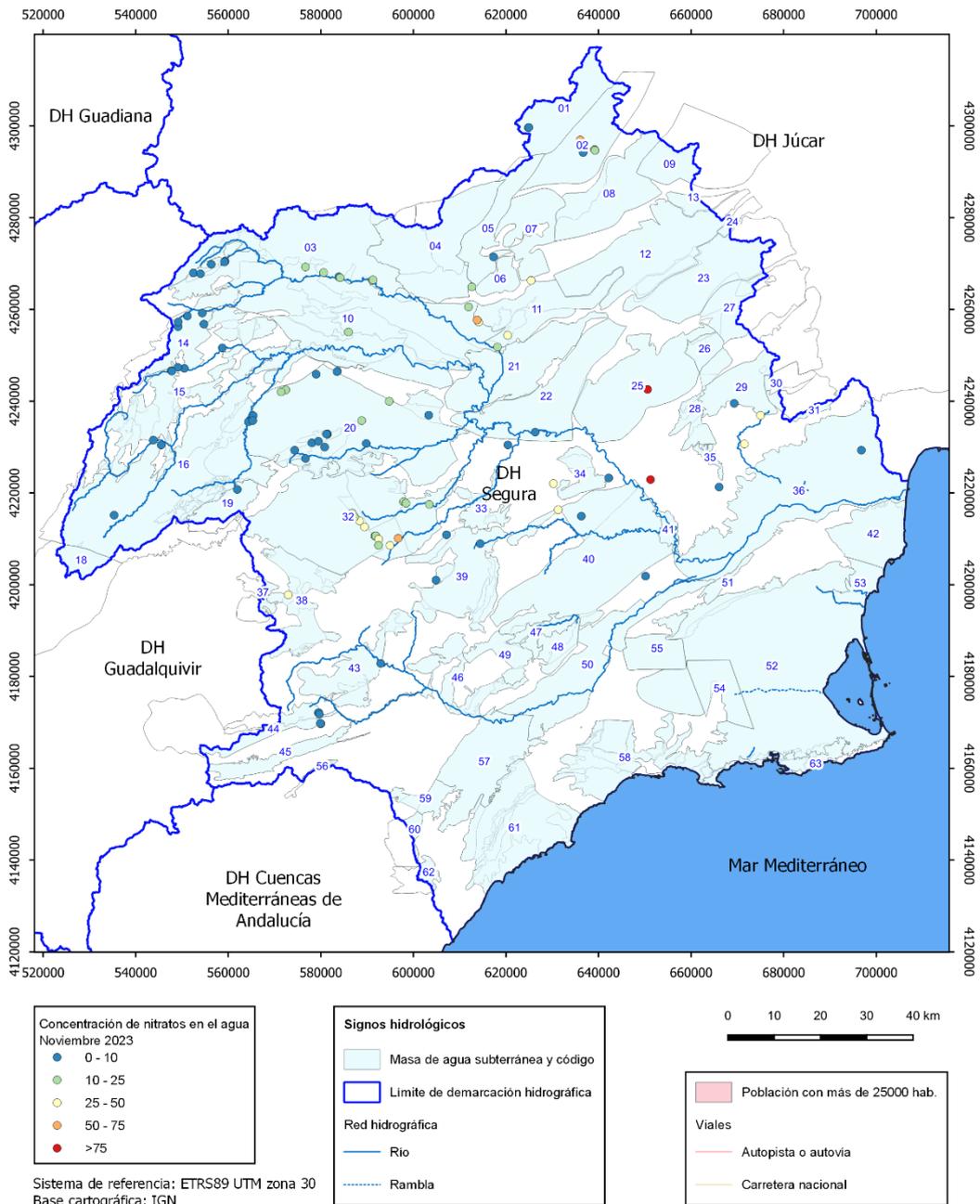


Figura 6.4. Concentración de nitratos en el agua (campaña de noviembre de 2023).

7. RESUMEN Y CONCLUSIONES

1.-El presente informe se ocupa del control de los principales manantiales de la demarcación mediante la realización de aforos, controles piezométricos en sondeos situados próximos a manantiales y medidas de la conductividad, la concentración de nitratos y la temperatura del agua. Para cada acuífero se controlan, siempre que resulta posible, todos sus manantiales, de modo que estos controles pueden ser utilizados en la respuesta de cada uno de ellos; esta respuesta está controlada por su litología, estructura geológica, origen de la recarga y afecciones de pozos, por lo que presenta un alto grado de especificidad. Los manantiales presentan una gran importancia ambiental en un clima de precipitaciones bajas, irregulares y afectadas por periodos de sequía como el que atraviesa actualmente la Cuenca del Segura. Algunos de los manantiales controlados presentan una elevada salinidad natural que permite que sean aprovechadas en pequeñas salineras, la mayor parte en desuso desde el siglo pasado.

Otros elementos de interés ambiental que son controlados son el nivel piezométrico relacionado con humedales o criptohumedales y la altura de escala en lagunas, algunas de ellas con un marcado componente antrópico.

En la campaña de noviembre de 2023 se han realizado las siguientes mediciones:

- Aforo en cauce control escorrentía subterránea: 12
- Aforo en cauce control escorrentía superficial: 2
- Manantiales de aguas dulces: 84
- Manantiales salinos: 5
- Piezometría en humedales y criptohumedales: 10
- Piezómetros de control de manantiales: 23
- Escalas en lagunas: 7
- Tomas de agua para determinaciones fisicoquímicas: 102
- Control de extracciones en pozos próximos a manantiales: 8

Los manantiales controlados se sitúan en 20 masas de agua subterránea (MASUB) de las 63 catalogadas en la demarcación hidrográfica (**iError! No se encuentra el origen de la referencia.**). Se controlan 9 manantiales de interés en acuíferos no catalogados en el Plan Hidrológico. Algunos de estos acuíferos, como el Aptiense de la Higuera y La Raja, se sitúan sobre acuíferos que están asignados a una masa de agua subterránea (Sinclinal de la Higuera y Ascoy Sopalmo), pero su funcionamiento es independiente del acuífero catalogado y su gestión y conservación independiente, por lo que se ha optado en desligarlos de la masa de agua subterránea del acuífero principal; el conjunto de estos acuíferos no catalogados, se han agrupado en la MASUB 070.000.

Tabla 7.1. Descargas medias por MSBT en la campaña de noviembre 2023.

| MASUB | Nombre | Promedio (l/s) | Descarga (hm ³ /a) | Número de aforos |
|---------|------------------------------|----------------|-------------------------------|------------------|
| 070.000 | Acuíferos no catalogados | 72.48 | 2.3 | 11 |
| 070.003 | Alcadozo | 72.25 | 2.3 | 8 |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 44.51 | 1.4 | 1 |
| 070.006 | Pino | 0 | 0.0 | 1 |
| 070.007 | Conejeros-Albatana | 30.15 | 1.0 | 1 |
| 070.010 | Pliegues Jurásicos del Mundo | 83.98 | 2.6 | 6 |

Tabla 7.1. Descargas medias por MSBT en la campaña de noviembre 2023.

| MASUB | Nombre | Promedio (l/s) | Descarga (hm ³ /a) | Número de aforos |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------------|------------------|
| 070.011 | Cuchillos-Cabras | 62.54 | 2.0 | 4 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 766.9 | 24.2 | 9 |
| 070.015 | Segura-Madera-Tus | 17.81 | 0.6 | 2 |
| 070.016 | Fuente Segura-Fuensanta | 147.47 | 4.7 | 4 |
| 070.019 | Taibilla | 157.31 | 5.0 | 1 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 901.69 | 28.4 | 20 |
| 070.029 | Quibas | 40.17 | 1.3 | 2 |
| 070.032 | Caravaca | 1168.25 | 36.8 | 15 |
| 070.034 | Oro-Ricote | 11.2 | 0.4 | 1 |
| 070.038 | Alto Quípar | 18.42 | 0.6 | 1 |
| 070.039 | Bullas | 50.94 | 1.6 | 3 |
| 070.040 | Sierra Espuña | 17.56 | 0.6 | 2 |
| 070.043 | Valdeinfierno | 229.7 | 7.2 | 2 |
| 070.044 | Vélez Blanco-María | 118.46 | 3.7 | 7 |
| TOTALES | | 4011.79 | 126.5 | 101 |

2.- Los 103 manantiales controlados presentan un caudal medio de 40,22 l/s y una mediana de 13,31 l/s.

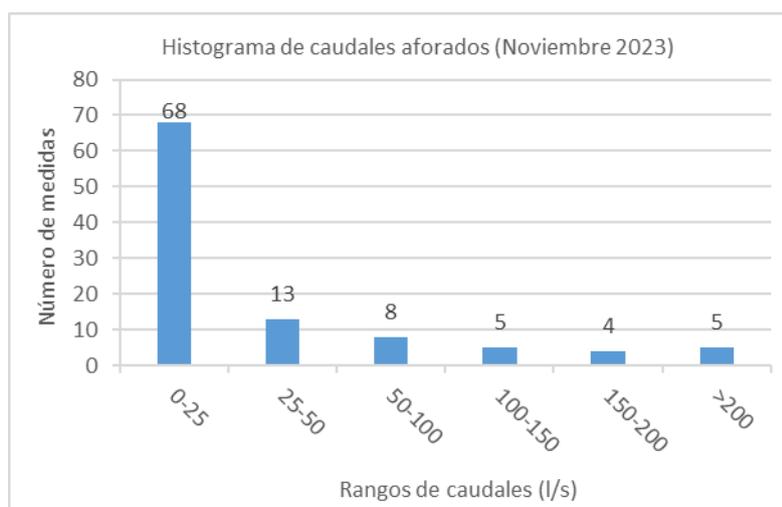


Figura 7.1. Caudales aforados en noviembre 2023

En la presente campaña los manantiales de Isso, Uchea y Albatana estaban secos por afecciones de pozos.

3.- Se continúa midiendo los cuatro manantiales de La Alcadima, acuífero Alcadozo.

4.- Los controles piezométricos de manantiales y humedales muestran valores dentro de los rangos normales de oscilación plurianual.

Los criptohumedales controlados son de tres tipos:

- Pequeñas estructuras permeables de baja o muy baja transmisividad. Es el caso de los saladares de Agramón, Cordovilla, Alcanara o Boquera de Tabala.

- Criptohumedales relacionados con acuíferos catalogados en el PH de Cuenca: Ajauque, Carmolí y Playa del Sombrero.
- En el Bajo Guadalentín se controlan dos espacios que se sustentan en niveles superficiales colgados de baja transmisividad del acuífero Bajo Guadalentín. Guardan una relación subterránea con el acuífero, pero con una tasa de transferencia muy baja debido a la baja transmisividad del medio. Esta baja transmisividad es lo que ha permitido su persistencia a pesar de la sobreexplotación del acuífero.
- También se trata el humedal de la Laguna del Hondo, que está incluido en el convenio RAMSAR. Es una laguna antrópica alimentada con aguas sobrantes que se captan en la desembocadura del Río Segura en Guardamar. La superficie piezométrica del acuífero de la Vega Baja está muy próxima y no se puede descartar una pequeña tasa de transferencia. Esta transferencia es poco importante en relación con la gestión de aportes y descargas que se realiza en la laguna como embalse superficial y la evapotranspiración. La gestión del embalse está condicionada por las regulaciones establecidas por la Generalitat de Valenciana, con el objeto de garantizar el mantenimiento de las condiciones acuáticas de una zona de reserva biológica en la laguna.

5.- Se han controlado siete lagunas freáticas (Pétrola, Mojón Blanco, Hoya Rasa, Los Patos, Alboraj, Campotéjar y la Laguna del Hondo).

Las lagunas de Los Patos y Campotéjar son humedales antrópicos que subsisten gracias a los aportes de las aguas depuradas de las EDAR de Hellín y Molina del Segura.

El resto están relacionadas con pequeños acuíferos de interés local, destacando por su interés las que constituyen el sistema lagunas del Sureste de Albacete, situadas sobre una formación de arenas y arcillas del Albiense. La Laguna del Hondo está relacionada con el acuífero de la Vega Baja del Segura. En la actualidad no hay pozos de bombeo que afecten directamente a estas lagunas, si bien sería conveniente establecer perímetros específicos de protección.

6.- Las aguas de los manantiales presentan una baja salinidad, especialmente en las cabeceras de los ríos Segura, Mundo. Las salinidades más elevadas suelen estar relacionadas con acuíferos con presencia de yesos y otras sales de afloramientos Miocenos o del Trías, que son muy solubles y se incorporan al agua subterránea de un modo natural.

En cuanto a la concentración de nitratos, son generalmente bajas; los valores más elevados están relacionados con aguas afectadas por contaminación de origen antrópica relacionada con retornos de riego y/o filtraciones de lixiviados orgánicos de origen ganadero o urbano.

7.- Continúa el control del manantial Fuente El Berral en el acuífero Fuensanta-Río Frío.

8.- Desde marzo de 2023 se realiza un seguimiento del régimen de caudales mínimos del río Taibilla de los aportes derivado desde el embalse de Toma de la MCT, antes de la confluencia del río con los aportes del manantial del Berral (Anticlinal de Socovos).

9.- El control de las surgencias del acuífero Sima (MSBT 070.032 Caravaca) que aportan al río Quípar se calcula mediante aforo en cauce, 243689001 Río Quípar-La Encarnación, en el límite del acuífero.

10.- En la actual campaña se ha realizado un aforo aguas abajo del manantial de Fuente Segura, debido al estado en el que se encuentra el nacimiento. El aforo se realiza en el pueblo de

Pontones, donde el río tiene el aporte de la Fuente de Las Jijas, a unos 500 m aguas abajo del nacimiento de Fuente Segura.

8. REFERENCIAS

- CHS (2007). Trabajos de medida de caudales en manantiales y niveles hidrométricos y piezométricos en otros humedales de la cuenca del Segura. Clave 05.0100.06.01.
- CHS (2008-2012). Trabajos de medida de caudales en manantiales y niveles hidrométricos y piezométricos en humedales de la cuenca del Segura (2008-2012). Clave 05.0100.08.01.
- CHS (2013). Trabajos de medida de caudales en manantiales y niveles hidrométricos y piezométricos en humedales de la cuenca del Segura. Clave 03.0005.12.028.
- CHS (2015). Trabajos de medida de caudales en manantiales y niveles hidrométricos y piezométricos en humedales de la cuenca del Segura (2014-2015). Clave 03.0005.14.049.
- CHS (2015). Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del río Segura. Ciclo 2015-21
- CHS (2019). Trabajos de medida de caudales en manantiales y niveles hidrométricos y piezométricos en humedales de la cuenca del Segura. Clave 03.0005.19.001.
- CHS (2022). Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del río Segura. Ciclo 2022-27

ANEXO 1. RED DE CONTROL DE MANANTIALES

| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Red | Fecha de alta | X UTMZ30 (m) | y UTMZ30 (m) |
|---------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------------|
| 070.000 | Aptiense de la Higuera | 263220011 | Casa Aguaza | Manantiales de aguas dulces | 17/10/2006 | 636030 | 4296938 |
| 070.000 | Aptiense de la Higuera | 263220039 | La Peñuela 1 | Manantiales de aguas dulces | 17/10/2006 | 639114 | 4294838 |
| 070.000 | Aptiense de la Higuera | 263220040 | La Peñuela 2 | Manantiales de aguas dulces | 17/10/2006 | 639211 | 4294658 |
| 070.000 | Bético de la cuenca Mula-Fortuna | 273560001 | Fuente del Bizco | Manantiales de aguas dulces | 01/05/2013 | 671501 | 4230675 |
| 070.000 | Fuencubierta | 263610017 | Fuente Juan Cubierta | Manantiales de aguas dulces | 18/10/2006 | 630238 | 4222052 |
| 070.000 | Rambla de la Raja | 263530002 | Rambla de la Raja | Manantiales de aguas dulces | 19/10/2006 | 650572 | 4242568 |
| 070.000 | Rambla del Tinajón | 263639002 | Rambla Tinajón-Carrizalejo | Manantiales salinos | 01/03/2011 | 651213 | 4222920 |
| 070.000 | Rambla Salada | 273615001 | Salinas de Rambla Salada | Manantiales salinos | 01/10/2006 | 666039 | 4221291 |
| 070.000 | Salinas de la Ramona | 253575011 | Salinas de la Ramona | Manantiales salinos | 01/10/2006 | 620399 | 4230474 |
| 070.000 | Salinas de Sangonera | 263735001 | Salinas de Sangonera | Manantiales salinos | 01/10/2006 | 650138 | 4201870 |
| 070.000 | Salinas del Zacatín | 243555001 | Salinas del Zacatín | Manantiales salinos | 01/10/2006 | 576667 | 4227533 |
| 070.003 | Alcadozo | 243350024 | Fuente La Parra | Manantiales de aguas dulces | 02/12/2008 | 576673 | 4269250 |
| 070.003 | Alcadozo | 243360007 | Fuente de la Toba | Manantiales de aguas dulces | 08/03/2007 | 580588 | 4268026 |
| 070.003 | Alcadozo | 243360010 | Alcadima | Manantiales de aguas dulces | 01/11/2021 | 583991 | 4266993 |
| 070.003 | Alcadozo | 243360011 | La Cuesta de Alcadima | Manantiales de aguas dulces | 01/11/2021 | 583871 | 4267113 |
| 070.003 | Alcadozo | 243360013 | Fuente de la Tobilla | Manantiales de aguas dulces | 01/01/2021 | 584147 | 4266896 |
| 070.003 | Alcadozo | 243369001 | Fuente de la Balsa de Alcadima | Manantiales de aguas dulces | 01/11/2021 | 583636 | 4267119 |
| 070.003 | Alcadozo | 243370034 | Mesones | Manantiales de aguas dulces | 02/12/2008 | 591115 | 4266354 |
| 070.003 | Alcadozo | 243370036 | Huerto Posete | Manantiales de aguas dulces | 02/12/2008 | 591262 | 4266446 |
| 070.004 | El Boquerón | 253420029 | Fuente de Isso | Manantiales de aguas dulces | 21/12/1970 | 608712 | 4261975 |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360029 | Fuente de Hellín | Manantiales de aguas dulces | 21/09/1970 | 612616 | 4264918 |
| 070.006 | Pino | 253370007 | Fuente de Uchea | Manantiales de aguas dulces | 10/04/1991 | 619975 | 4263654 |
| 070.007 | Conejeros-Albatana | 253380032 | Las Tres Gotas | Manantiales de aguas dulces | 28/02/2007 | 625417 | 4266317 |
| 070.010 | Buitre | 243430015 | Fuente de Vicorto | Manantiales de aguas dulces | 08/03/2007 | 585944 | 4255078 |
| 070.010 | Gallinero-Mohedas | 233370003 | Fuente del Molino del Río Madera | Manantiales de aguas dulces | 07/05/2009 | 559284 | 4270520 |
| 070.010 | Gallinero-Mohedas | 233370033 | Fuente del Caño o de Lisa | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2009 | 559174 | 4270343 |
| 070.010 | Masegosillo | 233360031 | Casilla del Puerto | Manantiales de aguas dulces | 07/05/2009 | 556311 | 4269825 |
| 070.010 | Osera | 233360009 | Fuente de Fuenfría o Juanfría | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2009 | 552453 | 4267952 |
| 070.010 | Osera | 233360012 | Fuente Calar de la Oseara | Manantiales de aguas dulces | 07/05/2009 | 553978 | 4267770 |
| 070.011 | Agra-Cabras | 253420031 | Fuente de la Pioja | Manantiales de aguas dulces | 27/10/1994 | 614071 | 4257251 |
| 070.011 | Agra-Cabras | 253420032 | Fuente Principal de Agra | Manantiales de aguas dulces | 27/10/1994 | 613750 | 4257695 |

| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Red | Fecha de alta | X UTMZ30 (m) | y UTMZ30 (m) |
|---------|------------------------|------------------|---|--|---------------|--------------|--------------|
| 070.011 | Candil | 253470012 | Fuente del Azaraque | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2009 | 618155 | 4251799 |
| 070.011 | Casas de Losa | 253430025 | La Fuentecica | Manantiales de aguas dulces | 17/10/2006 | 620345 | 4254354 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233420055 | Arroyo del Molino | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 01/03/2012 | 551149 | 4258563 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233420060 | Cueva de los Chorros | Manantiales de aguas dulces | 23/10/2006 | 549133 | 4256226 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233420071 | Arroyo San Agustín | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 01/03/2012 | 554365 | 4259206 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233420078 | Arroyo de La Celada | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 01/03/2012 | 554719 | 4256783 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233425002 | Nacimiento Charco de la Trucha | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 21/11/2021 | 549142 | 4257199 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233455002 | Fuentes en arroyo Marinas | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 12/05/2009 | 547679 | 4246657 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233465001 | Fuentes en arroyo Tejera | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 11/12/2008 | 550503 | 4247143 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233465002 | Arroyo de La Sierra | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 11/12/2008 | 549093 | 4247371 |
| 070.014 | Calar del Mundo | 233475002 | Arroyo Bravo | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 11/12/2008 | 558697 | 4251625 |
| 070.015 | La Mora | 23345_tca | Arroyo Collado Tornero | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 13/01/2010 | 547794 | 4246548 |
| 070.015 | La Mora | 233550063 | Fuente Los Cuatro Caños | Manantiales de aguas dulces | 01/03/2013 | 543804 | 4231520 |
| 070.016 | Fuente Segura-Río Frío | 223620002 | Fuente Segura | Manantiales de aguas dulces | 23/10/2006 | 526336 | 4215990 |
| 070.016 | Fuente Segura-Río Frío | 223630_g1 | Ganancia del río Segura en el tramo nacimiento-Pontones | Manantiales de aguas dulces | 28/11/2023 | | |
| 070.016 | Fuente Segura-Río Frío | 233550056 | Fuente Casa de Arriba | Manantiales de aguas dulces | 01/04/2013 | 545506 | 4230459 |
| 070.016 | Fuente Segura-Río Frío | 223640001 | Fuente El Berral | Manantiales de aguas dulces | 01/03/2023 | 535561 | 4222980 |
| 070.019 | Taibilla | 233635001 | Molino de las Fuentes | Manantiales de aguas dulces | 07/03/2007 | 561935 | 4220778 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 233540001 | Fuente del Berral | Manantiales de aguas dulces | 04/03/1971 | 564317 | 4235478 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 233540005 | Fuente de La Tenada | Manantiales de aguas dulces | 04/12/2008 | 565371 | 4236856 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 233540008 | Fuente de Vizcable | Manantiales de aguas dulces | 04/03/1971 | 565284 | 4235777 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243460013 | Fuente de Letur | Manantiales de aguas dulces | 24/09/1970 | 578986 | 4245867 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243459001 | Charco Pataco (arroyo Letur) | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 01/10/2022 | 577728 | 4248004 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243460016 | Fuente de La Abejuela | Manantiales de aguas dulces | 16/02/1989 | 583561 | 4246513 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243470017 | Fuente de Férez (o del Molino) | Manantiales de aguas dulces | 15/06/1970 | 585806 | 4245032 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243510002 | Fuente de La Herrada | Manantiales de aguas dulces | 08/03/1971 | 572411 | 4242455 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243510003 | Fuente de Ceniches | Manantiales de aguas dulces | 08/03/1971 | 571394 | 4242018 |

| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Red | Fecha de alta | X UTMZ30 (m) | y UTMZ30 (m) |
|---------|-------------------------|------------------|---------------------------|--|---------------|--------------|--------------|
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243540022 | Fuente de Tazona | Manantiales de aguas dulces | 16/02/1989 | 594754 | 4239984 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 243570004 | Somogil | Manantiales de aguas dulces | 19/12/2008 | 589788 | 4230795 |
| 070.020 | Anticlinal de Socovos | 253510003 | Royos de los Valencianos | Manantiales de aguas dulces | 01/09/2020 | 603286 | 4236946 |
| 070.020 | Capilla | 243530003 | Benizar | Manantiales de aguas dulces | 01/10/2011 | 588814 | 4235778 |
| 070.020 | Capilla | 243550002 | Sabinar | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2010 | 574328 | 4229314 |
| 070.020 | Capilla | 243550022 | Los Cantos | Manantiales de aguas dulces | 07/03/2007 | 578041 | 4230926 |
| 070.020 | Capilla | 243560001 | Zaén de Arriba | Manantiales de aguas dulces | 07/03/2007 | 579466 | 4231262 |
| 070.020 | Capilla | 243560024 | Fuente Nueva | Manantiales de aguas dulces | 07/03/2007 | 580820 | 4229996 |
| 070.020 | Molata | 243560027 | Las Pilicas | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2012 | 581410 | 4232808 |
| 070.020 | Molata | 243560028 | Pilicas de Abajo | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2012 | 581379 | 4232884 |
| 070.020 | Molata | 243560029 | Las Víboras | Manantiales de aguas dulces | 07/03/2007 | 581206 | 4232843 |
| 070.022 | Sinclinal de Calasparra | 253580004 | Manantial Gorgotón | Manantiales de aguas dulces | 01/10/2022 | 626296 | 4233263 |
| 070.029 | Quibas | 273520027 | Fuente del Algarrobo | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2011 | 669290 | 4239521 |
| 070.029 | Quibas | 273530001 | Fuente del Chicamo | Manantiales de aguas dulces | 01/05/1952 | 674959 | 4236911 |
| 070.032 | Cerro Gordo | 243640007 | Fuente de Los Frailes | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2010 | 598165 | 4219746 |
| 070.032 | Gavilán | 243640002 | Fuente de Mairena | Manantiales de aguas dulces | 30/05/1974 | 597844 | 4218085 |
| 070.032 | Gavilán | 243640004 | Fuente del Marqués | Manantiales de aguas dulces | 31/05/1974 | 598391 | 4217761 |
| 070.032 | Quípar | 253610007 | Heredamiento de la Vega | Manantiales de aguas dulces | 26/09/1974 | 603425 | 4217505 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243630001 | Fuente Loma Ancha | Manantiales de aguas dulces | 27/06/1974 | 586771 | 4215646 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670001 | Fuente de Las Tosquillas | Manantiales de aguas dulces | 04/06/1974 | 591639 | 4210613 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670002 | La Tosquilla | Manantiales de aguas dulces | 01/08/2011 | 591851 | 4210675 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670003 | Fuente de Navares | Manantiales de aguas dulces | 07/06/1974 | 592499 | 4209932 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670005 | Fuente de Caneja | Manantiales de aguas dulces | 01/09/2022 | 591098 | 4209165 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670018 | Fuente del Molino Guarina | Manantiales de aguas dulces | 26/06/1974 | 589428 | 4212598 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670022 | Ojos de Archivel | Manantiales de aguas dulces | 26/06/1974 | 588340 | 4213929 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670026 | Fuente de Archivel | Manantiales de aguas dulces | 27/06/1974 | 587283 | 4214759 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670035 | Fuente de Singla | Manantiales de aguas dulces | 26/06/1974 | 592464 | 4208581 |
| 070.032 | Sima | 24368_saa | Fuente Cortijo de Moya | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2012 | 596619 | 4209944 |
| 070.032 | Sima | 243680013 | Fuente de Pinilla | Manantiales de aguas dulces | 01/02/2012 | 594935 | 4208566 |
| 070.032 | Sima | 243689001 | Rio Quípar-La Encarnación | Aforo en cauce control escorrentía subterránea | 01/03/2023 | 597776 | 4210387 |
| 070.034 | Ricote | 263620008 | Fuente de Ricote | Manantiales de aguas dulces | 15/02/1973 | 642173 | 4223276 |
| 070.038 | Espín | 243710007 | La Junquera | Manantiales de aguas dulces | 04/10/2009 | 572946 | 4197812 |

| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Red | Fecha de alta | X UTMZ30 (m) | y UTMZ30 (m) |
|-------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------|
| 070.039 | Bullas | 253660002 | Fuentes de Mula | Manantiales de aguas dulces | 27/09/1974 | 614414 | 4208958 |
| 070.039 | Burete | 253650001 | Fuente de Burete | Manantiales de aguas dulces | 26/02/1975 | 607129 | 4210893 |
| 070.039 | Ceperos | 253710001 | Fuente de Coy | Manantiales de aguas dulces | 30/09/1974 | 604853 | 4201018 |
| 070.040 | Cajal | 263650008 | Fuente de Yéchar | Manantiales de aguas dulces | 06/03/2007 | 636262 | 4214945 |
| 070.040 | Herrero | 263610012 | Fuente Caputa | Manantiales de aguas dulces | 15/09/1974 | 631251 | 4216363 |
| 070.043 | Mingrano el Rincón | 243780004 | Fuente de la Mina | Manantiales de aguas dulces | 17/09/1987 | 599946 | 4192244 |
| 070.043 | Pericay-Luchena | 243830001 | Ojos del Luchena | Manantiales de aguas dulces | 16/01/1981 | 592933 | 4182850 |
| 070.044 | María | 243860004 | Pago de la Vicaria | Manantiales de aguas dulces | 02/03/2007 | 579454 | 4172085 |
| 070.044 | María | 243860005 | Caños de Caravaca | Manantiales de aguas dulces | 02/03/2007 | 579530 | 4172127 |
| 070.044 | María | 243860012 | Fuente de La Novia | Manantiales de aguas dulces | 30/07/2009 | 579677 | 4171772 |
| 070.044 | Orce-Maimón | 243860001 | Heredamiento de Maimón | Manantiales de aguas dulces | 22/04/2008 | 579959 | 4169761 |
| 070.044 | Orce-Maimón | 243860002 | Fuente de Cagüit | Manantiales de aguas dulces | 22/04/2008 | 579946 | 4169757 |
| 070.044 | Orce-Maimón | 243860003 | Hilo del Judío | Manantiales de aguas dulces | 01/10/2022 | 580192 | 4169662 |
| 070.044 | Orce-Maimón | 243860009 | Fuente del Negro-Molinos2 | Manantiales de aguas dulces | 01/10/2022 | 580022 | 4169799 |
| | | 233549001 | Aforo Río Taibilla en Vizcable | Aforo en cauce control escorrentía superficial | 01/10/2022 | 564215 | 4235300 |
| | | 223630004 | Pontones de Abajo | Aforo en cauce control escorrentía superficial | 28/11/2023 | 528958 | 4219112 |
| Puntos de nueva incorporación | | | | | | | |

ANEXO 2. AFOROS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL

| MASUB | Acuífero | Punto de Control | Nombre | Fecha medida | Caudal (l/s) |
|---------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|--------------|
| 070,000 | Aptiense de la Higuera | 263220011 | Casa Aguaza | 2023-11-07 13:00 | 2,8 |
| 070,000 | Aptiense de la Higuera | 263220039 | La Peñuela 1 | 2023-11-07 12:36 | 0,19 |
| 070,000 | Aptiense de la Higuera | 263220040 | La Peñuela 2 | 2023-11-07 12:40 | 0,15 |
| 070,000 | Bético de la cuenca Mula-Fortuna | 273560001 | Fuente del Bizco | 2023-10-25 09:57 | 1,94 |
| 070,000 | Fuencubierta | 263610017 | Fuente Juan Cubierta | 2023-10-27 10:36 | 0,07 |
| 070,000 | Rambla de la Raja | 263530002 | Rambla de la Raja | 2023-11-07 14:40 | 1,8 |
| 070,000 | Rambla del Tinajón | 263639002 | Rambla Tinajón-Carrizalejo | 2023-10-25 13:00 | 57,18 |
| 070,000 | Rambla Salada | 273615001 | Salinas de Rambla Salada | 2023-10-25 14:00 | 8 |
| 070,000 | Salinas de la Ramona | 253575011 | Salinas de la Ramona | 2023-11-24 13:20 | 0,12 |
| 070,000 | Salinas de Sangonera | 263735001 | Salinas de Sangonera | 2023-10-27 15:39 | 0,15 |
| 070,000 | Salinas del Zacatín | 243555001 | Salinas del Zacatín | 2023-11-08 10:47 | 0,08 |
| 070,003 | Alcadozo | 243350024 | Fuente La Parra | 2023-11-23 11:30 | 4,07 |
| 070,003 | Alcadozo | 243360007 | Fuente de la Toba | 2023-11-23 12:19 | 27 |
| 070,003 | Alcadozo | 243360010 | ALCADIMA | 2023-11-23 13:09 | 0,15 |
| 070,003 | Alcadozo | 243360011 | LA CUESTA DE ALCADIMA | 2023-11-23 13:41 | 1,62 |
| 070,003 | Alcadozo | 243360013 | FUENTE DE LA TUBILLA | 2023-11-23 13:31 | 15,36 |
| 070,003 | Alcadozo | 243369001 | FUENTE DE LA Balsa DE ALCADIMA | 2023-11-23 13:51 | 0,17 |
| 070,003 | Alcadozo | 243370034 | Mesones | 2023-11-23 10:01 | 1,7 |
| 070,003 | Alcadozo | 243370036 | Huerto Posete | 2023-11-23 10:15 | 22,18 |
| 070,005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360029 | Fuente de Hellín | 2023-11-22 12:33 | 44,51 |
| 070,006 | Pino | 253370007 | Fuente de Uchea | 2023-11-22 13:15 | 0 |
| 070,007 | Conejeros-Albatana | 253380032 | Las Tres Gotas | 2023-11-09 13:22 | 30,15 |
| 070,010 | Buitre | 243430015 | Fuente de Vicorto | 2023-11-13 16:09 | 59,6 |
| 070,010 | Gallinero-Mohedas | 233370003 | Fuente del Molino del Río Madera | 2023-11-22 10:55 | 0,45 |
| 070,010 | Gallinero-Mohedas | 233370033 | Fuente del Caño o de Lisa | 2023-11-22 10:45 | 10,4 |
| 070,010 | Masegosillo | 233360031 | Casilla del Puerto | 2023-11-22 10:15 | 5,8 |
| 070,010 | Osera | 233360009 | Fuente de Fuenfría o Juanfría | 2023-11-22 09:54 | 3,3 |
| 070,010 | Osera | 233360012 | Fuente Calar de la Osera | 2023-11-22 09:35 | 4,43 |
| 070,011 | Agra-Cabras | 253420031 | Fuente de la Pioja | 2023-11-09 12:42 | 14,08 |
| 070,011 | Agra-Cabras | 253420032 | Fuente Principal de Agra | 2023-11-09 12:20 | 24,3 |
| 070,011 | Candil | 253470012 | Fuente del Azaraque | 2023-11-09 11:30 | 23,7 |
| 070,011 | Casas de Losa | 253430025 | La Fuentecica | 2023-11-09 10:38 | 0,46 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233420055 | Arroyo del Molino | 2023-11-21 14:40 | 63 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233420060 | Cueva de los Chorros | 2023-11-21 12:51 | 49,01 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233420071 | Arroyo San Agustín | 2023-11-21 15:29 | 58,07 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233420078 | Arroyo de La Celada | 2023-11-21 10:49 | 22,23 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233425002 | Nacimiento Charco de la Trucha | 2023-11-21 11:45 | 204,06 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233455002 | Fuentes en arroyo Marinas | 2023-11-13 13:30 | 17,6 |

| MASUB | Acuífero | Punto de Control | Nombre | Fecha medida | Caudal (l/s) |
|---------|------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------|
| 070,014 | Calar del Mundo | 233465001 | Fuentes en arroyo Tejera | 2023-11-13 14:11 | 5 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233465002 | Arroyo de La Sierra | 2023-11-13 13:08 | 156,7 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233475002 | Arroyo Bravo | 2023-11-13 12:08 | 191,23 |
| 070,015 | La Mora | 23345_tca | Arroyo Collado Tornero | 2023-11-13 14:09 | 7,5 |
| 070,015 | La Mora | 233550063 | Fuente Los Cuatro Caños | 2023-11-14 14:20 | 10,31 |
| 070,016 | Fuente Segura-Río Frío | 223620002 | Fuente Segura | 2023-11-14 11:24 | 0 |
| 070,016 | Fuente Segura-Río Frío | 223630_g1 | Ganancia Río Segura en Pontones | 2023-11-14 11:45 | 30 |
| 070,016 | Fuente Segura-Río Frío | 223640001 | EL BERRAL | 2023-11-14 10:44 | 102,41 |
| 070,016 | Fuente Segura-Río Frío | 233550056 | Fuente Casa de Arriba | 2023-11-14 14:47 | 15,06 |
| 070,019 | Taibilla | 233635001 | Molino de las Fuentes | 2023-11-14 16:28 | 157,31 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 233540001 | Fuente del Berral | 2023-11-16 11:22 | 151,87 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 233540005 | Fuente de La Tenada | 2023-11-16 13:12 | 3,43 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 233540008 | Fuente de Vizcable | 2023-11-16 12:16 | 98,43 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243459001 | ARROYO DE LETUR-CHARCO PATACO | 2023-11-15 | 267,7 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243460013 | Fuente de Letur (Mayor+Mina+Central) | 2023-11-15 12:45 | 127,78 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243460016 | Fuente de La Abejuela | 2023-11-15 11:55 | 22,3 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243470017 | Fuente de Férrez (o del Molino) | 2023-11-15 11:24 | 23,9 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243510002 | Fuente de La Herrada | 2023-11-15 15:39 | 109,57 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243510003 | Fuente de Ceniches | 2023-11-15 16:19 | 20,74 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243540022 | Fuente de Tazona | 2023-11-08 15:17 | 12,37 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243570004 | Somogil | 2023-10-30 13:11 | 28,84 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 253510003 | Royos de los Valencianos | 2023-11-15 10:05 | 19,33 |
| 070,020 | Capilla | 243530003 | Benízar | 2023-11-08 14:45 | 5,09 |
| 070,020 | Capilla | 243550002 | Sabinar | 2023-11-08 11:00 | 0,73 |
| 070,020 | Capilla | 243550022 | Los Cantos | 2023-11-08 11:27 | 1,84 |
| 070,020 | Capilla | 243560001 | Zaén de Arriba | 2023-11-08 12:17 | 1,65 |
| 070,020 | Capilla | 243560024 | Fuente Nueva | 2023-11-08 12:45 | 2,4 |
| 070,020 | Molata | 243560027 | Las Pilicas | 2023-11-08 14:00 | 0,67 |
| 070,020 | Molata | 243560028 | Pilicas de Abajo | 2023-11-08 14:02 | 0,45 |
| 070,020 | Molata | 243560029 | Las Víboras | 2023-11-08 13:23 | 2,6 |
| 070,029 | Quibas | 273520027 | Fuente del Algarrobo | 2023-10-25 11:20 | 0,65 |
| 070,029 | Quibas | 273530001 | Fuente del Chícamo | 2023-10-25 11:00 | 39,52 |
| 070,032 | Cerro Gordo | 243640007 | Fuente de Los Frailes | 2023-11-28 11:00 | 3,87 |
| 070,032 | Gavilán | 243640002 | Fuente de Mairena | 2023-11-02 09:09 | 110,14 |
| 070,032 | Gavilán | 243640004 | Fuente del Marqués | 2023-11-02 10:25 | 440,2 |
| 070,032 | Quípar | 253610007 | Heredamiento de la Vega | 2023-11-24 12:10 | 218,97 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243630001 | Fuente Loma Ancha | 2023-11-24 10:20 | 40,5 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670001 | Fuente de Las Tosquillas | 2023-10-31 12:34 | 95,42 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670002 | La Tosquilla | 2023-10-31 12:44 | 27,9 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670003 | Fuente de Navares | 2023-10-31 13:01 | 12,44 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670018 | Fuente del Molino Guarina | 2023-10-31 11:28 | 16,74 |

| MASUB | Acuífero | Punto de Control | Nombre | Fecha medida | Caudal (l/s) |
|---------|----------------------|------------------|---|------------------|--------------|
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670022 | Ojos de Archivel | 2023-10-31 10:34 | 41,44 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670026 | Fuente de Archivel | 2023-10-31 09:44 | 65,9 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670035 | Fuente de Singla | 2023-10-31 12:44 | 13,31 |
| 070,032 | Sima | 24368_saa | Fuente Cortijo de Moya | 2023-11-02 12:50 | 2,7 |
| 070,032 | Sima | 243680013 | Fuente de Pinilla | 2023-11-02 11:43 | 1,47 |
| 070,032 | Sima | 243689001 | Rio Quípar-La Encarnación | 2023-11-02 12:33 | 77,25 |
| 070,034 | Ricote | 263620008 | Fuente de Ricote | 2023-10-27 12:36 | 11,2 |
| 070,038 | Espín | 243710007 | La Junquera | 2023-10-31 13:44 | 18,42 |
| 070,039 | Bullas | 253660002 | Fuentes de Mula | 2023-10-30 11:20 | 42,18 |
| 070,039 | Burete | 253650001 | Fuente de Burete | 2023-11-02 16:50 | 2,6 |
| 070,039 | Ceperos | 253710001 | Fuente de Coy | 2023-11-10 09:39 | 6,16 |
| 070,040 | Cajal | 263650008 | Fuente de Yéchar | 2023-10-27 09:39 | 11,56 |
| 070,040 | Herrero | 263610012 | Fuente Caputa | 2023-10-27 10:19 | 6 |
| 070,043 | Mingrano el Rincón | 243780004 | Fuente de la Mina | 2023-11-10 11:07 | 9 |
| 070,043 | Pericay-Luchena | 243830001 | Ojos del Luchena | 2023-11-10 12:16 | 220,7 |
| 070,044 | María | 243860004 | Pago de la Vicaria | 2023-10-26 13:35 | 2,05 |
| 070,044 | María | 243860005 | Caños de Caravaca | 2023-10-26 12:05 | 12,12 |
| 070,044 | María | 243860012 | Fuente de La Novia | 2023-10-26 12:35 | 2,1 |
| 070,044 | Orce-Maimón | 243860001 | Hereditamiento de Maimón | 2023-10-26 10:45 | 44,02 |
| 070,044 | Orce-Maimón | 243860002 | Fuente de Caguit | 2023-10-26 10:15 | 10,5 |
| 070,044 | Orce-Maimón | 243860003 | Hilo del Judío | 2023-10-26 11:35 | 23,42 |
| 070,044 | Orce-Maimón | 243860009 | Fuente del Negro | 2023-10-26 11:15 | 24,25 |
| | | 233549001 | Rio Taibilla antes Arroyo Las Herrerías | 2023-11-16 11:36 | 100,9 |
| | | 223630004 | Pontones de Abajo | 2023-11-14 11:44 | 30 |

Aforos en el cauce del río Taibilla, seguimiento del régimen de caudales mínimos de la masa de agua superficial “ES070MSPF001011103 Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías”, en el tramo comprendido entre el Embalse de la Toma MCT – Vizcable. El aforo se realiza antes de los aportes al río del manantial El Berral.

| Tramo controlado | Código punto | Fecha | Caudal (l/s) |
|--|--------------|------------|--------------|
| Desde la presa de Toma en río Taibilla hasta Vizcable (arroyo Las Herrerías) | 233549001 | 03/11/2022 | 46.25 |
| | 233549001 | 30/03/2023 | 51.27 |
| | 233549001 | 04/07/2023 | 110.41 |
| | 233549001 | 16/11/2023 | 100.9 |

ANEXO 3. RED DE CONTROL PIEZOMÉTRICA

| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Red | X ETRS89 UTM Z30 m | Y ETRS89 UTM Z30 m |
|--------|---------------------------------|-----------|---|---------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 70 | Albiense de Pétrola | 253249001 | Piezómetro profundo Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales | 624925 | 4299675 |
| 70 | Albiense de Pétrola | 253249003 | Piezómetro corto Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales | 624937 | 4299676 |
| 70 | Albiense de Pétrola | 253249005 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales | 624934 | 4299676 |
| 70 | Albiense de Pétrola | 253249008 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales | 624919 | 4299674 |
| 70 | Corral Rubio Cretácico inferior | 253180113 | Casa El Ojuelo | Piezometría en criptohumedales | 628365 | 4302859 |
| 70 | Saladar de Agramón | 253430038 | Humedal Agramón | Piezometría en criptohumedales | 621376 | 4257047 |
| 70 | Saladar de la Cordovilla | 253380041 | La Cordovilla | Piezometría en criptohumedales | 621736 | 4267026 |
| 70,035 | Cuatenario de Fortuna | 273560002 | Los Derramadores | Piezometría en criptohumedales | 666291 | 4227035 |
| 70,036 | Vegas Media y Baja del Segura | 283560016 | El Albergue | Piezometría en criptohumedales | 695206 | 4231916 |
| 70,05 | Bajo Guadalentín | 263820084 | La Alcanara | Piezometría en criptohumedales | 642327 | 4183016 |
| 70,003 | Alcadozo | 243330051 | Villarejo 1 | Piezómetros de control de manantiales | 586189 | 4272248 |
| 70,004 | Búhos | 253320042 | La Loma 3 | Piezómetros de control de manantiales | 607868 | 4272170 |
| 70,005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360037 | Cañada de los Pozos | Piezómetros de control de manantiales | 612873 | 4268403 |
| 70,005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253369002 | Sondeo Contreras | Piezómetros de control de manantiales | 612382 | 4265620 |
| 70,005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253375002 | La Raja | Piezómetros de control de manantiales | 616363 | 4269319 |
| 70,006 | Pino | 253379002 | Pozo Fuente Uchea | Piezómetros de control de manantiales | 619975 | 4263654 |
| 70,007 | Conejeros-Albatana | 263310041 | La Serretica | Piezómetros de control de manantiales | 630667 | 4277809 |
| 70,010 | Mingogil-Villrones | 253425005 | Nuevo SAT Mayorazgo de Agramón | Piezómetros de control de manantiales | 618745 | 4255165 |
| 70,011 | Candil | 253440010 | El Soto 1 | Piezómetros de control de manantiales | 622450 | 4259642 |
| 70,020 | Anticlinal de Socovos | 243450003 | AGUAS VIEJAS | Piezómetros de control de manantiales | 574430 | 4243081 |
| 70,022 | Sinclinal de Calasparra | 253580002 | Piezómetro Gorgotón | Piezómetros de control de manantiales | 625936 | 4233543 |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243620003 | Gorrafina | Piezómetros de control de manantiales | 585025 | 4219709 |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243630002 | Humero-Abast.Archivel | Piezómetros de control de manantiales | 585990 | 4216359 |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243630004 | Collado del Húmero | Piezómetros de control de manantiales | 586213 | 4215949 |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243660011 | Casa del Palomar | Piezómetros de control de manantiales | 584505 | 4213135 |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243670036 | Sondeo Torres | Piezómetros de control de manantiales | 591135 | 4209597 |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243679001 | Pozo Fuente Caneja | Piezómetros de control de manantiales | 591097 | 4209167 |
| 70,032 | Sima | 243680036 | ENCARNACION | Piezómetros de control de manantiales | 597467 | 4209875 |
| 70,032 | Sima | 243689002 | Pozo Cortijo de Moya | Piezómetros de control de manantiales | 596738 | 4210155 |
| 70,039 | Bullas | 253660020 | La Atalaya 2 | Piezómetros de control de manantiales | 614868 | 4209746 |



| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Red | X ETRS89 UTM Z30 m | Y ETRS89 UTM Z30 m |
|--------------------------------|-------------|-----------|--------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 70,039 | Burete | 253650014 | Burete 2 | Piezómetros de control de manantiales | 607645 | 4210538 |
| 70,044 | María | 243850004 | Río Claro | Piezómetros de control de manantiales | 577435 | 4173149 |
| 70,044 | Orce-Maimón | 233930020 | Los Claveses | Piezómetros de control de manantiales | 563930 | 4165357 |
| Puntos medidos por primera vez | | | | | | |

ANEXO 4. MEDIDAS PIEZOMÉTRICAS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL

| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Red | Fecha | PNP m | CNP m s.n.m. | Situación medida |
|--------|---------------------------------|-----------|---|---------------------------------------|---------------------|--------|--------------|------------------|
| 70 | Albiense de Pétrola | 253249001 | Piezómetro profundo Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales | 2023-11-07 09:36 | -0,8 | 853,4 | Estático |
| 70 | Albiense de Pétrola | 253249003 | Piezómetro corto Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales | 2023-11-07 09:38 | 0,67 | 851,93 | Estático |
| 70 | Albiense de Pétrola | 253249005 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales | 2023-11-07 09:40 | -0,05 | 852,65 | Estático |
| 70 | Albiense de Pétrola | 253249008 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola | Piezometría en criptohumedales | 2023-11-07 09:45 | 0,78 | 851,82 | Estático |
| 70 | Corral Rubio Cretácico inferior | 253180113 | Casa El Ojuelo | Piezometría en criptohumedales | 2023-11-07 10:36 | 11,51 | 892,82 | Estático |
| 70 | Saladar de Agramón | 253430038 | Humedal Agramón | Piezometría en criptohumedales | 2023-11-07 09:45 | 3,72 | 422,28 | Estático |
| 70 | Saladar de la Cordovilla | 253380041 | La Cordovilla | Piezometría en criptohumedales | 2023-11-09 14:00 | 2 | 517 | Estático |
| 70,035 | Cuaternario de Fortuna | 273560002 | Los Derramadores | Piezometría en criptohumedales | 2023-10-25 12:00 | 1,98 | 149,02 | Estático |
| 70,036 | Vegas Media y Baja del Segura | 283560016 | El Albergue | Piezometría en criptohumedales | 2023-11-03 12:00 | 4,03 | 9,26 | Estático |
| 70,05 | Bajo Guadalentín | 263820084 | La Alcanara | Piezometría en criptohumedales | 2023-10-26 16:00 | 6,27 | 164,73 | Estático |
| 70,003 | Alcadozo | 243330051 | Villarejo 1 | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-23 10:50 | 176,45 | 729,79 | Estático |
| 70,004 | Búhos | 253320042 | La Loma 3 | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-09 15:35 | 73,91 | 611,43 | Estático |
| 70,005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360037 | Cañada de los Pozos | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-22 13:05 | 66,98 | 581,24 | Estático |
| 70,005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253369002 | Sondeo Contreras | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-22 12:45 | 17,93 | 575,66 | Estático |
| 70,005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253375002 | La Raja | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-09 13:45 | 6,87 | 574,13 | Estático |
| 70,006 | Pino | 253379002 | Pozo Fuente Uchea | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-22 13:15 | 9,92 | 488,07 | Dinámico |
| 70,007 | Conejeros-Albatana | 263310041 | La Serretica | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-07 13:35 | 57,4 | 624,67 | Estático |
| 70,010 | Mingogil-Villarones | 253425005 | Nuevo SAT Mayorazgo de Agramón | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-20 18:00 | 65,81 | 390,19 | Estático |
| 70,011 | Candil | 253440010 | El Soto 1 | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-07 09:28 | 73 | 391,44 | Estático |
| 70,020 | Anticlinal de Socovos | 243450003 | AGUAS VIEJAS | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-15 15:00 | 18,04 | 768,95 | Estático |
| 70,022 | Sinclinal de Calasparra | 253580002 | Piezómetro Gorgotón | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-22 15:55 | 43,95 | 193,89 | Estático |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243620003 | Gorrafina | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-24 11:15 | 75,01 | 911,49 | Estático |



| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Red | Fecha | PNP m | CNP m s.n.m. | Situación medida |
|--------------------------------|----------------------|-----------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------|--------------|------------------|
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243630002 | Humero-Abastecimiento Archivel | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-24 11:26 | 39,64 | 905,26 | Dinámico |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243630004 | Collado del Húmero | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-24 10:56 | 32,07 | 911,63 | Estático |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243660011 | Casa del Palomar | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-24 10:15 | 27,9 | 876,60 | Dinámico |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243670036 | Sondeo Torres | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-24 12:00 | 14,22 | 844,32 | Dinámico |
| 70,032 | Revolcadores-Serrata | 243679001 | Pozo Fuente Caneja | Piezómetros de control de manantiales | 2023-10-31 16:00 | 4,68 | 855,32 | Estático |
| 70,032 | Sima | 243680036 | ENCARNACION | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-02 00:00 | 17,88 | 714,12 | Estático |
| 70,032 | Sima | 243689002 | Pozo Cortijo de Moya | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-02 00:00 | 3,08 | 726,92 | Dinámico |
| 70,039 | Bullas | 253660020 | La Atalaya 2 | Piezómetros de control de manantiales | 2023-10-30 00:00 | 88,74 | 614,31 | Estático |
| 70,039 | Burete | 253650014 | Burete 2 | Piezómetros de control de manantiales | 2023-11-24 00:00 | 71,06 | 699,33 | Estático |
| 70,044 | María | 243850004 | Río Claro | Piezómetros de control de manantiales | 2023-10-26 12:10 | 12,77 | 1089,23 | Estático |
| 70,044 | Orce-Maimón | 233930020 | Los Claveses | Piezómetros de control de manantiales | 2023-10-26 15:10 | 179,24 | 1090,93 | Estático |
| Puntos medidos por primera vez | | | | | | | | |

ANEXO 5. RED DE CONTROL DE ESCALAS

| MASUB | Acuífero | Escala | Nombre | Fecha alta | X UTMZ30 (m) | Y UTMZ30 (m) |
|---------|---|-----------|--------------------------------|------------|--------------|--------------|
| 070.000 | Albiense de la Higuera | 263229001 | Laguna del Mojón Blanco | 01/09/2009 | 636.137 | 4.295.529 |
| 070.000 | Albiense de la Higuera | 263229002 | Laguna de Hoya Rasa | 01/02/2011 | 636.651 | 4.294.188 |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253240038 | Laguna de Pétrola | 18/02/2009 | 624.827 | 4.299.608 |
| 070.000 | Alboraj | 253375001 | Laguna de Alboraj | 01/12/2008 | 617.298 | 4.271.435 |
| 070.000 | Laguna artificial no relacionada con acuífero | 253425001 | Laguna Los Patos | 05/02/2009 | 611.895 | 4.260.543 |
| 070.000 | Laguna artificial no relacionada con acuífero | 263649011 | Laguna 3 de Campotéjar | 01/03/2012 | 655.855 | 4.219.242 |
| 070.036 | Vega Media y Baja del Segura | 283569005 | Charca Norte. Laguna del Hondo | 01/06/2023 | 696.756 | 4.229.321 |

**ANEXO 6. MEDIDAS DE ESCALA EN LA CAMPAÑA DE CONTROL**

| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Fecha medida | Altura de escala (m) | Situación medida |
|---------|---|------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|------------------|
| 070.000 | Albiense de la Higuera | 263229001 | Laguna del Mojón Blanco | 2023-11-07 10:50:00 | 0,15 | Estático |
| 070.000 | Albiense de la Higuera | 263229002 | Laguna de Hoya Rasa | 2023-11-07 11:10:00 | 0,01 | Estático |
| 070.000 | Albiense de Pétrola | 253240038 | Laguna de Pétrola | 2023-11-07 09:50:00 | 0,01 | Estático |
| 070.000 | Alboraj | 253375001 | Laguna de Alboraj | 2023-11-09 15:00:00 | 1,15 | Estático |
| 070.000 | Laguna artificial no relacionada con acuífero | 253425001 | Laguna Los Patos | 2023-11-09 11:00:00 | 0,70 | Estático |
| 070.000 | Laguna artificial no relacionada con acuífero | 263649011 | Laguna 3 de Campotéjar | 2023-11-03 14:20:00 | 0,50 | Estático |
| 70.036 | Vegas Media y Baja del Segura | 283569005 | Laguna del Hondo. Reserva Norte | 2023-11-03 12:20:00 | 1,16 | Estático |

ANEXO 7. PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS EN LA CAMPAÑA DE CONTROL

| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Fecha medida | Conductividad a 25°C | NO3 mg/l | T (°C) | pH |
|---------|---|------------------|--|---------------------|----------------------|----------|--------|------|
| 070,000 | Albiense de la Higuera | 263229001 | Laguna del Mojón Blanco | 2023-11-07 10:50 | 98800 | 6 | 14,3 | 7,19 |
| 070,000 | Albiense de la Higuera | 263229002 | Laguna de Hoya Rasa | 2023-11-07 11:10 | 99100 | 6 | 14,1 | |
| 070,000 | Albiense de Pétrola | 253240038 | Laguna de Pétrola | 2023-11-07 09:50 | 98100 | 10 | 14 | |
| 070,000 | Albiense de Pétrola | 253249001 | Piezómetro profundo Laguna de Pétrola | 2023-11-07 09:36 | 2460 | 6 | 17,6 | |
| 070,000 | Albiense de Pétrola | 253249005 | Piezómetro intermedio Laguna de Pétrola | 2023-11-07 09:40 | 6980 | | 13,9 | 7,51 |
| 070,000 | Alboraj | 253375001 | Laguna de Alboraj | 2023-11-09 15:00 | 9930 | 10 | 14,3 | |
| 070,000 | Aptiense de la Higuera | 263220011 | Casa Aguaza | 2023-11-07 13:00 | 743 | 60 | 17,1 | 7,66 |
| 070,000 | Aptiense de la Higuera | 263220039 | La Peñuela 1 | 2023-11-07 12:36 | 1363 | 16 | 18,5 | 7,88 |
| 070,000 | Aptiense de la Higuera | 263220040 | La Peñuela 2 | 2023-11-07 12:40 | 1392 | 18 | 18,7 | 7,8 |
| 070,000 | Bético de la cuenca Mula-Fortuna | 273560001 | Fuente del Bizco | 2023-10-25 09:57 | 4180 | 35 | 28,4 | 7,16 |
| 070,000 | Fuencubierta | 263610017 | Fuente Juan Cubierta | 2023-10-27 10:36 | 2380 | 30 | 17,4 | 7,11 |
| 070,000 | Laguna artificial no relacionada con acuífero | 253425001 | Laguna Los Patos | 2023-11-09 11:00 | 2770 | 12 | 14,1 | |
| 070,000 | Rambla de la Raja | 263530002 | Rambla de la Raja | 2023-11-07 14:40 | 10090 | 200 | 17,2 | 7,45 |
| 070,000 | Rambla del Tinajón | 263639002 | Rambla Tinajón-Carrizalejo | 2023-10-25 13:00 | 15730 | 100 | 16,4 | 8,31 |
| 070,000 | Rambla Salada | 273615001 | Salinas de Rambla Salada | 2023-10-25 14:00 | 62400 | 10 | 21,3 | 8,2 |
| 070,000 | Salinas de la Ramona | 253575011 | Salinas de la Ramona | 2023-11-24 13:20 | 98100 | 0 | 19,2 | |
| 070,000 | Salinas de Sangonera | 263735001 | Salinas de Sangonera | 2023-10-27 15:39 | 91600 | 0 | 17,2 | |
| 070,000 | Salinas del Zacatín | 243555001 | Salinas del Zacatín | 2023-11-08 10:47 | 101200 | 0 | 16,4 | |
| 070,003 | Alcadozo | 243350024 | Fuente La Parra | 2023-11-23 11:30 | 546 | 14 | 9,8 | 8,3 |
| 070,003 | Alcadozo | 243360007 | Fuente de la Toba | 2023-11-23 12:19 | 569 | 24 | 16,2 | 7,49 |
| 070,003 | Alcadozo | 243360010 | ALCADIMA | 2023-11-23 13:09 | 622 | 14 | 16,2 | 7,8 |
| 070,003 | Alcadozo | 243360011 | LA CUESTA DE ALCADIMA | 2023-11-23 13:41 | 516 | 8 | 16,3 | 7,8 |
| 070,003 | Alcadozo | 243360013 | FUENTE DE LA TUBILLA | 2023-11-23 13:31 | 640 | 16 | 16,8 | 7,72 |
| 070,003 | Alcadozo | 243370034 | Mesones | 2023-11-23 10:01 | 615 | 16 | 18,2 | 8,04 |
| 070,003 | Alcadozo | 243370036 | Huerto Posete | 2023-11-23 10:15 | 611 | 21 | 18,3 | 8,23 |
| 070,005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360029 | Fuente de Hellín | 2023-11-22 12:33 | 1870 | 18 | 18,6 | 7,6 |
| 070,007 | Conejeros-Albatana | 253380032 | Las Tres Gotas | 2023-11-09 13:22 | 7080 | 45 | 17,2 | 8,05 |
| 070,010 | Buitre | 243430015 | Fuente de Vícorto | 2023-11-13 16:09 | 587 | 18 | 20,3 | 8,02 |
| 070,010 | Gallinero-Mohedas | 233370003 | Fuente del Molino del Río Madera | 2023-11-22 10:55 | 495 | 0 | 10,6 | 7,74 |
| 070,010 | Gallinero-Mohedas | 233370033 | Fuente del Caño o de Lisa | 2023-11-22 10:45 | 558 | 0 | 11,5 | 7,52 |



| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Fecha medida | Conductividad a 25°C | NO3 mg/l | T (°C) | pH |
|---------|------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|----------|--------|------|
| 070,010 | Masegosillo | 233360031 | Casilla del Puerto | 2023-11-22 10:15 | 544 | 0 | 11,1 | 7,68 |
| 070,010 | Osera | 233360009 | Fuente de Fuenfría o Juanfría | 2023-11-22 09:54 | 557 | 0 | 10,4 | 7,7 |
| 070,010 | Osera | 233360012 | Fuente Calar de la Osera | 2023-11-22 09:35 | 463 | 0 | 10,4 | 7,7 |
| 070,011 | Agra-Cabras | 253420031 | Fuente de la Pioja | 2023-11-09 12:42 | 3950 | 50 | 19,9 | 7,26 |
| 070,011 | Agra-Cabras | 253420032 | Fuente Principal de Agra | 2023-11-09 12:20 | 3110 | 70 | 18 | 7,78 |
| 070,011 | Candil | 253470012 | Fuente del Azaraque | 2023-11-09 11:30 | 3720 | 14 | 22,6 | 7,97 |
| 070,011 | Casas de Losa | 253430025 | La Fuentecica | 2023-11-09 10:38 | 5530 | 30 | 16,6 | 7,48 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233420055 | Arroyo del Molino | 2023-11-21 14:40 | 281 | 0 | 10,7 | 8,7 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233420060 | Cueva de los Chorros | 2023-11-21 12:51 | 278 | 0 | 8,8 | 8,63 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233420071 | Arroyo San Agustín | 2023-11-21 15:29 | 320 | 0 | 11,7 | 8,45 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233420078 | Arroyo de La Celada | 2023-11-21 10:49 | 397 | 0 | 11,2 | 8,82 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233425002 | Nacimiento Charco de la Trucha | 2023-11-21 11:45 | 291 | 0 | 11,2 | 8,33 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233455002 | Fuentes en arroyo Marinas | 2023-11-13 13:30 | 460 | 4 | 13,8 | 8,85 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233465001 | Fuentes en arroyo Tejera | 2023-11-13 14:11 | 518 | 7 | 14,5 | 8,34 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233465002 | Arroyo de La Sierra | 2023-11-13 13:08 | 377 | 0 | 14,7 | 8,83 |
| 070,014 | Calar del Mundo | 233475002 | Arroyo Bravo | 2023-11-13 12:08 | 350 | 6 | 12,9 | 9,05 |
| 070,015 | La Mora | 23345_tca | Arroyo Collado Tornero | 2023-11-13 13:09 | 368 | 6 | 14 | 8,41 |
| 070,015 | La Mora | 233550063 | Fuente Los Cuatro Caños | 2023-11-14 14:20 | 381 | 0 | 14,7 | 8,17 |
| 070,016 | Fuente Segura-Río Frío | 223640001 | EL BERRAL | 2023-11-14 10:44 | 346 | 0 | 9,9 | 8,28 |
| 070,016 | Fuente Segura-Río Frío | 233550056 | Fuente Casa de Arriba | 2023-11-14 14:47 | 365 | 0 | 12,3 | 8,11 |
| 070,019 | Taibilla | 233635001 | Molino de las Fuentes | 2023-11-14 16:28 | 477 | 6 | 11,3 | 8,36 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 233540001 | Fuente del Berral | 2023-11-16 11:22 | 506 | 6 | 15,8 | 8,22 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 233540005 | Fuente de La Tenada | 2023-11-16 13:12 | 504 | 10 | 17,4 | 7,82 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 233540008 | Fuente de Vizcable | 2023-11-16 12:16 | 482 | 8 | 17,2 | 8,15 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243460013 | Fuente de Letur (Mayor+Mina+Central) | 2023-11-15 12:45 | 475 | 8 | 17,3 | 7,82 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243460016 | Fuente de La Abejuela | 2023-11-15 11:55 | 517 | 9 | 17,3 | 7,61 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243460017 | Fuente de Férez | 2023-11-15 11:24 | 531 | 8 | 16,4 | 7,86 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243510002 | Fuente de La Herrada | 2023-11-15 15:39 | 497 | 12 | 17,6 | 8,12 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243510003 | Fuente de Ceniches | 2023-11-15 16:19 | 495 | 12 | 17,3 | 7,71 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243540022 | Fuente de Tazona | 2023-11-08 15:17 | 1146 | 12 | 19,2 | 7,19 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 243570004 | Somogil | 2023-10-30 13:11 | 560 | 8 | 23,1 | 7,44 |
| 070,020 | Anticlinal de Socovos | 253510003 | Royos de los Valencianos | 2023-11-15 10:05 | 1617 | 6 | 13,8 | 8,48 |



| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Fecha medida | Conductividad a 25°C | NO3 mg/l | T (°C) | pH |
|---------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|----------|--------|------|
| 070,020 | Capilla | 243530003 | Benízar | 2023-11-08 14:45 | 444 | 12 | 13,9 | 8,16 |
| 070,020 | Capilla | 243550002 | Sabinar | 2023-11-08 11:00 | 620 | 6 | 15 | 7,84 |
| 070,020 | Capilla | 243550022 | Los Cantos | 2023-11-08 11:27 | 423 | 7 | 14,8 | 7,92 |
| 070,020 | Capilla | 243560001 | Zaén de Arriba | 2023-11-08 12:17 | 355 | 9 | 14,2 | 7,55 |
| 070,020 | Capilla | 243560024 | Fuente Nueva | 2023-11-08 12:45 | 454 | 7 | 14,2 | 7,44 |
| 070,020 | Molata | 243560027 | Las Pilicas | 2023-11-08 14:00 | 491 | 8 | 12,4 | 7,66 |
| 070,020 | Molata | 243560028 | Pilicas de Abajo | 2023-11-08 14:02 | 444 | 8 | 11,9 | 7,96 |
| 070,020 | Molata | 243560029 | Las Víboras | 2023-11-08 13:23 | 346 | 10 | 13,1 | 7,95 |
| 070,022 | Sinclinal de Calasparra | 253580004 | Manantial Gorgotón | 2023-11-22 00:00 | 1250 | 0 | 22,2 | 7,3 |
| 070,029 | Quibas | 273520027 | Fuente del Algarrobo | 2023-10-25 11:20 | 476 | 8 | 19,3 | 7,65 |
| 070,029 | Quibas | 273530001 | Fuente del Chícamo | 2023-10-25 11:00 | 2530 | 40 | 19,8 | 7,99 |
| 070,032 | Gavilán | 243640002 | Fuente de Mairena | 2023-11-02 09:09 | 594 | 16 | 17,2 | 7,95 |
| 070,032 | Gavilán | 243640004 | Fuente del Marqués | 2023-11-02 10:25 | 593 | 15 | 17,5 | 7,47 |
| 070,032 | Quípar | 253610007 | Heredamiento de la Vega | 2023-11-24 12:10 | 1185 | 14 | 17,4 | 7,7 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243630001 | Fuente Loma Ancha | 2023-11-24 10:20 | 723 | 20 | 17,8 | 8,5 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670001 | Fuente de Las Tosquillas | 2023-10-31 12:34 | 1056 | 12 | 17,4 | 7,27 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670002 | La Tosquilla | 2023-10-31 12:44 | 1046 | 15 | 17,7 | 7,28 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670003 | Fuente de Navares | 2023-10-31 13:01 | 1291 | 44 | 16,5 | 7,73 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670018 | Fuente del Molino Guarina | 2023-10-31 11:28 | 1127 | 46 | 16,2 | 7,46 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670022 | Ojos de Archivel | 2023-10-31 10:34 | 1120 | 26 | 16,2 | 7,44 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670026 | Fuente de Archivel | 2023-10-31 09:44 | 850 | 17 | 17,5 | 8,06 |
| 070,032 | Revolcadores-Serrata | 243670035 | Fuente de Singla | 2023-10-31 12:44 | 1075 | 18 | 16,7 | 7,83 |
| 070,032 | Sima | 24368_saa | Fuente Cortijo de Moya | 2023-11-02 11:50 | 1552 | 60 | 17,4 | 7,59 |
| 070,032 | Sima | 243680013 | Fuente de Pinilla | 2023-11-02 11:43 | 1523 | 46 | 16,5 | 7,78 |
| 070,034 | Ricote | 263620008 | Fuente de Ricote | 2023-10-27 12:36 | 2150 | 0 | 23,1 | 7,45 |
| 070,036 | Vegas Media y Baja del Segura | 283569005 | Laguna del Hondo. Reserva Norte | 2023-11-03 12:20 | 19100 | 5 | 18,1 | 7,86 |
| 070,038 | Espín | 243710007 | La Junquera | 2023-10-31 13:44 | 742 | 35 | 12,6 | 8,08 |
| 070,039 | Bullas | 253660002 | Fuentes de Mula | 2023-10-30 11:20 | 1016 | 8 | 18,2 | 7,85 |
| 070,039 | Burete | 253650001 | Fuente de Burete | 2023-11-02 16:50 | 1260 | 10 | 17,6 | 7,4 |
| 070,039 | Ceperos | 253710001 | Fuente de Coy | 2023-11-10 09:39 | 971 | 9 | 16,5 | 7,81 |
| 070,040 | Cajal | 263650008 | Fuente de Yéchar | 2023-10-27 09:39 | 7120 | 10 | 20,2 | 7,41 |
| 070,040 | Herrero | 263610012 | Fuente Caputa | 2023-10-27 10:19 | 2290 | 28 | 17,8 | 7,79 |



| MASUB | Acuífero | Punto de control | Nombre | Fecha medida | Conductividad a 25°C | NO3 mg/l | T (°C) | pH |
|---------|-----------------|------------------|------------------------|---------------------|----------------------|----------|--------|------|
| 070,043 | Pericay-Luchena | 243830001 | Ojos del Luchena | 2023-11-10 12:16 | 2880 | 4 | 23,8 | 7,07 |
| 070,044 | María | 243860004 | Pago de la Vicaría | 2023-10-26 13:35 | 445 | 3 | 15 | 8,16 |
| 070,044 | María | 243860005 | Caños de Caravaca | 2023-10-26 12:05 | 445 | 0 | 15,5 | 7,89 |
| 070,044 | María | 243860012 | Fuente de La Novia | 2023-10-26 12:35 | 458 | 4 | 15,5 | 7,7 |
| 070,044 | Orce-Maimón | 243860001 | Heredamiento de Maimón | 2023-10-26 10:45 | 366 | 0 | 14,9 | 8,19 |
| 070,044 | Orce-Maimón | 243860002 | Fuente de Caguit | 2023-10-26 10:15 | 360 | 3 | 14,9 | 8,12 |
| 070,044 | Orce-Maimón | 243860003 | Hilo del Judío | 2023-10-26 11:35 | 362 | 0 | 15 | 7,84 |
| 070,044 | Orce-Maimón | 243860009 | Fuente del Negro | 2023-10-26 11:15 | 377 | 0 | 15,1 | 8,13 |

ANEXO 8. CONTROL DE EXTRACCIONES EN POZOS PRÓXIMOS A MANANTIALES

| MASUB | Acuífero | Sondeo | Nombre | Titular | Lectura contador Jun 23 | Lectura contador Nov 23 | Volumen bombeado (m3) |
|---------|------------------------|-----------|------------------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253375002 | La Raja | Privado | 2286963,5 | 2488620,3 | 201656.8 |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360036 | Cañada de Los Pozos | Privado | 674836 | 678515 | 3679 |
| 070.006 | Pino | 253379002 | Casa Uchea | Privado | 7322960 | 7616150 | 293190 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243630002 | Humero | Ayuntamiento | 598142,33 | 693277.9 | 95135.57 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243660011 | Casas del Palomar | Privado | 7355329 | 7462987.9 | 107658.9 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243670036 | Sondeo Torres | Ayuntamiento | 3169734 | 3471764.3 | 302030.3 |
| 070.032 | Revolcadores-Serrata | 243620003 | Gorrafina | Privado | 1989732 | 2831828 | 842096 |
| 070.044 | Orce-Maimón | 243850004 | Río Claro Vélez Blanco-María | Privado | | 22 | 22 |

ANEXO 9. PROMEDIO SALIDA DE MANANTIALES EN EL 2023

| MASUB | Nombre acuífero | Código | Nombre manantial | Caudal medio (l/s) 2023 |
|--------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------|
| 70 | Aptiense de la Higuera | 263220011 | Casa Aguaza | 3.40 |
| 70 | Aptiense de la Higuera | 263220039 | La Peñuela 1 | 0.22 |
| 70 | Aptiense de la Higuera | 263220040 | La Peñuela 2 | 0.18 |
| 70 | Bético de la cuenca Mula-Fortuna | 273560001 | Fuente del Bizco | 1.81 |
| 70 | Fuencubierta | 263610017 | Fuente Juan Cubierta | 0.06 |
| 70 | Interés local no identificado | 223630004 | Pontones de Abajo | 30.00 |
| 70 | Rambla de la Raja | 263530002 | Rambla de la Raja | 2.13 |
| 70 | Rambla del Tinajón | 263639002 | Rambla Tinajón-Carrizalejo | 65.11 |
| 70 | Rambla Salada | 273615001 | Salinas de Rambla Salada | 9.67 |
| 70 | Salinas de la Ramona | 253575011 | Salinas de la Ramona | 0.18 |
| 70 | Salinas de Sangonera | 263735001 | Salinas de Sangonera | 0.20 |
| 70 | Salinas del Zacatín | 243555001 | Salinas del Zacatín | 0.07 |
| 70.003 | Alcadozo | 243350024 | Fuente La Parra | 6.49 |
| 70.003 | Alcadozo | 243360007 | Fuente de la Toba | 30.19 |
| 70.003 | Alcadozo | 243360010 | ALCADIMA | 0.17 |
| 70.003 | Alcadozo | 243360011 | LA CUESTA DE ALCADIMA | 1.53 |
| 70.003 | Alcadozo | 243360013 | FUENTE DE LA TUBILLA | 13.57 |
| 70.003 | Alcadozo | 243369001 | FUENTE DE LA Balsa DE ALCADIMA | 0.27 |
| 70.003 | Alcadozo | 243370034 | Mesones | 1.68 |
| 70.003 | Alcadozo | 243370036 | Huerto Posete | 20.31 |
| 70.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | 253360029 | Fuente de Hellín | 46.67 |
| 70.006 | Pino | 253370007 | Fuente de Uchea | 0.00 |
| 70.007 | Conejeros-Albatana | 253380032 | Las Tres Gotas | 30.61 |
| 70.010 | Buitre | 243430015 | Fuente de Vicorto | 65.59 |
| 70.010 | Gallinero-Mohedas | 233370003 | Fuente del Molino del Río Madera | 0.80 |
| 70.010 | Gallinero-Mohedas | 233370033 | Fuente del Caño o de Lisa | 11.03 |
| 70.010 | Masegosillo | 233360031 | Casilla del Puerto | 12.57 |
| 70.010 | Osera | 233360009 | Fuente de Fuenfría o Juanfría | 3.88 |
| 70.010 | Osera | 233360012 | Fuente Calar de la Osera | 5.17 |
| 70.011 | Agra-Cabras | 253420031 | Fuente de la Pioja | 11.26 |
| 70.011 | Agra-Cabras | 253420032 | Fuente Principal de Agra | 25.75 |
| 70.011 | Candil | 253470012 | Fuente del Azaraque | 21.42 |
| 70.011 | Casas de Losa | 253430025 | La Fuentecica | 0.42 |
| 70.014 | Calar del Mundo | 233420055 | Arroyo del Molino | 72.87 |
| 70.014 | Calar del Mundo | 233420060 | Cueva de los Chorros | 43.33 |
| 70.014 | Calar del Mundo | 233420071 | Arroyo San Agustín | 66.39 |
| 70.014 | Calar del Mundo | 233420078 | Arroyo de La Celada | 27.51 |



| MASUB | Nombre acuífero | Código | Nombre manantial | Caudal medio (l/s) 2023 |
|--------|-------------------------|-----------|--------------------------------------|-------------------------|
| 70.014 | Calar del Mundo | 233425002 | Nacimiento Charco de la Trucha | 193.76 |
| 70.014 | Calar del Mundo | 233455002 | Fuentes en arroyo Marinas | 18.15 |
| 70.014 | Calar del Mundo | 233465001 | Fuentes en arroyo Tejera | 8.27 |
| 70.014 | Calar del Mundo | 233465002 | Arroyo de La Sierra | 139.30 |
| 70.014 | Calar del Mundo | 233475002 | Arroyo Bravo | 141.18 |
| 70.015 | La Mora | 23345_tca | Arroyo Collado Tornero | 10.09 |
| 70.015 | La Mora | 233550063 | Fuente Los Cuatro Caños | 12.08 |
| 70.016 | Fuente Segura-Río Frío | 223620002 | Fuente Segura | 35.79 |
| 70.016 | Fuente Segura-Río Frío | 223630_g1 | Ganancia Rio Segura en Pontones | 30.00 |
| 70.016 | Fuente Segura-Río Frío | 223640001 | EL BERRAL | 99.41 |
| 70.016 | Fuente Segura-Río Frío | 233550056 | Fuente Casa de Arriba | 17.90 |
| 70.019 | Taibilla | 233635001 | Molino de las Fuentes | 162.12 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 233540001 | Fuente del Berral | 117.51 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 233540005 | Fuente de La Tenada | 3.31 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 233540008 | Fuente de Vizcable | 87.42 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243459001 | ARROYO DE LETUR-CHARCO PATACO | 244.30 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243460013 | Fuente de Letur (Mayor+Mina+Central) | 147.69 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243460016 | Fuente de La Abejuela | 20.75 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243470017 | Fuente de Férez (o del Molino) | 25.54 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243510002 | Fuente de La Herrada | 107.42 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243510003 | Fuente de Ceniches | 30.43 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243540022 | Fuente de Tazona | 18.93 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 243570004 | Somogil | 32.98 |
| 70.020 | Anticlinal de Socovos | 253510003 | Royos de los Valencianos | 22.42 |
| 70.020 | Capilla | 243530003 | Benizar | 5.59 |
| 70.020 | Capilla | 243550002 | Sabinar | 1.26 |
| 70.020 | Capilla | 243550022 | Los Cantos | 3.83 |
| 70.020 | Capilla | 243560001 | Zaén de Arriba | 2.67 |
| 70.020 | Capilla | 243560024 | Fuente Nueva | 3.64 |
| 70.020 | Molata | 243560027 | Las Pilicas | 1.01 |
| 70.020 | Molata | 243560028 | Pilicas de Abajo | 0.62 |
| 70.020 | Molata | 243560029 | Las Víboras | 3.52 |
| 70.022 | Sinclinal de Calasparra | 253580004 | Manantial Gorgotón | 412.00 |
| 70.029 | Quibas | 273520027 | Fuente del Algarrobo | 1.17 |
| 70.029 | Quibas | 273530001 | Fuente del Chícamo | 40.32 |
| 70.032 | Cerro Gordo | 243640007 | Fuente de Los Frailes | 4.19 |
| 70.032 | Gavilán | 243640002 | Fuente de Mairena | 122.65 |
| 70.032 | Gavilán | 243640004 | Fuente del Marqués | 443.49 |
| 70.032 | Quípar | 253610007 | Heredamiento de la Vega | 216.07 |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243630001 | Fuente Loma Ancha | 44.27 |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670001 | Fuente de Las Tosquillas | 97.21 |



| MASUB | Nombre acuífero | Código | Nombre manantial | Caudal medio (l/s) 2023 |
|--------|----------------------|-----------|---------------------------|-------------------------|
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670002 | La Tosquilla | 29.90 |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670003 | Fuente de Navares | 19.95 |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670005 | Fuente de Caneja | 54.83 |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670018 | Fuente del Molino Guarina | 15.31 |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670022 | Ojos de Archivel | 46.29 |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670026 | Fuente de Archivel | 66.80 |
| 70.032 | Revolcadores-Serrata | 243670035 | Fuente de Singla | 20.74 |
| 70.032 | Sima | 24368_saa | Fuente Cortijo de Moya | 3.17 |
| 70.032 | Sima | 243680013 | Fuente de Pinilla | 1.31 |
| 70.032 | Sima | 243689001 | Río Quípar-La Encarnación | 92.83 |
| 70.034 | Ricote | 263620008 | Fuente de Ricote | 12.47 |
| 70.038 | Espín | 243710007 | La Junquera | 11.72 |
| 70.039 | Bullas | 253660002 | Fuentes de Mula | 47.66 |
| 70.039 | Burete | 253650001 | Fuente de Burete | 2.75 |
| 70.039 | Ceperos | 253710001 | Fuente de Coy | 7.37 |
| 70.040 | Cajal | 263650008 | Fuente de Yéchar | 12.34 |
| 70.040 | Herrero | 263610012 | Fuente Caputa | 13.91 |
| 70.043 | Mingrano el Rincón | 243780004 | Fuente de la Mina | 9.00 |
| 70.043 | Pericay-Luchena | 243830001 | Ojos del Luchena | 261.25 |
| 70.044 | María | 243860004 | Pago de la Vicaria | 2.08 |
| 70.044 | María | 243860005 | Caños de Caravaca | 15.89 |
| 70.044 | María | 243860012 | Fuente de La Novia | 2.01 |
| 70.044 | Orce-Maimón | 243860001 | Heredamiento de Maimón | 49.37 |
| 70.044 | Orce-Maimón | 243860002 | Fuente de Caguit | 13.02 |
| 70.044 | Orce-Maimón | 243860003 | Hilo del Judío | 33.70 |
| 70.044 | Orce-Maimón | 243860009 | Fuente del Negro | 28.80 |