ANEXO 3

CARACTERIZACIÓN DEL RÍO ALHARABE AGUAS ABAJO DE LA PRESA DE LA RISCA

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN 4
2. MASAS DE AGUA SUPERFICIAL Y MANANTIALES CONTROLADOS 4
3. APROVECHAMIENTOS EN LA BASE DE DATOS DEL PROGRAMA ALBERCA 6
4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LOS CAUDALES CIRCULANTES EN EL CAUCE 7
5. RESUMEN Y CONCLUSIONES 10

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1. Masas de agua superficial (MAS) en el río Alharabe 4
Cuadro 2.2. Manantiales de la red de control relacionados con el río Alharabe. 4
Cuadro 2.3. Descargas anuales de los manantiales de la red de control relacionados con el río Alharabe. 5
Cuadro 2.4. Caudales extremos anuales de los manantiales de la red de control relacionados con el río Alharabe. 5
Cuadro 2.5. Aportaciones subterráneas en régimen natural relacionadas con el río Alharabe (MAS ES0701011801). 5
Cuadro 3.1. Inscripción en el entorno del cauce del río Alharabe 6

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5.1. Manantiales controlados y situación de las fotos en el río Alhárabe aguas debajo de la presa de La Risca 11

ÍNDICE DE PLANOS

1.- APROVECHAMIENTOS EN EL RÍO ALHARABE AGUAS DEBAJO DE LA PRESA DE LA RISCA

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe se analizan los caudales circulantes en el río Alharabe aguas abajo de la presa de la Risca en relación con los manantiales controlados y los aprovechamientos de aguas superficiales catalogados en la base de datos del programa Alberca.

2. MASAS DE AGUA SUPERFICIAL Y MANANTIALES CONTROLADOS

En el río Alharabe se diferencian 4 masas de agua superficial (MAS):

Cuadro 2.1. Masas de agua superficial (MAS) en el río Alharabe.

Código MAS	Nombre	Categoría	Longitud (m)
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	Río natural	21.565
ES0701011802	Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta	Río natural	18.594
ES0701011803	Moratalla en embalse	Río natural	5.378
ES0701011804	Alhárabe a su llegada a Moratalla	Río natural	4.801
Suma			**50.338**

Los manantiales controlados pertenecen a los acuíferos Anticlinal de Socovos y Capilla, en la MASub 070.020 Anticlinal de Socovos. Están relacionados con la MAS de cabecera del río ES0701011801 (Río Alhárabe hasta camping La Puerta).

La descarga anual media del periodo de control es de 1,5 hm3/a, con una variabilidad espacial muy elevada, pues la desviación estándar es de 300 m^3/a. (Cuadro 2.3). Los caudales anuales aforados oscilan entre 25 y 121 l/s (Cuadro 2.4). En este tramo, las aportaciones de los acuíferos en régimen natural obtenidas por la Empresa Nacional Adaro para CHJ (1994) son 9,7 hm^3/a.

Cuadro 2.2. Manantiales de la red de control relacionados con el río Alharabe.

Código MAS	MAS	Código Manantial	Toponimia	Acuífero	MASUB
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	243550002	Fuente del Sabinar	Capilla	Anticlinal de Socovos
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	243550022	Los Cantos	Capilla	Anticlinal de Socovos
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	243560001	Zaén de Arriba	Capilla	Anticlinal de Socovos
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	243560024	Fuente Nueva	Capilla	Anticlinal de Socovos
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	243570004	Fuente de Somogil	Anticlinal de Socovos	Anticlinal de Socovos

Cuadro 2.3. Descargas anuales de los manantiales de la red de control relacionados con el río Alharabe.

Código MAS	Código Manantial	Toponimia	Acuífero	Volúmenes (m^3/a)				
				2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	Media
ES0701011801	243550002	Fuente del Sabinar	Capilla	134.003	74.795	47.634	123.758	95.048
ES0701011801	243550022	Los Cantos	Capilla	301.923	150.437	94.504	278.696	206.390
ES0701011801	243560001	Zaén de Arriba	Capilla	287.143	101.157	60.489	203.434	163.056
ES0701011801	243560024	Fuente Nueva	Capilla	336.783	344.011	95.751	681.081	364.407
ES0701011801	243570004	Fuente de Somogil	Anticlinal de Socovos	721.625	1.072.002	994.329	1.076.005	965.990
Suma				**1.781.477**	**1.742.401**	**1.292.706**	**2.362.974**	**1.794.890**

Cuadro 2.4. Caudales extremos anuales de los manantiales de la red de control relacionados con el río Alharabe.

Código MAS	Código Manantial	Acuífero	Caudales extremos (l/s)									
			2009/10		2010/11		2011/12		2012/13		Media	
			Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
ES0701011801	243550002	Capilla	3,4	6,3	1,5	2,9	1,2	1,8	1,52	5,9	1,90	4,22
ES0701011801	243550022	Capilla	4,1	16,8	3,0	5,9	2,6	3,7	5,76	11,92	3,86	9,58
ES0701011801	243560001	Capilla	2,9	23,3	2,0	4,2	1,6	2,8	2,11	11,37	2,15	10,42
ES0701011801	243560024	Capilla	0,7	47,9	0,6	16,8	2,3	3,2	5,63	46,03	2,30	28,49
ES0701011801	243570004	Anticlinal de Socovos	19,0	26,8	25,2	42,4	27,3	37,3	26,88	43,64	24,59	37,53
Suma			**30,0**	**121,2**	**32,2**	**72,2**	**35,1**	**48,8**	**41,9**	**118,86**	**34,80**	**90,26**

Cuadro 2.5. Aportaciones subterráneas en régimen natural relacionadas con el río Alhárabe (MAS ES0701011801).

MASUB	Acuífero	Tipo	Aportación mínima (hm^3/año)	Aportación máxima (hm^3/año)	Promedio aportación (hm^3/año)
Anticlinal de Socovos	Anticlinal de Socovos	Tramo	4	6	5
Anticlinal de Socovos	Capilla	Punto	0,4	0,6	0,5
Anticlinal de Socovos	Capilla	Tramo	1	2,2	1,6
Anticlinal de Socovos	Molata	Tramo	0,5	1,5	1
Caravaca	Álamos	Tramo	0,6	0,8	0,7
Caravaca	Noguera	Punto	0,2	0,6	0,4
Caravaca	Torre	Tramo	0,3	0,7	0,5
Suma			**7**	**12,4**	**9,7**

3. APROVECHAMIENTOS EN LA BASE DE DATOS DEL PROGRAMA ALBERCA

Las inscripciones de tomas situadas en una ventana de 1 km en torno al eje del río ascienden a 6 hm^3/a, de los que 4,36 hm^3/a son tomas de aguas superficiales.

Cuadro 3.1. Inscripción en el entorno del cauce del río Alhárabe

MAS	Procedencia	Inscripción (m3/a)
ES0701011801	Subterráneas	113.579
ES0701011801	Superficiales	3.544.625
ES0701011802	Subterráneas	452.112
ES0701011802	Superficiales	365.058
ES0701011803	Subterráneas	735
ES0701011803	Superficiales	0
ES0701011804	Subterráneas	1.094.912
ES0701011804	Superficiales	455.000
Subtotal subterráneas		1.661.338
Subtotal superficiales		4.364.683
Suma		**6.026.021**

4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LOS CAUDALES CIRCULANTES EN EL CAUCE

Durante la red de control 2012-2013 se ha realizado un recorrido de detalle en el cauce del río Alhárabe desde la presa de la Risca hasta aguas abajo del camping La Puerta en el término municipal de Moratalla. Con esta inspección se pretende observar si en el tramo descrito, el río tiene un régimen de caudales continuos, o si por el contrario, el cauce del río queda seco en algún tramo. El periodo en el que se realizó la primera visita coincidió con una época muy húmeda y no fue representativo de las condiciones normales de funcionamiento del cauce. En la campaña de noviembre, como en la anterior, si se realiza un control del tramo de río representativo en aguas bajas, por ello como se observa en las imágenes el río queda seco pasado el azud situado en el camping La Puerta. No obstante, a unos cientos de metros aguas abajo del camping, en el río Alhárabe, de nuevo empieza manar un ligero caudal.

Foto 1. Embalse de la Risca

Foto 2. Río Alhárabe aguas abajo de la presa de la Risca

Foto 3. Río Alhárabe antes de la confluencia del arroyo de Hondares

Foto 4. Fuente de Somogil y arroyo Hondares (sep. 2013)

Foto 5. Río Alhárabe aguas arriba del camping La Puerta

Foto 6. Río Alhárabe a su paso por el camping

Foto 8. Detalle del río seco aguas abajo del azud

Foto 9. Detalle de la acequia a la salida del azud

Foto 10. Detalle del azud La Puerta

Foto 11. Piezómetro surgente en la zona de las pozas

Foto 12.Cauce con agua aguas abajo del azud

Foto 13. Río Alhárabe antes de confluencia con Benamor

Foto 4.1. Fotografías de los caudales circulantes por el Río Alhárabe entre la presa de la Risca y la confluencia con el Río Benamor (noviembre 2013).

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

1.- Se ha realizado una inspección del cauce del Río Alharabe entre la presa de la Risca y su confluencia con el río Segura, aguas debajo de la presa de Moratalla. La visita se ha realizado en todas las campañas de manantiales y humedales a lo largo de 2013. Coincidiendo con periodos de caudales de avenida excepcionalmente altos así como en periodo de estiaje.

2. En el río hay definidas 4 masas de agua superficial (MAS): ES0701011801 (Río Alhárabe hasta camping La Puerta), ES0701011802 (Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta), ES0701011803 (Moratalla en embalse) y ES0701011804 (Río Benamor o río Alhárabe a su llegada a Moratalla).

3.- En el tramo, las aportaciones calculadas por la Empresa Nacional Adaro para CHJ (1994) son de 9,7 hm^3/a, procedentes de los acuíferos Anticlinal de Socovos, Capilla, Molata, Álamos, Noguera y Torre, en las MASub Anticlinal de Socovos y Caravaca. Las aportaciones medias de la red de control de manantiales (2008/09 a 2011/12) fueron de 1,5 hm^3/a. Los caudales en el tramo de los manantiales controlados oscilan entre 25 l/s en la recesión más severa del periodo y 121 l/s en el momento de máximas descargas aforadas.

4.- Las inscripciones de aguas superficiales en el río ascienden a 4,36 hm^3/a. de las que 3,91 se sitúan aguas arriba del embalse de Moratalla.

5.- Para la distribución de aportaciones subterráneas caracterizada y con el actual régimen de inscripciones, el río se encuentra en riesgo de quedarse seco durante los periodos anuales de estiaje.

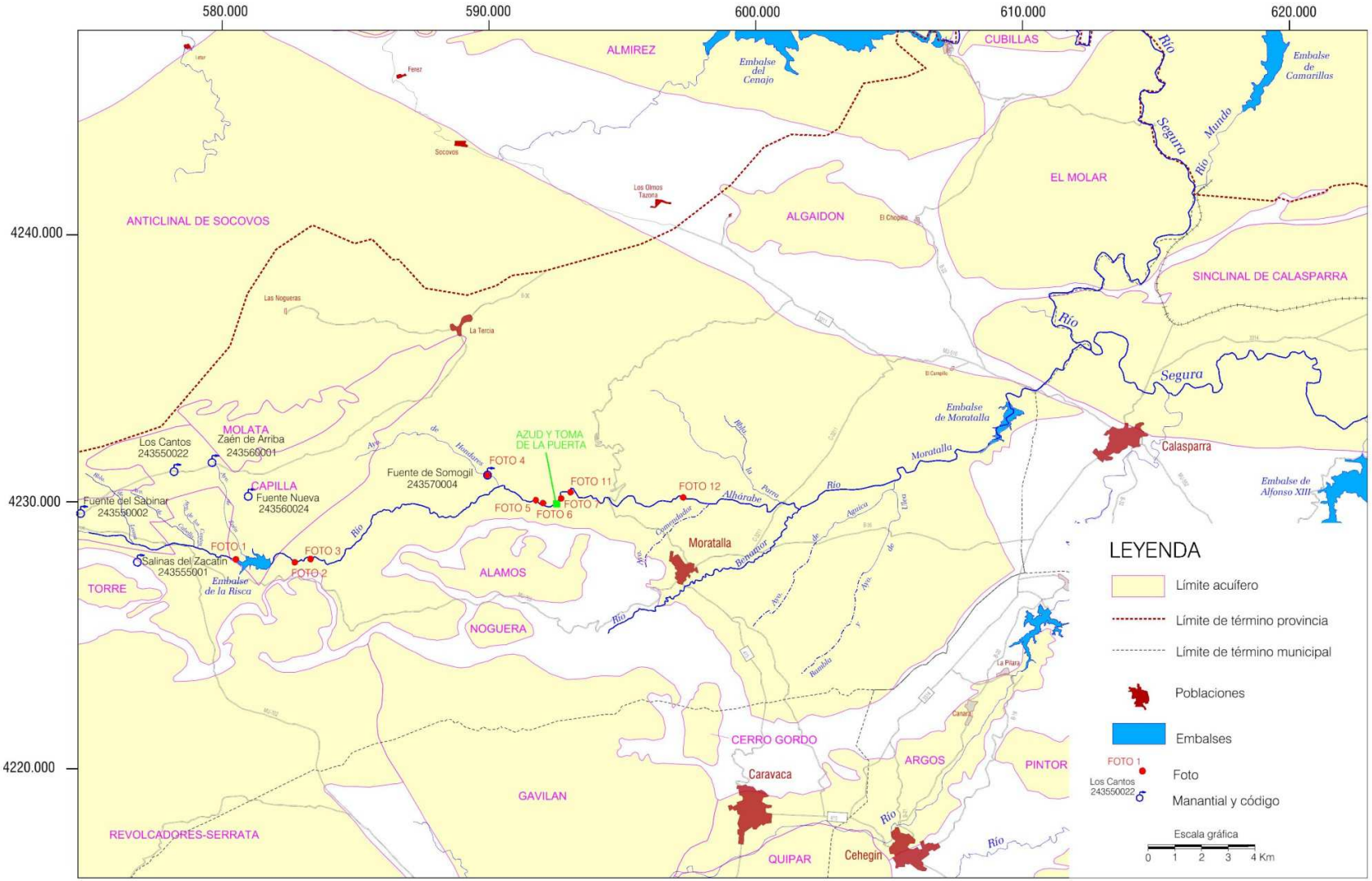

Figura 5.1. Manantiales controlados y situación de las fotos en el río Alhárabe aguas debajo de la presa de La Risca