



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 CUENCA DEL SEGURA EN EL PERIODO 2020-2021

N.º DE EXPEDIENTE: 22706.19.035

**DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL
(SEPTIEMBRE 2020)**

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	9
2	RED DE CONTROL Y DIAGNÓSTICO	10
2.1	MASUB SINCLINAL DE LA HIGUERA (070.002)	14
2.2	MASUB ALCADOZO (070.003)	14
2.3	MASUB BOQUERÓN (070.004).....	16
2.4	MASUB TOBARRA-TEDERA-PINILLA (070.005).....	16
2.5	MASUB PINO (070.006).....	17
2.6	MASUB CONEJEROS-ALBATANA (070.007)	18
2.7	MASUB PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO (070.010)	19
2.8	MASUB CUCHILLOS-CABRAS (070.011).....	21
2.9	MASUB CALAR DEL MUNDO (070.014)	23
2.10	MASUB SEGURA-MADERA-TUS (070.015)	26
2.11	MASUB FUENTE SEGURA-FUENSANTA (070.016)	27
2.12	MASUB TAIBILLA (070.019)	27
2.13	MASUB ANTICLINAL DE SOCOVOS (070.020).....	28
2.14	MASUB SINCLINAL DE CALASPARRA (070.022)	34
2.15	MASUB ASCOY-SOPALMO (070.025)	35
2.16	MASUB BAÑOS DE FORTUNA (070.028)	35
2.17	MASUB QUIBAS (070.029).....	36
2.18	MASUB CARAVACA (070.032)	37
2.19	MASUB ORO-RICOTE (070.034).....	42
2.20	MASUB ALTO QUÍPAR (070.038).....	42
2.21	MASUB BULLAS (070.039)	42
2.22	MASUB SIERRA ESPUÑA (070.040).....	43
2.23	MASUB PERICAY-LUCHNA (070.043).....	44
2.24	MASUB VELEZ BLANCO-MARIA	45
2.25	MANANTIALES EN ACUÍFEROS DE INTERES LOCAL Y MANANTIALES SALINOS.....	47
2.26	MEDIDAS DE ESCALA EN LAGUNAS O HUMEDALES.....	50
2.27	SONDEOS DE CONTROL DE CRIPTOHUMEDALES	52
2.28	SONDEOS DE CONTROL INDIRECTO DE AFECCIONES A MANANTIALES.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Fuente de Casa Aguaza (Acuífero Aptiense de La Higuera).	14
Figura 2.2. Fuente La Peñuela 1 y La Peñuela 2 (Acuífero Aptiense de La Higuera).	14
Figura 2.3. Manantial De Huerto Posete. Abastecimiento a Liétor.	15
Figura 2.4. Fuente La Parra.	15
Figura 2.5. Fuente de La Toba. (Abastecimiento de Ayna).	15
Figura 2.6. Fuente de Liétor (Mesones). Es el manantial que está en la plaza del pueblo.	16
Figura 2.7. Fuente de Isso. Manantial afectado por los bombeos en los pozos del Boquerón.	16
Figura 2.8. Fuente de Hellín. Hay que llamar a los regantes del manantial para acceder al recinto donde nace el manantial, que debe aforarse en 2 secciones.	17
Figura 2.9. Fuente de Uchea. Fuente afectada directamente por un pozo.	17
Figura 2.10. Fuente de las Tres Gotas. Se sitúa en un sector no afectado por los bombeos de pozos.	18
Figura 2.11. Fuente de Albatana. Manantial afectado por los bombeos de la CR de Albatana en un pozo situado a 2000 metros del manantial. Se visitará para controlar su posible recuperación.	18
Figura 2.12. Fuente de Vicorto. Es el manantial principal que se controla en Pliegues Jurásicos. Se realizan 3 aforos para poder calcular todo su caudal.	19
Figura 2.13. Fuente Casilla del Puerto.	19
Figura 2.14. Fuente de Lisa. El aforo se realiza volumétricamente ya que han entubado el canal donde anteriormente se media.	20
Figura 2.15. Fuente Molino del Río Madera. Aforo volumétrico.	20
Figura 2.16. Fuente Calar de La Osera o El Encebrijo.	20
Figura 2.17. Fuente de Juanfría o Fuenfría. El manantial se usa como abastecimiento al pueblo de Paterna de Madera.	20
Figura 2.18. Fuente del Azaraque. Es un manantial levemente termal. Hay dificultades para realizar el aforo, pues nace en una finca privada y el propietario no da permiso de acceso.	21
Figura 2.19. Fuente Principal de Agra.	21
Figura 2.20. Fuente de La Pioja. Se mide en el canal de salida a unos 200 m del manantial. Hay que comprobar antes de realizar el aforo, que el agua no es derivada a la balsa de riego.	22
Figura 2.21. La Fuentecica	22
Figura 2.22. Cueva de Los Chorros o Nacimiento de Río Mundo.	23
Figura 2.23. Arroyo del Molino.	23
Figura 2.24. Arroyo de San Agustín. Para llegar al punto de aforo se debe de cruzar el río, por eso en épocas de crecidas hay que llevar atención.	24
Figura 2.25. Arroyo La Celada.	24
Figura 2.26. Arroyo Bravo.	24
Figura 2.27. Arroyo de La Sierra	25
Figura 2.28. Arroyo La Tejera	25

TRABAJOS DE MEDIDA DE CAUDALES EN MANANTIALES Y NIVELES EN HUMEDALES DE LA CUENCA DEL SEGURA EN EL PERIODO 2020-2021. DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Figura 2.29. Arroyo Los Marines. Se debe bajar al cauce del río e ir andando por él hasta llegar al arroyo.	25
Figura 2.30. Fuente de Los Cuatro Caños.	26
Figura 2.31. Arroyo Collado Tornero.	26
Figura 2.33. Fuente Casa de Arriba.	26
Figura 2.32. Fuente Segura (Nacimiento del Río Segura). Se prepara la sección de aforos en función del caudal de surgencia.	27
Figura 2.34. Fuente Molino de Las Fuentes. Se realizan 2 aforos diferentes. La sección de aforos que se construyó en 2008 ha sido destrozada por las crecidas de los últimos años.	27
Figura 2.35. Fuente de Somogil. Vierte al río Alhárabe, si bien la mayor parte de sus caudales son aprovechados para riego. El aforo se realiza aguas abajo, donde el arroyo permite formar una sección adecuada. Si el arroyo de Hondares llevara agua se debe de restar su caudal.	28
Figura 2.36. Manantial de Tazona,	28
Figura 2.37. Fuente de Benízar.	29
Figura 2.38. Fuente de Férez. Actualmente seca o afectada por bombeos estacionales.	29
Figura 2.39. Fuente de La Abejuela.	29
Figura 2.40. Fuentes de Letur. Se trata de un grupo de manantiales que se miden en 3 aforos diferentes. 2 aforos en acequia y uno en el arroyo.	30
Figura 2.41. Manantial de La Herrada.	30
Figura 2.42. Fuente de Ceniches. Se mide en el propio nacimiento para poder aforar el 100 % del agua.	31
Figura 2.43. Fuente de Vizcable o de la Torre. Se afora en el arroyo y en una pequeña acequia.	31
Figura 2.44. Fuente del Berral. El aforo se realiza en el cauce que forma el manantial. Se trata de un manantial de difícil acceso.	31
Figura 2.45. Fuente de La Tenada.	32
Figura 2.46. Fuente del Sabinar o nacimiento del río Alhárabe.	32
Figura 2.47. Fuente de Los Cantos.	32
Figura 2.48. Fuente de Zaén de Arriba. La sección de aforos construida continua en perfecto estado.	33
Figura 2.49. Manantial de Fuente Nueva. Hay que bajar andando con todo el equipo de aforo hasta el barranco donde se encuentra el manantial.	33
Figura 2.50. Fuente de Las Pilicas de Arriba y Las Pilicas de Abajo. Se realiza un aforo volumétrico.	33
Figura 2.51. Manantial de Las Víboras. Se realiza un aforo volumétrico.	34
Figura 2.52. Manantial del Gorgotón. Las condiciones del nacimiento no permiten realizar un aforo. Se realiza un control indirecto mediante la medida del nivel piezométrico del sondeo próximo Gorgotón.	34
Figura 2.53. Fuente Rambla de La Raja. Se trata de un pequeño manantial relacionado con las aguas subterráneas de la rambla y sin relación con el acuífero Ascoy-Sopalmo. Se realiza un aforo volumétrico. El acceso al manantial es difícil.	35
Figura 2.54. Manantial de Los Baños de Fortuna. Para acceder a las instalaciones es necesario avisar con antelación al Balneario de Leana.	35

TRABAJOS DE MEDIDA DE CAUDALES EN MANANTIALES Y NIVELES EN HUMEDALES DE LA CUENCA DEL SEGURA EN EL PERIODO 2020-2021. DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Figura 2.55. Fuente del Chícamo. La sección de aforos que se construyó en 2008 ha sido destruida por las crecidas producidas por las lluvias torrenciales de los últimos años.	36
Figura 2.56. Fuente del Algarrobo. Aforo volumétrico.....	36
Figura 2.57. Fuentes del Marqués. Para realizar el aforo hay que tener en cuenta dos cosas. 1. Si el molino está funcionando, ya que afecta en la velocidad del agua, y 2. Si se deriva agua para riego antes del punto de aforo.....	37
Figura 2.58. Fuente de Mairena. Se debe avisar con antelación para que abran el acceso a la galería.	37
Figura 2.59. Manantial de La Muralla o Fuente de Archivel. Realizar el aforo antes de la derivación para la segunda balsa.	37
Figura 2.60. Manantial Ojos de Archivel.....	38
Figura 2.61. Fuente de Las Tosquillas.....	38
Figura 2.62. Manantial de La Tosquilla. Se debe contactar con la comunidad de regantes para que dejen abierta la puerta de acceso.	38
Figura 2.63. Fuente Molino Guarina. La sección de aforos instalada necesita reparación.	39
Figura 2.64. Fuente de Navares. Se debe limpiar bien la sección de piedras.....	39
Figura 2.65. Fuente de Singla. Se debe revisar la sección de aforos antes de realizar la medida.	39
Figura 2.66. Manantial de Loma Ancha. Sus aguas son captadas en el nacimiento por la Mancomunidad de Canales del Taibilla.	40
Figura 2.67. Manantial Heredamiento de La Vega. Se debe limpiar la sección de aforos antes de realizar la medida.	40
Figura 2.68. Fuente La Pinilla. Aforo volumétrico.	40
Figura 2.69. Fuente Cortijo de Moya. Han tapado el antiguo punto de aforo. Se debe buscar una nueva zona de medida.	41
Figura 2.70. Fuente de Los Frailes. El manantial lo gestiona la empresa de aguas potables del ayuntamiento de Caravaca.....	41
Figura 2.71. Fuente de Caneja. El manantial se encuentra seco. Se volverá a visitar para comprobar el estado actual.	41
Figura 2.72. Fuente de Ricote. Se debe llamar a los propietarios para saber el día que derivan el agua por la acequia donde está la sección de aforos.....	42
Figura 2.73. Fuente de La Junquera o Fuentes del Quípar. Comprobar que no se está bombeando agua del manantial.....	42
Figura 2.74. Fuente de Coy. Hay que avisar con algunos días de antelación a los técnicos de aguas de Lorca para que puedan abrir el acceso al manantial. El manantial se usa para abastecimiento de la pedanía de Coy.	43
Figura 2.75. Manantial termal de Los Baños de Mula. Las extracciones en el acuífero lo han mermado significativamente.	43
Figura 2.76. Fuente de Yéchar. El agua se aprovecha directamente para riego, por lo que debe aforarse cuando no hay derivación para este uso.	44
Figura 2.77. Fuente Caputa. La sección de aforos construida en 2008 se ha roto por las avenidas, así que hay que realizar una buena sección de aforos cada vez que se va a realizar la medida.	44

TRABAJOS DE MEDIDA DE CAUDALES EN MANANTIALES Y NIVELES EN HUMEDALES DE LA CUENCA DEL SEGURA EN EL PERIODO 2020-2021. DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Figura 2.78. Manantial de Los Ojos de Luchena. Aforar a la salida de la galería.....	44
Figura 2.79. Fuente de La Mina. Recientemente los regantes han entubado el agua en su nacimiento y no se puede aforar en la acequia. Se contactará con los usuarios para tratar de realizar las mediciones en otra sección.	45
Figura 2.80. Fuente de Maimón o del Molino. Se debe contactar con el técnico del ayuntamiento de Vélez Rubio para tener acceso al manantial.	45
Figura 2.81. Fuente del Cagüit. El manantial nace a escasos metros de la Fuente del Molino.....	46
Figura 2.82. Fuente Caños de Caravaca. Aforo volumétrico en cada uno de los caños.	46
Figura 2.83. Fuente Pago de La Vicaría. Se realiza un aforo más en el barranco de las fuentes, donde se juntan las aguas del manantial Pago de La Vicaría y Caños de Caravaca. Al resultado se le resta uno de los caudales para saber el otro.....	46
Figura 2.84. Fuente Caños de La Novia. Aforo volumétrico en cada caño.	47
Figura 2.85. Fuente del Bizco. Fuente de 5 caños en la que se realiza un aforo volumétrico en cada uno de ellos. El manantial termal se sitúa en la plaza del Ayuntamiento de Abanilla.	47
Figura 2.86. Fuente de Juancubierta. Aforo volumétrico.	47
Figura 2.87. Rambla del Tinajón. Se realiza el aforo en la sección que existe donde está el punto SAIH. El origen del nacimiento no está determinado.	48
Figura 2.88. Salinas del Zacatín. Hay que pedir permiso de acceso en una casa rural próxima, ya que el manantial se encuentra en propiedad privada.	48
Figura 2.89. Salinas de La Ramona. Se accede andando cauce arriba hasta llegar a un pequeño manantial.....	48
Figura 2.90. Salinas de Sangonera. Aforo volumétrico.....	49
Figura 2.91. Rambla salada.....	49
Figura 2.92. Laguna de Pétrola.	50
Figura 2.93. Laguna del Salobrejo.	50
Figura 2.94. Laguna del Mojón Blanco.	50
Figura 2.95. Laguna de Hoya Rasa.	51
Figura 2.96. Laguna de Los Patos.	51
Figura 2.97. Laguna de Alboraj.	51
Figura 2.98. Lagunas de Campotejar.	52
Figura 2.99. Saladar de Cordovilla.	52
Figura 2.100. Saladar de Agramón.	52
Figura 2.101. Piezómetro Laguna de Pétrola.	53
Figura 2.102. Saladar del Carmolí.....	53
Figura 2.103. Saladar Derramadores de Fortuna.	53
Figura 2.104. Saladar Margen izquierda del río Guadalentín o Alcanara.	54
Figura 2.105. Piezómetro Laguna del Hondo	54

TRABAJOS DE MEDIDA DE CAUDALES EN MANANTIALES Y NIVELES EN HUMEDALES DE LA CUENCA DEL SEGURA EN EL PERIODO 2020-2021. DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Figura 2.106. Pozo Húmero. Se usa para abastecimiento de Archivel y se encuentra a 1000 m del manantial de Loma Ancha y 2000 m del manantial La Muralla de Archivel. En este pozo se puede solicitar datos de explotación.	55
Figura 2.107. Pozo Torres. Pozo de abastecimiento a las pedanías de Singla y Caneja. Se solicitará el volumen mensual bombeado.	55
Figura 2.108. Pozo Finca Gorrafina. Se trata de un pozo situado al norte del acuífero Revolvedores con un uso agrícola. Se solicitará datos de explotación.	55
Figura 2.109. Pozos del Boquerón. Se trata de un pozo situado a 1900 m de la Fuente de Isso. El manantial en los periodos de escaso bombeo vuelve a manar. En el pozo se puede tomar el nivel piezométrico y solicitar las extracciones mensuales.	56
Figura 2.110. Pozo Albatana 2. El pozo de la Comunidad de regantes de Albatana, está situado a 2.500 m del manantial. Se realizará un control piezométrico y de las extracciones.	56
Figura 2.111. Pozo SAT La Raja. Pozo de uso agrícola, situado justo donde se encontraba el nacimiento de la Fuente de La Raja. El pozo permitirá tener un nivel piezométrico de la zona oriental del acuífero. 56	
Figura 2.112. Casas del Siscar. Pozo de uso agrícola, situado a 600 metros del manantial seco del Siscar y 1.200 m de la Laguna de Alboraj.	57
Figura 2.113. Pozo C.R. Férez. Se trata de un pozo situado a escasos 200 m del nacimiento de la Fuente de Férez, con una afección directa al caudal del manantial, incluso llegando a secarlo. Se les solicitará el volumen bombeado.	57
Figura 2.114. Pozo Uchea-Casa del Barquero. Pozo de uso agrícola. El pozo está situado justo encima del manantial. Se intentará medir el nivel piezométrico y tener un control del volumen bombeado.	57
Figura 2.115. Pozo Somogil. En este pozo solo se realizará un control piezométrico. Se sitúa a escasos 15 m del manantial de Somogil. Este pozo secó el manantial durante un periodo de tiempo.	58
Figura 2.116. Sondeo Contreras-Fuente de Hellín. Se trata de un sondeo situado a 750 m del nacimiento de la Fuente de Hellín. En él se medirá el nivel piezométrico del acuífero Tobarra-Tedera-Pinilla para ver posibles afecciones al caudal del manantial.	58
Figura 2.117. Piezómetro del Gorgotón. El piezómetro se usa como punto de referencia para saber la evolución piezométrica del manantial del Gorgotón, dada la cercanía y que el manantial no puede ser aforado directamente.	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Propuesta de manantiales para diagnosticar e incorporar a la red de control 10

Tabla 2.2. Propuesta de sondeos de control indirecto de afecciones a manantiales para diagnosticar e incorporar a la red de control 12

Tabla 2.3. Propuesta de alturas de escala en humedales para diagnosticar e incorporar a la red de control. 13

Tabla 2.4. Propuesta de sondeos de control de criptohumedales 13

1 INTRODUCCIÓN

La Demarcación Hidrográfica del Segura sufre un déficit estructural de recursos hídricos que se ha venido compensando parcialmente con un aprovechamiento intensivo de las aguas subterráneas, salvo en las cabeceras de los ríos Segura y Mundo, donde las extracciones mediante pozos son poco importantes y los acuíferos funcionan en régimen natural.

La explotación intensiva de las aguas subterráneas ha ocasionado una disminución de las aportaciones subterráneas a la red fluvial y a la regresión de muchos ecosistemas acuáticos relacionados.

La Confederación Hidrográfica del Segura mantiene una red de control de manantiales y humedales que tiene por objetivo preservar su estado y evitar su degradación. En el presente informe se realiza la propuesta de la red a controlar en el periodo 2020-2022, que está basada en los elementos que se han venido controlando desde 2005, cuando se iniciaron estos controles por la Oficina de Planificación Hidrológica. Los elementos que se consideran en la red son los siguientes:

- Manantiales en los que se mide el caudal, la conductividad, la temperatura de surgencia y la concentración de nitratos.
- Sondeos de control para el control indirecto de manantiales mediante mediciones piezométricas y de las extracciones de agua que puedan afectar a sus condiciones hidrológicas
- Niveles de altura de lámina de agua en humedales
- Medidas piezométricas en criptohumedales.

El presente estudio es dirigido por José María Bernabé Tomás, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, técnico nivel 28 adscrito a la Oficina de Planificación Hidrológica, que cuenta con la colaboración de INTECSA-INARSA en calidad de empresa consultora.

2 RED DE CONTROL Y DIAGNÓSTICO

El objetivo principal es identificar los principales manantiales y los acuíferos de los que surgen. Una vez completada esta asociación, se completa la red de manantiales a medir considerando todos los manantiales de cada acuífero. El controlar las descargas completas por manantiales de los acuíferos permite tener datos de su funcionamiento hidrogeológico que luego son tenidos en cuenta al estudiar los recursos hídricos. No todos los recursos de los acuíferos que vierten a la red fluvial se incorporan mediante manantiales. En las cabeceras de los ríos Segura y Mundo las principales aportaciones se realizan directamente a los cauces al existir una relación hidráulica río acuífero. En la cuenca media y baja los principales acuíferos con relación río-acuífero son El Molar, el Sinclinal de Calasparra, Vega Alta y Vegas Media y Baja del Segura. Por otra parte, los acuíferos costeros descargan directamente al mar.

La propuesta de red de manantiales es la siguiente (Tabla 2.1):

Tabla 2.1. Propuesta de manantiales para diagnosticar e incorporar a la red de control

TOPONIMIA	X UTM	Y UTM	MASUB	NOMBRE MASUB
Fuente Juan Cubierta	630.081	4.222.176	070.000	SIN DEFINIR
Fuente del Bizco	671.580	4.230.751	070.000	SIN DEFINIR
Salinas de Rambla Salada	664.802	4.221.350	070.000	SIN DEFINIR
Salinas de Sangonera	650.052	4.201.925	070.000	SIN DEFINIR
Salinas de la Ramona	620.759	4.230.292	070.000	SIN DEFINIR
Rambla del Tinajón	651.107	4.222.712	070.000	SIN DEFINIR
Casa Aguaza	636.196	4.296.968	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
La Peñuela 1	639.072	4.294.846	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
La Peñuela 2	639.179	4.294.712	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
Huerto Posete	591.243	4.266.502	070.003	ALCADOZO
Fuente La Parra	576.554	4.269.731	070.003	ALCADOZO
Mesones	591.014	4.266.611	070.003	ALCADOZO
Fuente de la Toba	580.624	4.268.125	070.003	ALCADOZO
Fuente de Isso	608.703	4.261.866	070.004	BOQUERÓN
Fuente de Hellín	612.661	4.264.862	070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
Fuente de Uchea	619.975	4.263.654	070.006	PINO
Las Tres Gotas	625.717	4.266.204	070.007	CONEJEROS-ALBATANA
Fuente de Albatana	625.468	4.272.197	070.007	CONEJEROS-ALBATANA
Fuente de Vicorto	585.890	4.255.058	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Cortijo de Jesús Venecia	580.377	4.255.110	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Casilla del Puerto	556.021	4.269.290	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Fuente Calar de la Osera	553.818	4.267.917	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Fuente Finca Cobatillas	601.066	4.255.139	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Fuente del Molino del Río Madera	559.352	4.270.468	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Fuente del Caño o de Lisa	559.210	4.270.291	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Fuente de Fuenfría o Juanfría	552.435	4.268.078	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Fuente del Azaraque	618.080	4.251.800	070.011	CUCHILLOS-CABRAS

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Tabla 2.1. Propuesta de manantiales para diagnosticar e incorporar a la red de control

TOPONIMIA	X UTM	Y UTM	MASUB	NOMBRE MASUB
Fuente Principal de Agra	613.769	4.257.707	070.011	CUCHILLOS-CABRAS
Fuente de la Pioja	614.034	4.257.238	070.011	CUCHILLOS-CABRAS
La Fuentecica	620.559	4.254.460	070.011	CUCHILLOS-CABRAS
Cueva de los Chorros	549.139	4.256.146	070.014	CALAR DEL MUNDO
Arroyo Bravo	558.686	4.251.604	070.014	CALAR DEL MUNDO
Arroyo de La Tejera (varias fuentes)	550.503	4.247.143	070.014	CALAR DEL MUNDO
Arroyo de Las Marinas (varias fuentes)	547.679	4.246.657	070.014	CALAR DEL MUNDO
Arroyo de La Sierra	549.091	4.247.333	070.014	CALAR DEL MUNDO
Arroyo San Agustín	554.365	4.259.206	070.014	CALAR DEL MUNDO
Arroyo del Molino	551.149	4.258.563	070.014	CALAR DEL MUNDO
Arroyo de La Celada	554.719	4.256.784	070.014	CALAR DEL MUNDO
Fuente Los Cuatro Caños	543.693	4.231.314	070.015	SEGURA-MADERA-TUS
Arroyo Collado Tornero	547.794	4.246.548	070.015	SEGURA-MADERA-TUS
Fuente Segura	526.336	4.215.990	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA
Fuente Casa de Arriba	545.589	4.230.299	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA
Molino de las Fuentes	561.938	4.220.793	070.019	TAIBILLA
Fuente del Berral	564.214	4.235.168	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de Tazona	594.739	4.240.068	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de Letur	578.989	4.245.893	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de Férez (o del Molino)	585.689	4.244.943	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Benízar	588.731	4.235.854	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Sabinar	574.095	4.228.992	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Las Pilicas	581.382	4.232.734	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de Vizcable	565.389	4.235.693	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Somogil	589.765	4.230.785	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de La Tenada	565.370	4.236.884	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de La Herrada	572.389	4.242.593	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de Ceniches	571.389	4.242.193	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de La Abejuela	583.389	4.246.493	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Los Cantos	578.025	4.230.800	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente Nueva	580.727	4.229.820	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Zaén de Arriba	579.393	4.231.227	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Las Víboras	581.136	4.232.852	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Pilicas de Abajo	581.356	4.232.829	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Salinas del Zacatín	576.667	4.227.533	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Fuente de Architana	606.149	4.238.678	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Manantial Gorgotón	626.289	4.233.262	070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA
Rambla de la Raja	650.562	4.242.502	070.025	ASCOY-SOPALMO
Baños de Fortuna	665.408	4.230.679	070.028	BAÑOS DE FORTUNA
Fuente de Arriba	662.519	4.242.590	070.028	BAÑOS DE FORTUNA
Fuente del Chícamo	674.989	4.236.872	070.029	QUIBAS

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Tabla 2.1. Propuesta de manantiales para diagnosticar e incorporar a la red de control

TOPONIMIA	X UTM	Y UTM	MASUB	NOMBRE MASUB
Fuente del Algarrobo	669.290	4.239.521	070.029	QUIBAS
Fuente de Los Frailes	598.056	4.219.777	070.032	CARAVACA
Fuente del Marqués	598.159	4.217.883	070.032	CARAVACA
Heredamiento de la Vega	603.689	4.217.093	070.032	CARAVACA
Fuente de Navares	592.539	4.209.917	070.032	CARAVACA
Ojos de Archivel	588.389	4.213.893	070.032	CARAVACA
Fuente de Archivel	587.334	4.214.793	070.032	CARAVACA
Fuente de Las Tosquillas	591.639	4.210.612	070.032	CARAVACA
Fuente Loma Ancha	586.989	4.215.793	070.032	CARAVACA
Fuente de Caneja	591.146	4.209.225	070.032	CARAVACA
Fuente de Pinilla	595.075	4.208.414	070.032	CARAVACA
Fuente de Mairena	597.959	4.218.113	070.032	CARAVACA
Fuente del Molino Guarina	589.389	4.212.592	070.032	CARAVACA
Fuente de Singla	592.489	4.208.592	070.032	CARAVACA
Fuente de La Tosquilla	591.885	4.210.675	070.032	CARAVACA
Fuente Cortijo de Moya	596.619	4.209.944	070.032	CARAVACA
Fuente de Ricote	642.152	4.223.415	070.034	ORO-RICOTE
La Junquera	572.967	4.197.833	070.038	ALTO QUÍPAR
Fuente de Coy	604.789	4.201.112	070.039	BULLAS
Fuente de Burete	607.129	4.210.892	070.039	BULLAS
Fuente de Yéchar	636.312	4.214.885	070.040	SIERRA ESPUÑA
Fuente los Baños de Mula	638.180	4.211.138	070.040	SIERRA ESPUÑA
Fuente Caputa	631.249	4.216.422	070.040	SIERRA ESPUÑA
Ojos del Luchena	592.937	4.182.788	070.043	VALDEINFIERNO
Fuente del Rollo	589.783	4.173.448	070.043	VALDEINFIERNO
Fuente La Mina	599.979	4.192.419	070.043	VALDEINFIERNO
Pago de la Vicaria	579.302	4.172.088	070.044	VELEZ BLANCO-MARIA
Heredamiento de Maimón	579.959	4.169.761	070.044	VELEZ BLANCO-MARIA
Fuente de La Novia	579.801	4.171.806	070.044	VELEZ BLANCO-MARIA
Caños de Caravaca	579.462	4.172.128	070.044	VELEZ BLANCO-MARIA
Fuente de Cagüit	579.946	4.169.757	070.044	VELEZ BLANCO-MARIA

Tabla 2.2. Propuesta de sondeos de control indirecto de afecciones a manantiales para diagnosticar e incorporar a la red de control

TOPONIMIA	X UTM	Y UTM	MASUB	NOMBRE MASUB
Sondeo Contreras-Fuente de Hellín	612.382	4.265.620	070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla
EL SISCAR	616.937	4.270.102	070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla
Albatana 3	626.747	4.270.008	070.007	Conejeros-Albatana
Somogil	589.763	4.230.832	070.020	Anticinal de Socovos
Gorrafina	585.165	4.219.636	070.032	Caravaca
Collado del Húmero	586.213	4.215.949	070.032	Caravaca

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Tabla 2.2. Propuesta de sondeos de control indirecto de afecciones a manantiales para diagnosticar e incorporar a la red de control

TOPONIMIA	X UTM	Y UTM	MASUB	NOMBRE MASUB
Albatana 2	626.747	4.270.008	070.007	Conejeros-Albatana
Piezómetro Gorgotón	625.931	4.233.537	070.022	Sinclinal de Calasparra
RAMBLA DEL BOQUERON	608.698	4.263.820	070.004	Boquerón
Pozo la Raja	617.551	4.270.828	070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla

Tabla 2.3. Propuesta de alturas de escala en humedales para diagnosticar e incorporar a la red de control.

TOPONIMIA	X UTM	Y UTM	MASUB	NOMBRE MASUB
Campotéjar Laguna 3	655.855	4.219.242	070.000	SIN DEFINIR
Salobrejo	632.754	4.308.463	070.001	Corral Rubio
Pétrola	624.827	4.299.608	070.001	Corral Rubio
Mojón Blanco	636.137	4.295.529	070.002	Sinclinal de la Higuera
Hoya Rasa	636.651	4.294.188	070.002	Sinclinal de la Higuera
Los Patos	611.895	4.260.542	070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla
Alboraj	617.298	4.271.435	070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla

Tabla 2.4. Propuesta de sondeos de control de criptohumedales

TOPONIMIA	X UTM	Y UTM	MASUB	NOMBRE MASUB
Laguna de Pétrola	628.369	4.302.862	070.001	Corral Rubio
Saladar de Cordovilla	621.736	4.267.025	070.006	Pino
Saladar de Agramón	621.365	4.257.045	070.011	Cuchillos Cabras
Saladar Derramadores de Fortuna	666.517	4.226.902	070.035	Cuaternalario de Fortuna
HT03002P Laguna del Hondo	695.208	4.231.920	070.036	Vega Media Baja del Segura
HT30057P La Alcanara	642.312	4.183.024	070.050	Bajo Guadalentín
HT30020P Carmolí	688.233	4.174.453	070.052	Campo de Cartagena

A continuación, se presenta una fotografía de cada punto de control acompañada en algunos casos de un comentario específico relacionada con la representatividad del punto o sus condiciones de medida.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

2.1 MASUB SINCLINAL DE LA HIGUERA (070.002)

Los puntos de control en la masa están relacionados con acuíferos que no están catalogados en el plan hidrológico; son estructuras que presentan una singularidad hidrológica, al persistir a pesar de la sobreexplotación a la que está sometida el acuífero Sinclinal de la Higuera. En ocasiones están relacionadas con una serie de lagunas con figuras de protección ambiental.



Figura 2.1. Fuente de Casa Aguaza (Acuífero Aptiense de La Higuera).



Figura 2.2. Fuente La Peñuela 1 y La Peñuela 2 (Acuífero Aptiense de La Higuera).

2.2 MASUB ALCADOZO (070.003)

A pesar de que el límite del acuífero se sitúa próximo al río Mundo, la descarga principal se efectúa mediante manantiales debido a la configuración geológica. Los manantiales atienden el abastecimiento urbano de Alcadozo y Ayna y los excedentes vierten al río.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.



Figura 2.3. Manantial De Huerto Posete. Abastecimiento a Liétor.

Para realizar un aforo correcto hay que avisar con tiempo para que cierren el bombeo para el depósito de abastecimiento.



Figura 2.4. Fuente La Parra.



Figura 2.5. Fuente de La Toba. (Abastecimiento de Ayna).



Figura 2.6. Fuente de Liétor (Mesones). Es el manantial que está en la plaza del pueblo.

2.3 MASUB BOQUERÓN (070.004)

Aunque la masa se encuentra en mal estado cuantitativo, el manantial principal mantiene un funcionamiento esporádico.



Figura 2.7. Fuente de Isso. Manantial afectado por los bombeos en los pozos del Boquerón.

2.4 MASUB TOBARRA-TEDERA-PINILLA (070.005)

El acuífero tenía varios manantiales de los que sólo persiste la fuente de Hellín, que se afora en dos puntos. El agua atiende regadíos tradicionales de Hellín y los excedentes vierten al río Mundo.



Figura 2.8. Fuente de Hellín. Hay que llamar a los regantes del manantial para acceder al recinto donde nace el manantial, que debe aforarse en 2 secciones.

2.5 MASUB PINO (070.006)

El manantial está relacionado con una estructura acuífera que está aislada de los actuales bombeos.



Figura 2.9. Fuente de Uchea. Fuente afectada directamente por un pozo.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

2.6 MASUB CONEJEROS-ALBATANA (070.007)

El acuífero se encuentra afectado por bombeos



Figura 2.10. Fuente de las Tres Gotas. Se sitúa en un sector no afectado por los bombeos de pozos.



Figura 2.11. Fuente de Albatana. Manantial afectado por los bombeos de la CR de Albatana en un pozo situado a 2000 metros del manantial. Se visitará para controlar su posible recuperación.

2.7 MASUB PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO (070.010)

Las principales descargas de los acuíferos de la masa pueden producirse directamente al río. Sin embargo, también hay acuíferos que no tienen relación río-acuífero, en los que se controlan los principales manantiales.



Figura 2.12. Fuente de Vicorto. Es el manantial principal que se controla en Pliegues Jurásicos. Se realizan 3 aforos para poder calcular todo su caudal.



Figura 2.13. Fuente Casilla del Puerto.



DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Figura 2.14. Fuente de Lisa. El aforo se realiza volumétricamente ya que han entubado el canal donde anteriormente se media.



Figura 2.15. Fuente Molino del Río Madera. Aforo volumétrico



Figura 2.16. Fuente Calar de La Osera o El Encebrijo.



Figura 2.17. Fuente de Juanfría o Fuenfría. El manantial se usa como abastecimiento al pueblo de Paterna de Madera

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

Manantial del Cortijo de Jesús Venecia y Finca Cobatillas. En este momento no se dispone de fotos

2.8 MASUB CUCHILLOS-CABRAS (070.011)

Aunque la masa se encuentra en mal estado cuantitativo, persisten algunos manantiales relacionados con estructuras acuíferos menores.



Figura 2.18. Fuente del Azaraque. Es un manantial levemente termal. Hay dificultades para realizar el aforo, pues nace en una finca privada y el propietario no da permiso de acceso.



Figura 2.19. Fuente Principal de Agra

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.



Figura 2.20. Fuente de La Pioja. Se mide en el canal de salida a unos 200 m del manantial. Hay que comprobar antes de realizar el aforo, que el agua no es derivada a la balsa de riego.



Figura 2.21. La Fuentecica

2.9 MASUB CALAR DEL MUNDO (070.014)

La masa tiene varios niveles acuíferos y en conjunto forman un sistema kárstico singular que da lugar al nacimiento del río Mundo. Los manantiales son difícilmente accesibles y no tienen secciones de aforo, lo que obliga a aflorar en los ríos y arroyos a los que dan origen.



Figura 2.22. Cueva de Los Chorros o Nacimiento de Río Mundo.



Figura 2.23. Arroyo del Molino.



Figura 2.24. Arroyo de San Agustín. Para llegar al punto de aforo se debe de cruzar el rio, por eso en épocas de crecidas hay que llevar atención.



Figura 2.25. Arroyo La Celada.



Figura 2.26. Arroyo Bravo.



Figura 2.27. Arroyo de La Sierra



Figura 2.28. Arroyo La Tejera



Figura 2.29. Arroyo Los Marines. Se debe bajar al cauce del río e ir andando por él hasta llegar al arroyo.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

2.10 MASUB SEGURA-MADERA-TUS (070.015)

La masa está formada por varios acuíferos tipo Calar, ninguno de los cuales puede ser aforado completamente por la inaccesibilidad de las surgencias.



Figura 2.30. Fuente de Los Cuatro Caños.



Figura 2.31. Arroyo Collado Tornero.



Figura 2.32. Fuente Casa de Arriba

2.11 MASUB FUENTE SEGURA-FUENSANTA (070.016)

Las descargas principales de los acuíferos se producen directamente al río Segura o sus afluentes. Sin embargo, hay un nacimiento singular que puede ser controlado y da origen al río. En sequías prolongadas se seca.



Figura 2.33. Fuente Segura (Nacimiento del Río Segura). Se prepara la sección de aforos en función del caudal de surgencia.

2.12 MASUB TAIBILLA (070.019)

Es un acuífero kárstico en régimen natural cuyas descargas pueden ser controladas y así contrastar las cifras de recarga disponibles y su variabilidad.



Figura 2.34. Fuente Molino de Las Fuentes. Se realizan 2 aforos diferentes. La sección de aforos que se construyó en 2008 ha sido destrozada por las crecidas de los últimos años.

2.13 MASUB ANTICLINAL DE SOCOVOS (070.020)

Los manantiales principales vierten al río Taibilla.



Figura 2.35. Fuente de Somogil. Vierte al río Alhárabe, si bien la mayor parte de sus caudales son aprovechados para riego. El aforo se realiza aguas abajo, donde el arroyo permite formar una sección adecuada. Si el arroyo de Hondares llevara agua se debe de restar su caudal.



Figura 2.36. Manantial de Tazona,



Figura 2.37. Fuente de Benízar.



Figura 2.38. Fuente de Férez. Actualmente seca o afectada por bombeos estacionales.



Figura 2.39. Fuente de La Abejuela.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.



Figura 2.40. Fuentes de Letur. Se trata de un grupo de manantiales que se miden en 3 aforos diferentes. 2 aforos en acequia y uno en el arroyo.



Figura 2.41. Manantial de La Herrada.



Figura 2.42. Fuente de Ceniches. Se mide en el propio nacimiento para poder aforar el 100 % del agua.



Figura 2.43. Fuente de Vizcable o de la Torre. Se afora en el arroyo y en una pequeña acequia.



Figura 2.44. Fuente del Berral. El aforo se realiza en el cauce que forma el manantial. Se trata de un manantial de difícil acceso.



Figura 2.45. Fuente de La Tenada.



Figura 2.46. Fuente del Sabinar o nacimiento del río Alhárabe.



Figura 2.47. Fuente de Los Cantos.



Figura 2.48. Fuente de Zaén de Arriba. La sección de aforos construida continua en perfecto estado.



Figura 2.49. Manantial de Fuente Nueva. Hay que bajar andando con todo el equipo de aforo hasta el barranco donde se encuentra el manantial.

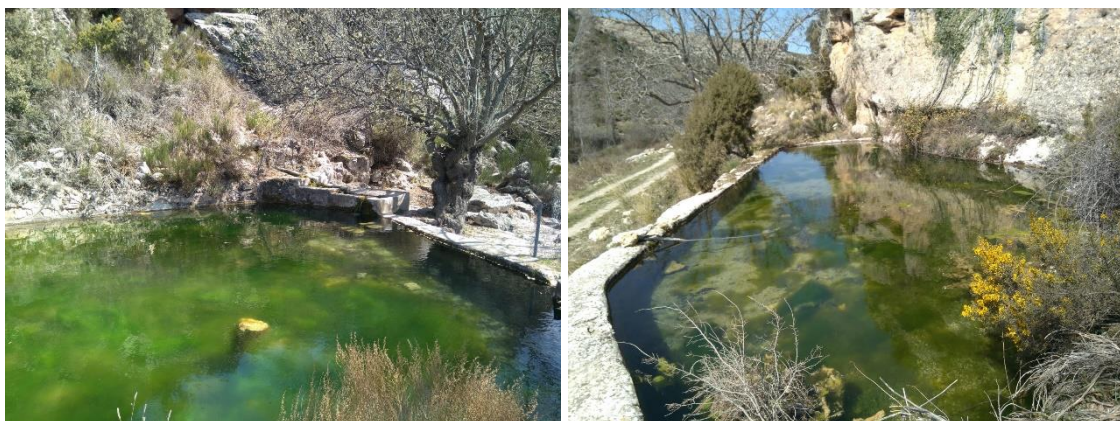


Figura 2.50. Fuente de Las Pilicas de Arriba y Las Pilicas de Abajo. Se realiza un aforo volumétrico.



Figura 2.51. Manantial de Las Víboras. Se realiza un aforo volumétrico.

Fuente de Architana. No se dispone de fotografía. Para acceder hay que ir acompañado por un funcionario de la CHS, pues los propietarios de la finca impiden el acceso.

2.14 MASUB SINCLINAL DE CALASPARRA (070.022)



Figura 2.52. Manantial del Gorgotón. Las condiciones del nacimiento no permiten realizar un aforo. Se realiza un control indirecto mediante la medida del nivel piezométrico del sondeo próximo Gorgotón.

2.15 MASUB ASCOY-SOPALMO (070.025)

El acuífero se encuentra sobreexplotado y sus manantiales se secaron hace unos 70 años.



Figura 2.53. Fuente Rambla de La Raja. Se trata de un pequeño manantial relacionado con las aguas subterráneas de la rambla y sin relación con el acuífero Ascoy-Sopalmo. Se realiza un aforo volumétrico. El acceso al manantial es difícil.

2.16 MASUB BAÑOS DE FORTUNA (070.028)

Es un manantial termal del que existen vestigios arqueológicos de su aprovechamiento en época romana. En la actualidad permite la existencia de un balneario. Los excedentes son aprovechados por la CR de Fortuna.



Figura 2.54. Manantial de Los Baños de Fortuna. Para acceder a las instalaciones es necesario avisar con antelación al Balneario de Leana.

Fuente de Arriba. Es un manantial complementario del anterior y que se aprovecha mediante el bombeo en un pequeño pozo. No se dispone de fotografía.

2.17 MASUB QUIBAS (070.029)

La masa está formada por varios acuíferos, uno de los cuales se encuentra protegido de los bombeos. El manantial del Chícamo sustenta una figura de protección ambiental.



Figura 2.55. Fuente del Chícamo. La sección de aforos que se construyó en 2008 ha sido destruida por las crecidas producidas por las lluvias torrenciales de los últimos años.



Figura 2.56. Fuente del Algarrobo. Aforo volumétrico.

2.18 MASUB CARAVACA (070.032)

En la MASUB Caravaca se localizan manantiales activos con extracciones por bombeos en pozos. Se ha conseguido mantener los niveles de extracciones en unos niveles compatibles con la preservación de la mayor parte de los manantiales.



Figura 2.57. Fuentes del Marqués. Para realizar el aforo hay que tener en cuenta dos cosas. 1. Si el molino está funcionando, ya que afecta en la velocidad del agua, y 2. Si se deriva agua para riego antes del punto de aforo.



Figura 2.58. Fuente de Mairena. Se debe de avisar con antelación para que abran el acceso a la galería.

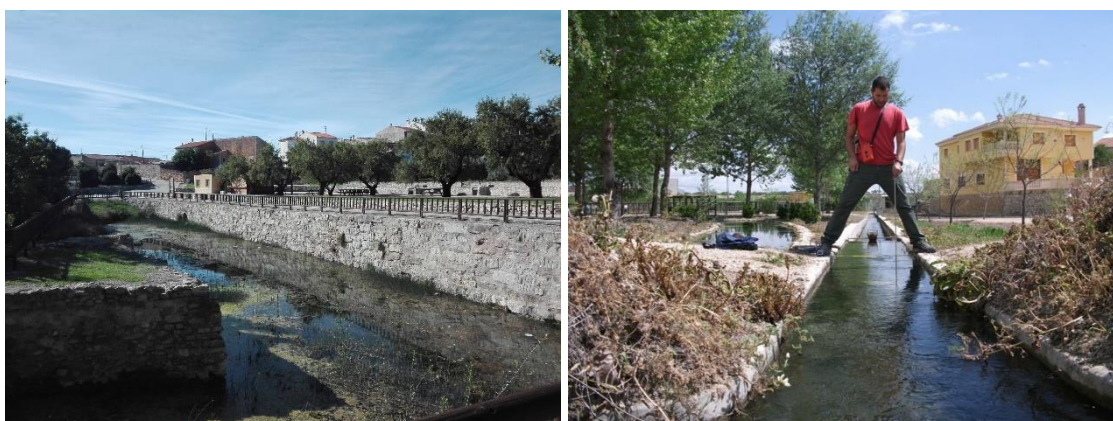


Figura 2.59. Manantial de La Muralla o Fuente de Archivel. Realizar el aforo antes de la derivación para la segunda balsa.



Figura 2.60. Manantial Ojos de Archivel.



Figura 2.61. Fuente de Las Tosquillas.



Figura 2.62. Manantial de La Tosquilla. Se debe contactar con la comunidad de regantes para que dejen abierta la puerta de acceso.



Figura 2.63. Fuente Molino Guarina. La sección de aforos instalada necesita reparación.



Figura 2.64. Fuente de Navares. Se debe limpiar bien la sección de piedras.

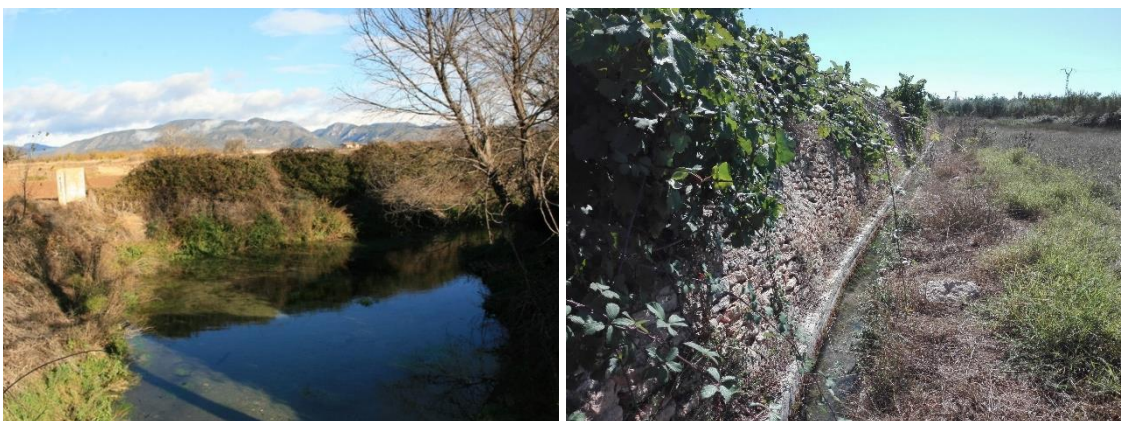


Figura 2.65. Fuente de Singla. Se debe revisar la sección de aforos antes de realizar la medida.



Figura 2.66. Manantial de Loma Ancha. Sus aguas son captadas en el nacimiento por la Mancomunidad de Canales del Taibilla.



Figura 2.67. Manantial Heredamiento de La Vega. Se debe de limpiar la sección de aforos antes de realizar la medida.



Figura 2.68. Fuente La Pinilla. Aforo volumétrico.



Figura 2.69. Fuente Cortijo de Moya. Han tapado el antiguo punto de aforo. Se debe de buscar una nueva zona de medida.



Figura 2.70. Fuente de Los Frailes. El manantial lo gestiona la empresa de aguas potables del ayuntamiento de Caravaca.



Figura 2.71. Fuente de Caneja. El manantial se encuentra seco. Se volverá a visitar para comprobar el estado actual.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.

2.19 MASUB ORO-RICOTE (070.034)



Figura 2.72. Fuente de Ricote. Se debe de llamar a los propietarios para saber el día que derivan el agua por la acequia donde está la sección de aforos.

2.20 MASUB ALTO QUÍPAR (070.038)



Figura 2.73. Fuente de La Junquera o Fuentes del Quípar. Comprobar que no se está bombeando agua del manantial.

2.21 MASUB BULLAS (070.039)

El manantial principal es el nacimiento del río Mula, que en durante un periodo muy prolongado de tiempo ha permanecido seco. La disminución de las extracciones en su entorno próximo ha permitido una recuperación parcial e intermitente, que será controlada durante los trabajos de seguimiento.



Figura 2.74. Fuente de Coy. Hay que avisar con algunos días de antelación a los técnicos de aguas de Lorca para que puedan abrir el acceso al manantial. El manantial se usa para abastecimiento de la pedanía de Coy.

Fuente de Burete. Durante los últimos años se encuentra seca, pero se visitará regularmente por si vuelve a surgir.

2.22 MASUB SIERRA ESPUÑA (070.040)

Los nacimientos del acuífero tienen un componente termal.



Figura 2.75. Manantial termal de Los Baños de Mula. Las extracciones en el acuífero lo han mermado significativamente.



Figura 2.76. Fuente de Yéchar. El agua se aprovecha directamente para riego, por lo que debe aforarse cuando no hay derivación para este uso.



Figura 2.77. Fuente Caputa. La sección de aforos construida en 2008 se ha roto por las avenidas, así que hay que realizar una buena sección de aforos cada vez que se va a realizar la medida.

2.23 MASUB PERICAY-LUCHNA (070.043)

El nacimiento del río Luchena da lugar a una zona húmeda co protección ambiental.

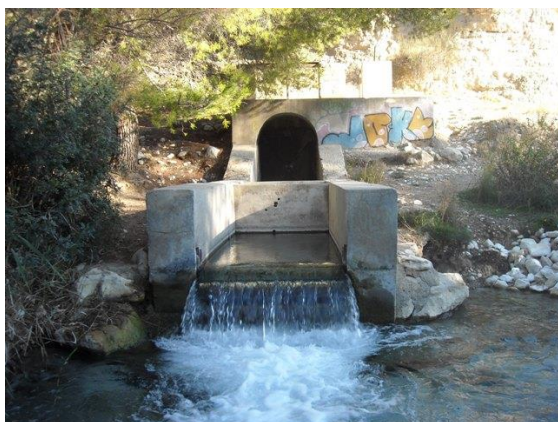


Figura 2.78. Manantial de Los Ojos de Luchena. Aforar a la salida de la galería.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.



Figura 2.79. Fuente de La Mina. Recientemente los regantes han entubado el agua en su nacimiento y no se puede aforar en la acequia. Se contactará con los usuarios para tratar de realizar las mediciones en otra sección.

Fuente del Rollo. En la actualidad no se dispone de foto del manantial.

2.24 MASUB VELEZ BLANCO-MARIA



Figura 2.80. Fuente de Maimón o del Molino. Se debe contactar con el técnico del ayuntamiento de Vélez Rubio para tener acceso al manantial.



Figura 2.81. Fuente del Cagüit. El manantial nace a escasos metros de la Fuente del Molino.



Figura 2.82. Fuente Caños de Caravaca. Aforo volumétrico en cada uno de los caños.



Figura 2.83. Fuente Pago de La Vicaría. Se realiza un aforo más en el barranco de las fuentes, donde se juntan las aguas del manantial Pago de La Vicaría y Caños de Caravaca. Al resultado se le resta uno de los caudales para saber el otro.



Figura 2.84. Fuente Caños de La Novia. Aforo volumétrico en cada caño.

2.25 MANANTIALES EN ACUÍFEROS DE INTERES LOCAL Y MANANTIALES SALINOS



Figura 2.85. Fuente del Bizco. Fuente de 5 caños en la que se realiza un aforo volumétrico en cada uno de ellos. El manantial termal se sitúa en la plaza del Ayuntamiento de Abanilla.



Figura 2.86. Fuente de Juancubierta. Aforo volumétrico.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.



Figura 2.87. Rambla del Tinajón. Se realiza el aforo en la sección que existe donde está el punto SAIH. El origen del nacimiento no está determinado.



Figura 2.88. Salinas del Zacatín. Hay que pedir permiso de acceso en una casa rural próxima, ya que el manantial se encuentra en propiedad privada.



Figura 2.89. Salinas de La Ramona. Se accede andando cauce arriba hasta llegar a un pequeño manantial.



Figura 2.90. Salinas de Sangonera. Aforo volumétrico.



Figura 2.91. Rambla salada.

2.26 MEDIDAS DE ESCALA EN LAGUNAS O HUMEDALES



Figura 2.92. Laguna de Pétrola.



Figura 2.93. Laguna del Salobrejo.



Figura 2.94. Laguna del Mojón Blanco.



Figura 2.95. Laguna de Hoya Rasa.



Figura 2.96. Laguna de Los Patos.



Figura 2.97. Laguna de Alboraj.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.



Figura 2.98. Lagunas de Campotejar.

2.27 SONDEOS DE CONTROL DE CRIPTOHUMEDALES



Figura 2.99. Saladar de Cordovilla.



Figura 2.100. Saladar de Agramón.



Figura 2.101. Piezómetro Laguna de Pétrola.



Figura 2.102. Saladar del Carmolí.



Figura 2.103. Saladar Derramadores de Fortuna.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.



Figura 2.104. Saladar Margen izquierda del río Guadalentín o Alcanara.



Figura 2.105. Piezómetro Laguna del Hondo

2.28 SONDEOS DE CONTROL INDIRECTO DE AFECCIONES A MANANTIALES



Figura 2.106. Pozo Húmero. Se usa para abastecimiento de Archivel y se encuentra a 1000 m del manantial de Loma Ancha y 2000 m del manantial La Muralla de Archivel. En este pozo se puede solicitar datos de explotación.



Figura 2.107. Pozo Torres. Pozo de abastecimiento a las pedanías de Singla y Caneja. Se solicitará el volumen mensual bombeado.



Figura 2.108. Pozo Finca Gorrafiná. Se trata de un pozo situado al norte del acuífero Revolucionadores con un uso agrícola. Se solicitará datos de explotación.

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE LA RED DE CONTROL.



Figura 2.109. Pozos del Boquerón. Se trata de un pozo situado a 1900 m de la Fuente de Isso. El manantial en los periodos de escaso bombeo vuelve a manar. En el pozo se puede tomar el nivel piezométrico y solicitar las extracciones mensuales.



Figura 2.110. Pozo Albatana 2. El pozo de la Comunidad de regantes de Albatana, está situado a 2.500 m del manantial. Se realizará un control piezométrico y de las extracciones.



Figura 2.111. Pozo SAT La Raja. Pozo de uso agrícola, situado justo donde se encontraba el nacimiento de la Fuente de La Raja. El pozo permitirá tener un nivel piezométrico de la zona oriental del acuífero.



Figura 2.112. Casas del Siscar. Pozo de uso agrícola, situado a 600 metros del manantial seco del Siscar y 1.200 m de la Laguna de Alboraj.



Figura 2.113. Pozo C.R. Férez. Se trata de un pozo situado a escasos 200 m del nacimiento de la Fuente de Férez, con una afección directa al caudal del manantial, incluso llegando a secarlo. Se les solicitará el volumen bombeado.

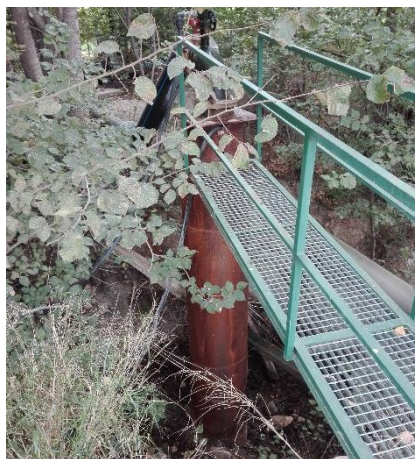


Figura 2.114. Pozo Uchea-Casa del Barquero. Pozo de uso agrícola. El pozo está situado justo encima del manantial. Se intentará medir el nivel piezométrico y tener un control del volumen bombeado.



Figura 2.115. Pozo Somogil. En este pozo solo se realizará un control piezométrico. Se sitúa a escasos 15 m del manantial de Somogil. Este pozo secó el manantial durante un periodo de tiempo.



Figura 2.116. Sondeo Contreras-Fuente de Hellín. Se trata de un sondeo situado a 750 m del nacimiento de la Fuente de Hellín. En él se medirá el nivel piezométrico del acuífero Tobarra-Tedera-Pinilla para ver posibles afecciones al caudal del manantial.



Figura 2.117. Piezómetro del Gorgotón. El piezómetro se usa como punto de referencia para saber la evolución piezométrica del manantial del Gorgotón, dada la cercanía y que el manantial no puede ser aforado directamente.