



**MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO
DEMOGRÁFICO**

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Dirección General del Agua

**PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN
HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL SEGURA
(REVISIÓN PARA EL TERCER CICLO: 2022-2027)**

Anexo I del Anejo 5.

**Análisis preliminar para el control de
caudales ecológicos en la Demarcación
Hidrográfica del Segura**

Junio de 2021



MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA

COMISARÍA DE
AGUAS

ANÁLISIS PRELIMINAR PARA EL

CONTROL DE CAUDALES ECOLÓGICOS

EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

PHDHS 2015-2021

Servicio de Hidrología

FEBRERO 2017

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	5
3. CONCLUSIONES	6
4. RELACIÓN DE MASAS DE AGUA	8
FICHAS-LEYENDA	15
ES0701010101-Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas	17
ES0701010103-Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta	19
ES0701010104-Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta	21
ES0701010106-Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla	22
ES0701010107-Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo	23
ES0701010109-Río Segura desde Cenajo hasta central hidroeléctrica de Cañaverosa	24
ES0701010110-Río Segura desde la central hidroeléctrica de Cañaverosa a Quípar	26
ES0701010111-Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	27
ES0701010113-Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	28
ES0701010114-Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	29
ES0701010201-Río Caramel	30
ES0701010203-Río Luchena hasta embalse de Puentes	31
ES0701010205-Río Guadalentín antes de Lorca desde embalse de Puentes	32
ES0701010206-Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua	33
ES0701010207-Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral	34
ES0702050208-Río Guadalentín en embalse del Romeral	35
ES0701010209-Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón	36
ES0701010301-Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra	37
ES0701010302-Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave	38
ES0701010304-Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas	39
ES0701010306-Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura	40
ES0701010401-Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura	41
ES0701010501-Arroyo Benizar	43
ES0701010601-Arroyo de la Espinea	44
ES0701010701-Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus	45
ES0701010702-Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta	46
ES0701010801-Arroyo Collados	47
ES0701010901-Arroyo Morote	48
ES0701011001-Arroyo de Elche	49
ES0701011101-Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla	50
ES0701011103-Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías (hasta azud toma MCT)	51
ES0701011103-Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta Arroyo de Las Herrerías (Tramo azud de toma – Arroyo de Las Herrerías)	52
ES0701011104-Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	53
ES0701011201-Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla	54
ES0701011301-Rambla de Letur	55
ES0701011401-Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo	56
ES0701011501-Rambla Honda	57
ES0701011701-Rambla de Mullidar	58
ES0701011702-Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa	59
ES0701011801-Río Alhárabe hasta camping La Puerta	60
ES0701011802-Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta	61
ES0701011803-Moratalla en embalse	62
ES0701011804-Río Moratalla aguas abajo del embalse	63
ES0701011901-Río Argos antes del embalse	64
ES0701011903-Río Argos después del embalse	65
ES0701012001-Rambla Tarragoya y Barranco Junquera	66
ES0701012002-Río Quípar antes del embalse	67
ES0701012004-Río Quípar después del embalse	68
ES0701012101-Rambla del Judío antes del embalse	69
ES0701012102-Rambla del Judío en embalse	70
ES0701012103-Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura	71
ES0701012201-Rambla del Moro antes de embalse	72
ES0701012202-Rambla del Moro en embalse	73
ES0701012203-Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura	74

ES0701012301-Río Mula hasta el embalse de La Cierva	75
ES0701012303-Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego	76
ES0701012304-Río Mula desde el río Pliego hasta embalse de Los Rodeos	77
ES0702052305-Río Mula en embalse de Los Rodeos	78
ES0701012306-Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas	79
ES0701012307-Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con Segura	80
ES0701012401-Río Pliego	81
ES0701012501-Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera	82
ES0701012601-Río Chícamo aguas arriba del partidor. Tramo Reserva Natural Fluvial.	83
ES0701012601-Río Chícamo aguas arriba del partidor. Tramo no Reserva.	84
ES0701012602-Río Chícamo aguas abajo del partidor	85
ES0701012701-Río Turrilla hasta confluencia con Luchena	86
ES0701012801-Rambla del Albujón	87
ES0701012901-Rambla de Chirivel	88
ES0701012902-Río Corneros	89
ES0701013001-Rambla del Algarrobo	90
ES0701013101-Arroyo Chopillo	91
ES0701013201-Río en embalse de Bayco	92
ES0701013202-Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra	93
ES0702080115-Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	94
ES0702080116-Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Reguerón-Beniel)	95
ES0702080116-Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Beniel-San Antonio)	96
ES0702080116-Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (San Antonio-Desembocadura)	97
ES0702080210-Reguerón	98
ES0702081601-Rambla de Talave	99
ES0702081703-Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo	100
ES0702082503-Rambla Salada	101

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura fue aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero. En él se establecen los regímenes de caudales ecológicos y otras demandas ambientales para todas las masas de agua superficial clasificadas en las categorías de río. El régimen de caudales ambientales queda determinado por unos caudales mínimos tanto en situación ordinaria como en sequías prolongadas, así como por unos caudales máximos aguas abajo de presas de regulación, definidos por trimestres.

En el artículo 11 del Anexo X del Real Decreto 1/2016, en referencia al control y seguimiento del régimen de caudales ecológicos, se establece que la Confederación Hidrográfica del Segura controlará este régimen en estaciones de aforo pertenecientes a la Red Oficial de Estaciones de Aforo (ROEA) y a la Red del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH). Adicionalmente, se podrá valorar el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos en campañas de aforo específicas o mediante otros procedimientos, utilizándose los emplazamientos naturales o las infraestructuras existentes.

Por su parte, los titulares de aprovechamientos que incorporen una presa de embalse están obligados a instalar y mantener los sistemas de medición que garanticen la información precisa sobre el mantenimiento de los caudales ecológicos. Los titulares de aprovechamientos que no incluyan sistemas de regulación quedan obligados, a requerimiento de la Confederación Hidrográfica, a instalar y mantener sistemas de medición que garanticen la información precisa sobre el mantenimiento de los caudales ecológicos en sus puntos de captación.

En cualquier caso, el citado artículo 11 señala que se establecerán medidas semanales y mensuales en cada estación de control, y que en las masas de agua se dispondrá de estaciones de aforo, válidas para realizar el seguimiento del régimen de caudales ecológicos.

2. OBJETIVOS

El presente análisis preliminar para el control de caudales ecológicos en la Demarcación Hidrográfica del Segura pretende estudiar la idoneidad y suficiencia de las estaciones de aforo actualmente existentes para el cumplimiento de lo establecido por el vigente Plan Hidrológico de esta Demarcación. Para ello se han tenido en cuenta los siguientes aspectos.

Régimen de caudales ecológicos

Los componentes del régimen de caudales ambientales (mínimo, máximo y distribución temporal) quedan recogidos por cualquier sistema de medición continua que pueda instalarse en una estación de aforo fija. Sin embargo, mediante aforos directos o lecturas in situ en escalas localizadas en secciones fijas, la representatividad de las mediciones dependerá del número de estas últimas, y por tanto de la disponibilidad de medios humanos suficientes. Por ello, a los efectos de determinar la necesidad de establecer un punto de control en una masa de agua determinada, lo que se ha tenido en cuenta es su caudal mínimo, ya que si este es 0 en todas las épocas del

año, se ha considerado que para esa masa de agua no es necesario llevar a cabo su control, y por lo tanto no es necesario establecer ningún punto de control.

Estructura de las masas de agua

Para cada masa de agua se ha tenido en cuenta su longitud y el número de cauces que la forman, ya que hay masas de agua muy largas o compuestas por varios cauces para las que se ha entendido que el control en un único punto podría no garantizar el régimen de caudales establecido. Por otro lado, para masas de agua muy cortas y en determinadas circunstancias, podría controlarse su régimen de caudales con puntos de control situados en las masas de agua adyacentes, tanto aguas arriba como aguas abajo, con el subsiguiente ahorro de medios.

Aprovechamientos y captaciones

El Plan Hidrológico establece caudales mínimos para masas de agua cuyo régimen de caudales está poco o nada alterado por aprovechamientos, al no constar ninguno, o bien existiendo, son de poca importancia. En función de ello, se ha considerado que no es necesario establecer ningún punto de control en ellas, o en su caso, se les ha dado menor prioridad que a otras.

La información que se ha tenido en cuenta son las capas de información geográfica disponibles en la Comisaría de Aguas, tanto de aprovechamientos como de captaciones, y con ellas se ha pretendido tener en cuenta la consideración del Plan Hidrológico de que cualquier captación de aguas situada a menos de 100m del cauce del río cuyo nivel y calidad del agua resulte sensiblemente coincidente con la de la captación, afecta significativamente al caudal ecológico circulante por el cauce. Sin embargo, la información contenida en las citadas capas de información geográfica no está totalmente validada y además no hace referencia a l nivel ni a la calidad de las aguas de las captaciones, por lo que solamente se ha podido tener en cuenta el criterio de distancia (100 m). En cualquier caso, hay que asumir que las limitaciones de información disponible citada sólo permiten hacer una aproximación a las posibles afecciones de aprovechamientos y captaciones en cada masa de agua.

También se han tenido en cuenta específicamente las centrales hidroeléctricas, por el hecho de que derivan caudales que retornan aguas abajo, unas veces a pocos metros del punto de toma y otras a varios kilómetros, y por lo tanto con diferente grado de influencia sobre los caudales circulantes por el cauce.

Independientemente del análisis del presente documento, hay que recordar que el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura establece que los titulares de aprovechamientos que incorporen una presa de embalse están obligados a instalar y mantener los sistemas de medición que garanticen la información precisa sobre el mantenimiento de los caudales ecológicos, y que los titulares de aprovechamientos que no incluyan sistemas de regulación quedan obligados, a requerimiento de la Confederación Hidrográfica, a instalar y mantener sistemas de medición que garanticen la información precisa sobre el mantenimiento de los caudales ecológicos en sus puntos de captación.

Estaciones de aforo existentes

Se ha cruzado la cartografía de las masas de agua que requieren control con la cartografía que refleja las estaciones de aforo actualmente existentes, y en caso de coincidencia, se ha valorado la idoneidad y suficiencia de cada estación. En algunos casos, por su longitud o por el número de cauces que forman determinada masa de agua, el

número de estaciones existentes no es suficiente. En otros casos, la localización de estaciones al inicio del tramo y la existencia de aprovechamientos aguas abajo no garantizan un control adecuado del régimen de caudales.

Por otro lado, hay que considerar que la Mancomunidad de Canales del Taibilla ya dispone de algunas estaciones de aforo, e incluso remite los datos a la Confederación, por lo que es posible que tan sólo se requiera un protocolo de comunicación entre ambos Organismos y una supervisión del funcionamiento de las estaciones por parte de la Confederación. De la misma manera, Iberdrola viene comunicando diariamente a la Confederación los datos de salida (Q turbinado) y vertido (Q libre por el río) para los embalses de Anchuricas, La Vieja y La Mulata, y es posible que tan sólo se requiera su supervisión por parte de la Confederación.

Categorización por prioridades

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, se han definido unas categorías de prioridades en relación con la necesidad o conveniencia de instalar nuevos puntos de control para poder llevar a cabo el seguimiento de los caudales ecológicos en una masa de agua determinada.

- 1 – Es necesario instalar algún nuevo punto de control.
- 2 – Es conveniente instalar algún nuevo punto de control.
- 3A – No son necesarios nuevos puntos de control: actualmente ya existen puntos de control suficientes.
- 3B – No son necesarios puntos de control: el régimen de caudales es el natural o similar.
- 3C – No son necesarios puntos de control: el caudal ecológico es 0,00.

3. CONCLUSIONES

Una vez analizados los aspectos señalados en el apartado anterior, se han diferenciado dos grupos de masas de agua: uno en el que se engloban las masas en las que actualmente no hay ningún punto de control, y otro en el que actualmente sí hay algún punto de control.

En las que no hay ningún punto de control puede no ser necesario establecer puntos nuevos, o bien por que el régimen está poco o nada influido por aprovechamientos, o bien por que el caudal mínimo establecido es 0. En otros casos, se ha determinado si eran necesarios nuevos puntos de control o tan sólo convenientes, en función de distintas variables: si existen pocos aprovechamientos o de poca importancia en su conjunto, si los caudales ambientales muy exigüos, según la importancia ambiental del cauce, etc.

En las masas de agua y las que ya existen estaciones de aforo, éstas pueden ser suficientes o no, según la longitud y estructura de la masa, según su localización (p.ej. aguas arriba de la masa pueden no garantizar que aguas abajo se mantenga el caudal mínimo), etc.

Para el análisis se ha elaborado una ficha para cada masa de agua que incluye los datos básicos para su identificación y caracterización a efectos de los caudales ecológicos, así como un breve análisis de los criterios a tener en cuenta y las posibles localizaciones para nuevos puntos de control. En la ficha se incluye un cuadro con la prioridad asignada de establecer nuevos puntos de control en esa masa, el número de puntos de control nuevos necesarios, y el número de puntos de control existentes.

Como resumen, se han obtenido estas tablas:

Masas de agua actualmente SIN ningún punto de CONTROL

Prioridad	Nº masas de agua	PC nuevos	PC existentes
1	15	18	0
2	13	11	0
3A	0	0	0
3B	12	0	0
3C	10	0	0
TOTAL	50	29	0

Masas de agua actualmente CON algún punto de CONTROL

Prioridad	Nº masas de agua	PC nuevos	PC existentes
1	5	15	11
2	9	8	10
3A	11	0	25
3B	1	0	1
3C	6	0	6
TOTAL	32	23	53

A la vista de ello, se aprecia que hay 50 masas de agua en las que actualmente no hay estación de aforos, frente a 32 en las que hay al menos una. Teniendo en cuenta que hay masas de agua que en principio no requieren controlarse (el caudal mínimo es 0 o no existen aprovechamientos), sería necesario establecer 29 puntos de control nuevos en las masas de agua que actualmente no tienen ninguna estación de aforo, y 23 en masas en las que hay al menos una estación de aforo. En total, serían necesarios **52 puntos de control nuevos** (33 con prioridad 1 y 19 con prioridad 2).

Como ya se ha indicado, el Plan Hidrológico indica que en las masas de agua se dispondrá de estaciones de aforo, válidas para realizar el seguimiento del régimen de caudales ecológicos, o adicionalmente se podrá realizar con campañas de aforo específicas o mediante otros procedimientos, utilizándose los emplazamientos naturales o las infraestructuras existentes. Igualmente se establecerán medidas semanales y mensuales en cada estación de control.

En conclusión, el presente análisis muestra que es necesario establecer cerca de 52 nuevos puntos de control de caudales a sumar a los 53 ya existentes para poder realizar el seguimiento del régimen de caudales ecológicos establecido por el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura. En estos 52 nuevos puntos pueden instalarse nuevas estaciones de aforo o emplearse como emplazamientos para aforos directos, o una combinación de ambos, lo cual deberá valorarse con un análisis de mayor profundidad.

4. RELACIÓN DE MASAS DE AGUA

Masas de agua sin puntos de control. Prioridad 1.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701010103	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta	2	0
ES0701010104	Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta	2	0
ES0701010203	Río Luchena hasta embalse de Puentes	1	0

ES0701010301	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra	2	0
ES0701010401	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura	1	0
ES0701011101	Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla	0	0
ES0701011301	Rambla de Letur	1	0
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	1	0
ES0701011802	Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta	1	0
ES0701011901	Río Argos antes del embalse	1	0
ES0701012301	Río Mula hasta el embalse de La Cierva	1	0
ES0701012303	Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego	1	0
ES0701012601	Río Chícamo aguas arriba del partidior. Tramo Reserva Natural Fluvial.	1	0
ES0701012601	Río Chícamo aguas arriba del partidior. Tramo no reserva.	1	0
ES0701012902	Río Corneros	2	0

Masas de agua sin puntos de control. Prioridad 2.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701010101	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas	1	0
ES0701010207	Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral	1	0
ES0702050208	Río Guadalentín en embalse del Romeral	1	0
ES0701010701	Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus	1	0
ES0701010702	Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta	1	0
ES0701011103	Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de Las Herrerías. Tramo azud de toma – arroyo de las Herrerías	1	0
ES0701011201	Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla	1	0
ES0701011401	Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo	1	0
ES0701011803	Moratalla en embalse	1	0
ES0701012001	Rambla Tarragoya y Barranco Junquera	1	0
ES0701012002	Río Quípar antes del embalse	1	0
ES0701012307	Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con Segura	1	0
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (San Antonio-Desembocadura)	0	0

Masas de agua sin puntos de control. Prioridad 3A.

No existen masas sin puntos de control con prioridad 3A, debido al propio concepto de prioridad 3ª, pues son aquellas masas en las que existen actualmente suficientes puntos de control.

Masas de agua sin puntos de control. Prioridad 3B.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701010201	Río Caramel	0	0
ES0701010501	Arroyo Benizar	0	0
ES0701010601	Arroyo de la Espinea	0	0
ES0701010801	Arroyo Collados	0	0
ES0701010901	Arroyo Morote	0	0
ES0701012102	Rambla del Judío en embalse	0	0
ES0702052305	Río Mula en embalse de Los Rodeos	0	0
ES0701012501	Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera	0	0
ES0701012602	Río Chícamo aguas abajo del partidor	0	0
ES0701012701	Río Turrilla hasta confluencia con Luchena	0	0
ES0701013101	Arroyo Chopillo	0	0
ES0702081601	Rambla de Talave	0	0

Masas de agua sin puntos de control. Prioridad 3C.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701011001	Arroyo de Elche	0	0
ES0701011501	Rambla Honda	0	0
ES0701011701	Rambla de Mullidar	0	0
ES0701011702	Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa	0	0
ES0701012101	Rambla del Judío antes del embalse	0	0
ES0701012201	Rambla del Moro antes de embalse	0	0
ES0701012202	Rambla del Moro en embalse	0	0
ES0701012901	Rambla de Chirivel	0	0
ES0701013001	Rambla del Algarrobo	0	0
ES0701013201	Río en embalse de Bayco	0	0

Masas de agua con puntos de control existentes. Prioridad 1.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	ESTACIÓN AFORO	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701010109	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa	EA-013-TOT		
		EA-137/03A02Q02		
			2	2
ES0701010110	Río Segura desde CH Cañaverosa	EA-112		

	a Quípar		3	1
ES0701010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	EA-117/02A04		
		EA-006/02A01Q01		
		EA-016		
		EA-167/02A03Q01		
			3	4
ES0701010302	Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave	EA-050		
		EA-050-PR		
			1	2
ES0701010304	Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas	EA-004		
		EA-003		
			6	2

Masas de agua con puntos de control existentes. Prioridad 2.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	ESTACIÓN AFORO	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	EA-062		
		EA-018		
			1	2
ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	EA-063		
			1	1
ES0701010209	Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón	01E06Q05		
			1	1
ES0701011104	Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	EA-046/04A01		
			1	1
ES0701011804	Río Moratalla aguas abajo del embalse	02E08Q05		
		02O01Q01		
			1	2
ES0701012304	Río Mula desde el río Pliego hasta embalse de Los Rodeos	01O03		
			1	1
ES0701012306	Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas	01E07Q05		
			0	1
ES0701012401	Río Pliego	01E03Q05		
		01O02Q01		
			1	2

Masas de agua con puntos de control existentes. Prioridad 3A.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	ESTACIÓN AFORO	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701010106	Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla	EA-001		
			0	1
ES0701010107	Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo	EA-057		
			0	1
ES0701010306	Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura	EA-024		
			0	1
ES0701011103	Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías (hasta azud toma MCT)	EB-013		
			0	1
ES0701011903	Río Argos después del embalse	EB-012		
			0	2
ES0701012004	Río Quípar después del embalse	EA-007		
			0	1
ES0702080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	EA-063/01A01Q02		
		EA-063-PR/01R01Q01		
		EA-063-PR/01R01Q04		
		EA-121/01A02Q01		
		EA-021-PR/01A03Q01		
			0	4
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Reguerón-Beniel)	EA-064/07A01Q01		
		EA-064/07A01Q02		
		EA-164/07R02Q01		
			0	3
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Beniel-San Antonio)	EA-028-PR3/07C03Q07		
		07A05Q01		
		07R03Q01		
		07A03Q01/EA-165		
		07R04Q01/EA-158		
		07R05Q01		
		EA-129/07A04Q01		
		EA-129/07R06Q01		
			0	8
ES0702080210	Reguerón	01O05Q01		
		05A01Q01		
			0	2
ES0702081703	Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo	03M01Q01		
			0	1

Masas de agua con puntos de control existentes. Prioridad 3B.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	ESTACIÓN AFORO	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701012103	Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura	02E05Q05		
			0	1

Masas de agua con puntos de control existentes. Prioridad 3C.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE DE LA MASA	ESTACIÓN AFORO	Nº nuevos puntos de control	Nº puntos control existentes
ES0701010205	Río Guadalentín antes de Lorca desde embalse de Puentes	05R01Q01		
			0	1
ES0701010206	Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua	EA-023		
			0	1
ES0701012203	Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura	02E04Q04		
			0	1
ES0701012801	Rambla del Albujón	06A03U12		
			0	1
ES0701013202	Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra	03E05Q05		
			0	1
ES0702082503	Rambla Salada	01E02Q16		
			0	1

FICHAS

LEYENDA

ES070XXXXXX

Código de la masa de agua según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015-2021

ME

Indica que se trata de una Masa Estratégica

Nombre de la masa de agua

Nombre de la masa de agua según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2015-2021

Estación de aforo

En caso de existir actualmente estaciones de aforo en la masa de agua, se indica su código. En caso contrario, se indica NO.

Cumplimiento 2009/15

Se expresa el grado de cumplimiento de los caudales ecológicos en el ciclo anterior: Sí, NO, NS (no pudo determinarse) o sin información.

PRIORIDAD

Indica la prioridad asignada en relación con la necesidad o conveniencia de instalar nuevos puntos de control para poder llevar a cabo el seguimiento de los caudales ecológicos en una masa de agua determinada.

1 – Es necesario instalar algún nuevo punto de control.

2 – Es conveniente instalar algún nuevo punto de control.

3A – No son necesarios nuevos puntos de control: actualmente ya existen puntos de control suficientes.

3B – No son necesarios puntos de control: el régimen de caudales está poco o nada alterado por aprovechamientos.

3C – No son necesarios puntos de control: el caudal ecológico es 0,00.

P.C. nuevos:

Indica el número mínimo de nuevos puntos de control necesarios o convenientes.

P.C. existentes:

Indica el número actualmente existente de puntos de control.

ES0701010101

ME

Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 2

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

Esta masa de agua está compuesta por el tramo del río Segura que le da nombre, pero también por el río Madera y alguno de sus afluentes. Por lo tanto, parece que habría que entender que los caudales ecológicos deben referirse al tramo aguas debajo de la confluencia del Segura y el Madera.

Según cartografía disponible, los aprovechamientos y captaciones que pueden afectar a esta masa de agua se sitúan todas en el tramo del río Segura aguas arriba de la confluencia con el Madera.

Para llevar el control de los caudales ecológicos en esta masa de agua, pueden considerarse a priori cuatro puntos existentes entre Huelga Utrera y el embalse de Anchuricas:

- Puente en la carretera de Huelga Utrera a carretera JF-7038. Este puente parece que tiene 8 ojos al menos, por lo que le propio puente no serviría como punto de control, pero da buen acceso al cauce del río.

X: 534.496

Y: 4.224.267

- Acceso de la carretera JF-7038 al Cortijo del Labrador. Aunque en el mapa aparece un camino o carretera que cruza el cauce hasta el cortijo, en la ortofoto el camino no se aprecia. Algo aguas arriba, próximo al Cortijo Despiernacaballos o de la Puente parece que existen los estribos de un puente romano (X. 535.484; Y: 4.223.757) que podrían dar una buena sección para aforos directos, y en la ortofoto si se aprecia un camino o acceso desde la carretera al cauce.

X: 535.877

Y: 4.223.559

- Vado de la carretera JF-7038 a La Toba 1

X: 538.441

Y: 4.225.604

- Puente de la carretera JF-7038 a La Toba 2. Este punto puede tener influencia del embalse de Anchuricas por la proximidad a su cola.

X: 538.459

Y: 4.225.756

Podría ser interesante tener una estación de aforos con registro continuo que permitiría conocer la entrada de caudales al embalse de Anchuricas, teniendo en cuenta que en la Toba hay aportaciones relativamente importantes al cauce provenientes de la fuente de la Toba.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,19	0,2	0,2	0,15	0,19							

Aprovechamientos

Nº: 2

Volumen máx.: 218.635,00

Captaciones

Nº: 19

Volumen máx.: 279.276,00

ES0701010103

ME

Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 1

P.C. nuevos: 2

P.C. existentes: 0

En este tramo se encuentra la presa de Anchuricas, y además engloba el arroyo de los Huecos, por lo que el control de caudales debe ser aguas abajo de esta confluencia. Hay que tener en cuenta que la presa deriva parte del caudal hasta la central hidroeléctrica de Miller, donde, juntándose con caudales provenientes de la presa de la Vieja (embalse de la Novia), se turbinan y se sueltan en el río Segura justo aguas arriba de las Juntas, es decir, antes del final de esta masa de agua. Por lo tanto, el control de los caudales ecológicos hay que realizarlo aguas arriba del punto de vertido de la central hidroeléctrica.

Por otro lado, diariamente se recibe el parte de Iberdrola para los embalses de Anchuricas y La Vieja indicando aportaciones, salida (en principio es el turbinado) y vertido (en principio es el caudal que continúa por el río). Desconocemos si la salida se refiere a la de la presa y el vertido al de la central de Miller o viceversa, y habrá que comprobarlo (YA está comprobado que es a la inversa: salida=Q turbinado, vertido=Q libre por el río). Tampoco conocemos cómo están midiendo o calculando ambos datos. Todas estas cuestiones deberíamos recabarlas por parte de Iberdrola para poder estudiar las necesidades que tendríamos para el control de los caudales ecológicos en esta masa de agua, pues una vez aclarado qué concepto (salida o vertido) es el que se refiere a la salida directa a pie de presa y cómo se mide, la cuestión puede resolverse simplemente planteando aforos directos puntuales para cotejarlos con los datos aportados por Iberdrola, o puede necesitarse otro tipo de control directo por parte de la Confederación.

En la Memoria CHS 2014 consta:

Miller Segura: 10 m³/s (en 8 km aprox.)

Miller Zumeta: 5,45 m³/s (en 6 km aprox.)

En caso de tener que buscar un punto de control, aguas abajo de la confluencia del arroyo de los Huecos y aguas arriba de Miller, hay una carretera que discurre por la margen izquierda del Segura (JF-7038) desde la que se observa un acceso al cauce por un camino o carretera que llega hasta Miller. Se observa una obra de paso o vado (La Talica) aguas arriba de la denominada fuente de los Cuatro Caños junto a la carretera:

X: 543.937

Y: 4.231.163

Algo aguas abajo parece que existe un puente o pasarela denominado Puente de Royo Rincón, aunque en la ortofoto no se distingue el acceso:

X: 545.600

Y: 4.231.481

Para comprobar las tasas de cambio sí sería necesario realizar el control en las Juntas, aguas abajo de la suelta de la central de Miller, donde hay un puente y acceso fácil al río.

Como curiosidad, cabe mencionar que en la cartografía de aprovechamientos y captaciones no figuran los aprovechamientos hidroeléctricos del Segura en Anchuricas ni del Zumeta en La Vieja.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,34	0,37	0,37	0,26	0,34							

Aprovechamientos Nº: 1 Volumen máx.: 36.500,00 **(NOTA:** No incluye el aprovechamiento hidroeléctrico)

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701010104**Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 2****P.C. existentes: 0**

Existió la EA-015 en Yeste, en la cola del embalse de Fuensanta, pero hoy está destruida y abandonada.

Esta masa de agua engloba al Arroyo de Peña Palomera o de la Alcantarilla, al Arroyo Madera y al Arroyo Tinjarra. Además también es afluente del Segura en este tramo el Arroyo de la Espinea, pero que es otra masa de agua diferenciada. En principio, como el caudal ecológico es global para toda la masa, habría que realizar el control aguas abajo de la confluencia de los tres arroyos citados. El problema es que el arroyo Tinjarra vierte al río Segura dentro del vaso del embalse de Fuensanta, por lo que cuando el nivel de este embalse alcanza la cota a la que confluyen el arroyo Tinjarra y el Segura, ya no sería posible controlar el caudal total. Además existe una captación de aguas superficiales en el arroyo Tinjarra (y en cualquier caso, aunque no la hubiera, en un futuro podría solicitarse), por lo que en principio sería necesario poder realizar el control del caudal del arroyo Tinjarra. Pero el hecho de que el PHDHS sólo da un caudal para la masa completa, no permite saber de qué manera el arroyo Tinjarra debe aportar a ese caudal global. Ello obligaría a tener dos puntos de control, uno para el arroyo Tinjarra y otro para el río Segura aguas arriba del vaso del embalse, cuya suma de caudales debería ser la que se controlase.

Como puntos de control en el Segura se pueden considerar dos:

- Puente de la carretera de Yeste (A-63) a la Graya:

X: 557.038

Y: 4.240.129

- Azud de toma para el riego de las choperas de la CHS en Los Siseros. Está próximo al vaso del embalse, pero se ha comprobado que no está dentro. En cualquier caso, si estuviera demasiado próximo, hay algunos puntos intermedios entre el puente de la Graya y el embalse con fácil acceso desde la carretera al cauce.

X: 558.734

Y: 4.241.911

Como punto de control del arroyo Tinjarra, podría considerarse el puente en la carretera A-63 que va a

Yeste:

X: 559.748

Y: 4.242.639

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,58	0,68	0,65	0,43	0,59							

Aprovechamientos

Nº: 5

Volumen máx.: 811.788,00

Captaciones

Nº: 15

Volumen máx.: 1.040.730,00

ES0701010106**Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla**

Estación de aforo: EA-001 (04A03Q01 Fuensanta)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

La estación de aforos EA-001 está situada al pie de la presa de Fuensanta, al comienzo del tramo. El tramo es corto y a priori no hay aprovechamientos ni captaciones intermedias, por lo que el caudal depende únicamente del desembalse, de manera que esta estación podría emplearse para el control de los caudales ecológicos. El único aprovechamiento es el hidroeléctrico en la propia presa, por lo que la estación de aforos existente ya recoge el caudal turbinado, y por lo tanto a efectos de control del caudal ecológico no tiene ninguna trascendencia salvo por las tasas de cambio, que se podrán recoger en la estación existente.

En esta estación el Servicio de Aforos disponía de un limnógrafo que hace pocos años se retiró, pero se considera que sería oportuno restituirlo (o instalar un datalogger).

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
1,52	1,65	1,68	1,22	1,51							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701010107**Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo**

Estación de aforo: EA-057 (04A04Q01 El Gallego)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

La EA-057 está situada poco antes de confluir el río Segura con el embalse del Cenajo, al final del tramo de la masa de agua, por lo que es una estación adecuada para el control del caudal ecológico de la masa de agua. Además sería conveniente colocar limnógrafo o datalogger.

Aunque en esta masa de agua aparentemente sólo consta una captación, hay que tener en cuenta que hay varias masas de agua que vierten a ella y en las que hay más aprovechamientos y captaciones (río Taibilla, arroyo de Elche y rambla de Letur).

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
1,96	2,12	2,14	1,63	1,96							

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones

Nº: 1

Volumen máx.: 54.120,00

Río Segura desde Cenajo hasta central hidroeléctrica de Cañaverosa

Estación de aforo: EA-013-TOT (04A02Q03 Cenajo), EA-137 (03A02Q02 Bayo)

Cumplimiento 2009/15: NO

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 2****P.C. existentes: 2**

La EA-013-TOT está situada aguas abajo de la presa del Cenajo. Realmente es una estación virtual, resultante de sumar los caudales desembalsados y los de las filtraciones mediante las correspondientes medidas en sendos puntos de aforo físicos. La estación está al comienzo del tramo, por lo que no refleja en principio el caudal de la masa completa. Habrá que estudiar la conveniencia de hacer el seguimiento de la estación real en vez de la virtual, pues una de las filtraciones puede derivarse para riego.

En la misma masa también está la estación del Bayo (03A02Q02), en un punto intermedio pero más próximo al final del tramo, aunque parece que aguas abajo de esta estación aún hay aprovechamientos. Por otro lado, esta estación está aguas abajo de la confluencia del Mundo, por lo que ya recoge también sus caudales. Por ello, y para mejora de la red foronómica, podría ser interesante tener un punto de control aguas arriba de la confluencia. En cualquier caso, sería conveniente instalar limnógrafo o datalogger en el Bayo.

Existieron dos estaciones en Las Minas, una la EA-009 aguas abajo del río Mundo, y otra la EA-049 aguas arriba (funcionó de 1914 a 1931), que al estar ubicada entre las dos estaciones anteriores (Cenajo y Bayo) podría ser un punto de control interesante, como se ha indicado en el párrafo anterior. Ambas están abandonadas. La EA-009 no tendría interés, ya que se dejó de utilizar en 1956 por estar la estación muy próxima al desagüe del embalse de Camarillas y por el remanso que se producía por la presa de derivación de la acequia del Peralejo. La ubicación de la EA-049 sí podría ser útil: las coordenadas según la aplicación del parte (614.518; 4.244.713) en ETRS89 la sitúan próxima al Molino del Maeso. En la capa cartográfica del patrimonio de la CHS aparece un punto (634.850; 4.223.830) referido a aforos y que está próximo al mismo molino, pero en el cauce, aunque como fecha de construcción indica 1970-2010. En cualquier caso, está ligeramente aguas arriba de Salmerón, localidad a la que por cierto se accede por un puente sobre el Segura que podría ser otra opción como punto de control.

Aguas abajo de la estación del Bayo, en esta masa de agua confluyen otras dos: Arroyo Chopillo y Río Moratalla aguas abajo del embalse. Esta circunstancia hace que lo recomendable sea ubicar el punto de control aguas arriba de estas confluencias en vez de al final de la masa de agua (de hecho estas otras dos confluyen prácticamente al final). En conclusión, parece que la estación del Bayo podría ser adecuada, y únicamente cabría considerar como complemento un punto nuevo de control aguas arriba de la confluencia del Mundo, como ya se ha señalado.

El único problema de la estación del Bayo es que aguas abajo queda el azud de Cañaverosa, donde hay varios aprovechamientos, entre ellos el de la central hidroeléctrica de Cañaverosa, que deriva aquí el caudal y lo suelta 6.600 m más abajo, justo al final de esta masa de agua. Por lo tanto, en el Bayo no se controla este aprovechamiento que tiene concedidos hasta 20 m³/s, que se detraerían del cauce durante 6.600 m. Para controlarlo, sólo queda un tramo más o menos rectilíneo y accesible unos 1.200 m aguas abajo del azud de Cañaverosa.

Como conclusión, es necesario instalar dos puntos de control nuevos:

- Uno aguas arriba de la confluencia del Segura con el río Mundo.
- Otro aguas arriba de la C.H. Cañaverosa, aunque aquí hay que tener en cuenta que esta central toma el agua en esta masa de agua y la suelta en la masa de agua siguiente aguas abajo, y es realmente a la que afecta la derivación.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m³/s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m³/s)					Régimen de caudales máximos (m³/s)	
Oct- Dic	Ene- Mar	Abr- Jun	Jul- Sep	Medi a	Oct- Dic	Ene- Mar	Abr- Jun	Jul- Sep	Medi a	Sept-Feb	Mar-Ago
2,01	2,18	2,2	1,68	2,02							

Aprovechamientos	Nº: 0	Volumen máx.: 0,00	(NOTA: en la cartografía no aparecen las tomas de las fugas a los arrozales y otros regadíos)
------------------	-------	--------------------	---

Captaciones Nº: 30 Volumen máx.: 14.732.818,58

ES0701010110**Río Segura desde la central hidroeléctrica de Cañaverosa a Quípar**

Estación de aforo: EA-112 (03A03Q04 Calasparra –nueva-)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 3****P.C. existentes: 1**

La EA-112 está situada aguas arriba de Calasparra, prácticamente al inicio del tramo, quedando aguas abajo varios aprovechamientos, por lo que esta estación es insuficiente. En cualquier caso sería oportuno instalar un datalogger.

Existió aguas abajo de la central hidroeléctrica la EA-037 Cañaverosa, junto a la presa de Rotas, pero hoy ya no está operativa. De todas formas estaría al inicio del tramo de esta masa de agua, por lo que no resultaría más útil que la EA-112.

En las presas de Rotas-Berberín y del Esparragal de Abajo (la primera aguas arriba y la segunda aguas abajo de Calasparra – confluencia Argos) derivan parte del caudal del río para su aprovechamiento hidroeléctrico y por lo tanto afectan a tramos concretos, en los que en principio habría que controlar que se cumple el caudal ecológico:

Berberín: 36 m³/s, en 6,6 km aprox.

La Esperanza: 20 m³/s, en 2 km aprox.

Al margen del control de los tramos afectados por las hidroeléctricas, podría considerarse como punto de control de esta masa de agua el tramo más o menos recto anterior a la entrada al cañón de Almadenes, ya que además tiene un acceso fácil (X: 620.623; Y: 4.233.466).

Por lo tanto, habría que instalar dos puntos de control en las centrales hidroeléctricas, y otro al margen.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
2,49	2,62	2,16	1,35	2,16							

Aprovechamientos Nº: 1 Volumen máx.: 1,00

Captaciones Nº: 13 Volumen máx.: 152.880.878,93 **(NOTA:** de estos, hay 130 Hm³ que son de aprovechamiento hidroeléctrico, y por tanto con retorno. También hay una toma del Trasvase.)

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 3****P.C. existentes: 4****ES0701010111****ME****Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós**

Estación de aforo: 02A04Q01 (Blanca), 02A01Q01 (Almadenes), EA-016 (02R01Q01 Cieza), 02A03Q01 (Menjú)

Cumplimiento 2009/15: Sí

La estación de aforos está situada en Blanca, a la entrada al azud de Ojós, y por lo tanto al final del tramo.

Además, en puntos intermedios se encuentran las estaciones de aforo de Almadenes (02A01Q01), Cieza (EA-016) y el Menjú (02A03Q01, la antigua EA-067 se abandonó). Existió también la EA-017 en Abarán, que se abandonó.

En cualquier caso inicialmente las estaciones existentes son suficientes y su localización adecuada para el control de los caudales ecológicos.

Los datos de la central hidroeléctrica de Almadenes son proporcionados por Iberdrola, por lo que convendría comprobar su validez. Hay que tener en cuenta que la derivación del caudal para su aprovechamiento hidroeléctrico afecta a más de 3,5 km de cauce, estando la toma en la presa de la Mulata.

Hay otras tres centrales hidroeléctricas que habrá que tener en cuenta:

Hoya García (inicial): Toma en el azud de Hoya García – Acequia del Horno, con un caudal concedido de 36 m³/s (Q_{eco} 3 m³/s), en 1,6 km de cauce aprox.

Hoya García (ampliación): Toma en el azud de Hoya García – Acequia del Horno, con un caudal concedido de 36 m³/s (Q_{eco} 3 m³/s), en 4 km de cauce aprox. Deduzco que sustituye a la anterior.

Abarán: Toma en la presa del Jarral, con un caudal concedido de 24 m³/s, en 700 m de cauce aprox.

La tercera afecta a un tramo muy corto, y entiendo que la segunda sustituye a la primera, por lo que es el control del aprovechamiento de Hoya García (ampliación) el único relevante.

Por lo tanto, sería necesario controlar las tres centrales hidroeléctricas, con los correspondientes puntos de control. La de Almadenes da diariamente los datos, pero desconocemos que control se lleva por parte de la Confederación de su sistema de medida.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
2,32	2,77	2,31	1,43	2,21							

Aprovechamientos

Nº: 1

Volumen máx.: 0,00

Captaciones

Nº: 28

Volumen máx.: 35.541.410,02

ES0701010113**ME****Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena**

Estación de aforo: EA-062 (02A02Q01 EA Ojós), EA-018 (02R02Q01 Archena)

Cumplimiento 2009/15: Sí

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 2**

La EA-062 está en Ojós, casi al inicio del tramo y por lo tanto es poco útil por sí sola para el control de los caudales ecológicos.

La EA-018 está situada aguas arriba de Archena (Balneario), en un punto intermedio del tramo. Desde ahí hasta la depuradora parece haber al menos tres azudes, y aunque no constan “aprovechamientos” en toda la masa, sí constan numerosas captaciones.

Por lo tanto, sería recomendable tener un punto de control aguas abajo de Archena. El punto más adecuado podría ser justo al final, aguas abajo del puente de la carretera MU-554, que circunvala Archena por el sur, y aguas abajo del último azud, y justo aguas arriba de la depuradora. Se trata de un tramo recto (aunque corto) en el que además, según la cartografía de patrimonio de la CHS, los terrenos de la margen izquierda pertenecen a la Confederación y los de la derecha a la depuradora, por lo que la obtención de terrenos, si fuera necesario para instalar un punto de control, sería directa. Las coordenadas serían:

X: 649.176

Y: 4.218.665

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
2,2	2,35	2,2	1,87	2,15	1,36	1,47	1,37	1,14	1,34		

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones

Nº: 31

Volumen máx.: 64.821.192,60

ES0701010114**Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada**

Estación de aforo: EA-063 (01A01Q02 Contraparada)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 1**

La EA-063 está situada en la Contraparada, antes del azud y aguas arriba de la autovía, por lo que está al final del tramo y es adecuada para el control de caudales ecológicos de este tramo. Sin embargo, por la longitud de esta masa de agua, podría considerarse complementar el punto de control al final de la masa de agua con un punto de control intermedio, aguas arriba de la confluencia con el río Mula. Existe un tramo más o menos rectilíneo aguas arriba de Alguazas que podría ser adecuado.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
2,2	2,35	2,2	1,87	2,15	1,36	1,47	1,37	1,14	1,34		

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones

Nº: 42

Volumen máx.: 236.404.126,10

ES0701010201

ES0701010201 Río Caramel

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Hasta 1939 existió la EA-038 (Alcaide), en la cola del embalse de Valdeinfierno. En la cartografía del patrimonio de la CHS aparece una referencia a estación de aforos pocos metros aguas arriba de la cola del embalse, pero no da más información.

En cualquier caso, no consta más que un aprovechamiento en las proximidades de esta masa de agua. Se trata de aguas subterráneas para uso doméstico y con un volumen máximo de 300 m³, lo cual es insignificante. Por ello, se puede entender que el control de los caudales ecológicos de esta masa de agua no es prioritario, pues su régimen es totalmente natural.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,07	0,07	0,06	0,05	0,06							

Aprovechamientos

Nº: 1

Volumen máx.: 300,00

Captaciones

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

ES0701010203**Río Luchena hasta embalse de Puentes**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: Sí

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

Para evaluar el cumplimiento en el PHDS 2009/15, sólo se ha medido la descarga del manantial Ojos de Luchena.

Existió una EA-022, aguas abajo de la presa de Valdeinfierno, al principio del tramo, que está destruida. También existió la EA-031 (Molino de Osorio), casi al final del tramo pero 1 km aguas abajo de la confluencia del Turrilla (que también es masa de agua), por lo que de haber caudal, recogería la suma de ambos cauces.

Por un lado, cabe indicar que el control del caudal debería hacerse aguas arriba de la confluencia con el Turrilla, para poder controlar ambas masas de agua de manera independiente.

Por otro lado, aunque en principio, no constan aprovechamientos ni captaciones, existe un canal desde el manantial de los Ojos del Luchena que derivaría el agua hasta verterla directamente al embalse de Puentes. Es necesario comprobar si este canal sigue funcionando o no, y por lo tanto si hay derivación de caudales o no, máxime cuando el caudal ecológico se ha establecido precisamente midiendo la descarga de ese manantial. Si no hubiera nada, parece que simplemente debería controlarse la salida de ese manantial para el control del caudal ecológico de la masa de agua.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,11	0,14	0,12	0,1	0,12							

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

ES0701010205**Río Guadalentín antes de Lorca desde embalse de Puentes**

Estación de aforo: 05R01Q01 (Lorca)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

La estación 05R01Q01 se encuentra en Lorca, al final del tramo. Existe aguas arriba la EA-033 en Puentes, pero sólo mide el caudal del canal para regadío de Lorca, y no el que podría circular por el cauce. En cualquier caso, el caudal ecológico mínimo es 0.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº: 1

Volumen máx.:

2.803,00

Captaciones

Nº: 2

Volumen máx.:

8.053,00

ES0701010206**Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua**

Estación de aforo: 01O06Q02 (Aguas abajo Paretón)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

En el Paretón hay dos aforos, uno de lo que vierte a las Moreras (EA-023B) y otro de lo que vierte al Guadalentín (EA-023). Este último, que es el que interesaría, parece que sólo pretende controlar las avenidas del Guadalentín, y los caudales ordinarios atraviesan en azud sin ser registrados. El SAIH parece que medía tanto aguas arriba como aguas abajo de la presa (hay que confirmarlo). Está en un punto intermedio. En cualquier caso, el Qeco mínimo es 0.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.:

0,00

Captaciones

Nº: 4

Volumen máx.:

452.256,40

ES0701010207

Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

En este tramo ni hay ni parece que haya habido ninguna estación de aforos. Tampoco constan ni aprovechamientos ni captaciones, pero sí se ha establecido un caudal ecológico, aunque es muy pequeño. El punto de control podría establecerse justo al final del tramo, antes del inicio del siguiente.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05							

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

ES0702050208

Río Guadalentín en embalse del Romeral

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

Hay referencias a una EA-048 en Alhama, supuestamente dentro del vaso del embalse, pero no queda rastro, aunque sí datos de 1913 a 1928. De establecer un punto de control, en principio parece oportuno que éste recoja los posibles caudales de las ramblas de las Salinas y de Algeciras, por lo que el punto de control tendría que situarse en la cola del embalse propiamente dicha, ya que la masa da agua se inicia realmente casi 2 km aguas arriba. Teóricamente, de ubicarlo más aguas abajo, se corre el riesgo de que quede inundado por el llenado del embalse. Aparte del pequeño Q_{eco} , hay que tener en cuenta que no constan ni captaciones ni aprovechamientos en esta masa de agua.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m^3/s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m^3/s)					Régimen de caudales máximos (m^3/s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05							

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

ES0701010209**Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón**

Estación de aforo: 01E06Q05 (Embalse José Bautista)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 1**

El punto de medición existente controla el vertido de la presa del Romeral, por lo que está al inicio del tramo. Aguas abajo no parece haber ningún aprovechamiento ni captación, a excepción de la reutilización de aguas de una depuradora. Se desconoce si para el Q_{eco} se debe considerar la detracción de aguas depuradas que de no ser por el aprovechamiento, llegarían al cauce. Es importante esta consideración, ya que la depuradora se encuentra precisamente al final del tramo, por lo que la ubicación de un hipotético punto de control puede ser justo aguas arriba del punto de vertido de la depuradora o justo aguas abajo. En la masa de agua que supone el tramo siguiente, sí existe una estación de aforos, ya en el Reguerón, y es la que está en El Palmar (01O05Q01), y por su ubicación en la parte central de esa otra masa de agua, no es adecuada para la presente.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m^3/s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m^3/s)					Régimen de caudales máximos (m^3/s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0

Volumen máx.: 700.000,00

ES0701010301**Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 2****P.C. existentes: 0**

En un punto intermedio existe un aprovechamiento hidroeléctrico (RCR-135/2010) denominado Torreones del Mundo, que aunque devuelve el volumen detraído, lo hace aguas abajo, por lo que el control debe hacerse justo en el tramo entre la toma y la devolución. Habría que comprobarlo, pero parece que lo que consta como “captación” es efectivamente el punto de captación o derivación, y lo que consta como “aprovechamiento” es el punto de suelta o devolución. De ser así, la distancia entre ambos puntos es de aproximadamente 1.300 m, que son los que se verían afectados en su caso. Parece que hay otro aprovechamiento hidroeléctrico en el primer tramo del río Mundo, aguas arriba de la piscifactoría, pero no se tienen datos de toma y vertido.

Cerca de Riópar hay una piscifactoría que debe coger el agua de algún lado, pero no consta ningún aprovechamiento a su favor, salvo que sea alguna de las dos captaciones existentes (una de ellas por lo visto es en un canal, que podría ser el que lleve el agua a la piscifactoría), o una captación subterránea a más de 100 m del cauce (lo cual no es muy probable), por lo que en principio parece que falta información.

En cualquier caso es una masa compleja porque está formada por el cauce del río Mundo, el cauce del río de la Vega y el cauce del río de los Vadillos, lo cual complica la ubicación de un posible punto de control, ya compleja por la existencia del aprovechamiento hidroeléctrico.

El río de los Vadillos discurre enteramente por terrenos forestales, por lo que ni hay ni es de esperar que en un futuro se realice en él alguna captación, por lo que inicialmente su control no es prioritario, ya que el régimen es y en principio será siempre natural. Remontando hacia aguas arriba desde su confluencia en el Mundo, puede que desde el río se riegue alguna huerta en Los Alejos, aunque no consta, por lo que ya nos encontraríamos con el aprovechamiento hidroeléctrico. Por lo tanto, el punto de control podría establecerse entre la toma y la devolución de este aprovechamiento, aunque el acceso al cauce en ese tramo parece complicado: sólo parece que puede alcanzarse precisamente en las proximidades del salto hidroeléctrico.

Habría que comprobar el abastecimiento de la piscifactoría porque puede también devolver el agua al cauce en un punto distante al de la toma.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,27	0,3	0,24	0,15	0,24							

Aprovechamientos Nº: 1 Volumen máx.: 0,00 (**NOTA:** porque se devuelve el agua, pero 1.300 m aguas abajo)

Captaciones Nº: 5 Volumen máx.: 13.933,00 (**NOTA:** sin tener en cuenta la detracción para aprovechamiento hidroeléctrico)

ES0701010302**Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave**

Estación de aforo: EA-050 (03A05Q01 EA Liétor),
EA-050-PR (03R03Q02 Azud de Liétor)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 2

Ambas se encuentran casi al final del tramo (Liétor y Azud de Liétor). La EA-050-PR permite en principio saber lo que se deriva por el Canal de Hellín y lo que se vierte al río Mundo y está prácticamente al final del tramo, por lo que podría ser suficiente como punto de control. Aguas abajo, antiguamente, existía la EA-005 en Taluvia, en la cola del Talave.

Por otro lado, existe la central hidroeléctrica de Híjar, entre Ayna y Liétor. La distancia por el cauce entre la toma y la suelta es de más de 10 km (se toma en la presa de los Cárcabos, aguas arriba de Royo Odrea, cerca de la Fuente de la Parra, y el salto está entre Alcadina e Híjar). Tiene concedido un caudal de 6 m³/s.

El punto de control a establecer en esta masa sería por tanto en esta central hidroeléctrica.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,63	0,66	0,67	0,53	0,62							

Aprovechamientos

Nº: 1

Volumen máx.: 12.921,00

Captaciones

Nº: 4

Volumen máx.: 37.294.288,00

ES0701010304**Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas**

Estación de aforo: EA-004 (03A04Q01 Azaraque), EA-003 (03R02Q02 Talave)

Cumplimiento 2009/15: Sí

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 6****P.C. existentes: 2**

La estación de aforos de Azaraque está situada poco antes de la entrada en el embalse de Camarillas, al final del tramo. Convendría instalar un datalogger o limnógrafo. También existe al inicio del tramo la EA-003, aguas abajo del Talave. Justo en la cola del Camarillas confluye la rambla de Minateda o arroyo de Tobarra (que es una masa de agua diferente), en la que existe la estación 03M01Q01.

Inicialmente, la estación de aforos de Azaraque es un buen punto de control, pero en esta masa de agua hay seis aprovechamientos hidroeléctricos:

- Talave, con toma en la presa del Talave (es la de la CHS), retornando unos 700 m aguas abajo. Q concedido de 14 m³/s y sin Q eco establecido.
- Quebradas, con toma en el azud de Quebrada-Salto de Quebrada, retornando unos 900 m aguas abajo. Q concedido de 28 m³/s y Q eco de 2,00 m³/s.
- Vicarias, con toma en el azud de Vicarias, retornando unos 2.000 m aguas abajo. Q concedido de 14 m³/s y Q eco de 2,00 m³/s.
- San Diego, con toma en la presa Molino de Blas García (Presa Vado de Blas o Tudela-García), retornando unos 800 m aguas abajo. Q concedido de 13 m³/s y Q eco de 1,00 m³/s.
- Tedelche, con toma en la presa de Tedelche, retornando unos 3.800 m aguas abajo. Al parecer la toma y el primer tramo del canal se comparten con una comunidad de regantes. Q concedido de 28 m³/s y Q eco de 2,00 m³/s. El punto de retorno es en el mismo azud de toma del siguiente aprovechamiento hidroeléctrico, el de las Canas.
- Las Canas, con toma en el azud de las Canas (Barranco Soto del Ratón), retornando unos 1.900 m aguas abajo. Q concedido de 0,25 m³/s y Q eco de 2,00 m³/s. La toma se realiza en el azud en el que vierte el retorno del aprovechamiento hidroeléctrico de aguas arriba, el de Tedelche.

Por lo tanto, aunque inicialmente se podría controlar el caudal ecológico de esta masa de agua con la estación de Azaraque, hay que resolver previamente el control de los aprovechamientos hidroeléctricos, pues entre los 6 afectan a más de 10 km de cauce. Además, los dos últimos están concatenados, es decir, el de Tedelche vierte donde toma el de las Canas.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,67	0,7	0,72	0,58	0,67							60 (mayo a octubre)

Aprovechamientos Nº: 3 Volumen máx.: 46.800.001,00 (**NOTA:** en realidad debería ser 0, ya que son aprovechamientos HE, y sólo 2 de ellos)

Captaciones Nº: 47 Volumen máx.: 228.522.947,56

ES0701010306**Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura**

Estación de aforo: EA-024 (03R04Q06 Camarillas – Cañón TOTAL)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

Estación situada en un punto intermedio, bastante próximo al final, teniendo en cuenta que el tramo es bastante corto. Convendría instalar un datalogger o limnógrafo. Aun siendo corto, hay dos captaciones, siendo una de ellas la del aprovechamiento hidroeléctrico de Las Minas, que afecta a cerca de 1.000 m, con un Q concedido de 20 m³/s y un Q_{eco} de 1,5 m³/s. Por lo tanto, la estación de aforos existente es válida aunque no controla el caudal derivado para el aprovechamiento hidroeléctrico.

Antiguamente, en este caso y en algún otro similar (Almadenes o La Mulata), se medía a la entrada del canal de toma tanto en el canal como en el río, con lo que la suma de caudales era el caudal total del río y además se controlaba el aprovechamiento. En todos los casos parece que se acabó tomando una sola medida aguas abajo.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,83	0,86	0,82	0,72	0,81							60 (mayo a octubre)

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones

Nº: 2

Volumen máx.: 145.000,00

ES0701010401**Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura**

Estación de aforo: NO (hay datos de Iberdrola)

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

Relativamente próximo al final del tramo se encuentra el embalse de la Novia o la Vieja, con aprovechamiento hidroeléctrico. Iberdrola remite diariamente los datos de salida y vertido, con lo que a priori podría cumplirse con el art. 11.5 del cap. III del PHDS.

En este tramo se encuentra la presa de la Novia o la Vieja, y además engloba varios arroyos vertientes, por lo que el control total es complicado. Sin embargo, hay pocas captaciones o aprovechamientos. Hay que tener en cuenta que la presa deriva parte del caudal hasta la central hidroeléctrica de Miller, donde, juntándose con caudales provenientes de la presa de Anchuricas, se turbinan y se sueltan en el río Segura justo aguas arriba de las Juntas, es decir, en otra masa de agua diferente, aunque posteriormente confluyen ambas. Pero a efectos ambientales, el agua de este aprovechamiento hidroeléctrico ya no vuelve al río Zumeta.

Por otro lado, diariamente se recibe el parte de Iberdrola para los embalses de Anchuricas y La Vieja indicando aportaciones, salida (en principio es el turbinado) y vertido (en principio es el caudal que continúa por el río). Desconocemos si la salida se refiere a la de la presa y el vertido al de la central de Miller o viceversa, y habrá que comprobarlo (YA está comprobado que es a la inversa: salida=Q turbinado, vertido=Q libre por el río). Tampoco conocemos cómo están midiendo o calculando ambos datos. Todas estas cuestiones deberíamos recabarlas por parte de Iberdrola para poder estudiar las necesidades que tendríamos para el control de los caudales ecológicos en esta masa de agua, pues una vez aclarado qué concepto (salida o vertido) es el que se refiere a la salida directa a pie de presa y cómo se mide, la cuestión puede resolverse simplemente planteando aforos directos puntuales para cotejarlos con los datos aportados por Iberdrola, o puede necesitarse otro tipo de control directo por parte de la Confederación.

En La Novia- La Vieja, el caudal concedido es de 5,45 m³/s, sin Q ecológico, y afectando a 6 km aproximadamente.

En caso de tener que buscar un punto de control, hay un vado en el río para llegar a El Vadico y un puente en La Venta de Tiziano, ambos aguas abajo de la presa. Poco antes de llegar a las Juntas, también hay un puente de la carretera a Góntar.

Para comprobar las tasas de cambio sí sería necesario realizar el control en las Juntas, aguas abajo de la suelta de la central de Miller, donde hay un puente y acceso fácil al río.

Como curiosidad, cabe mencionar que en la cartografía de aprovechamientos y captaciones no figuran los aprovechamientos hidroeléctricos del Segura en Anchuricas ni del Zumeta en La Vieja.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,24	0,32	0,28	0,17	0,25							

Aprovechamientos	Nº: 1	Volumen máx.: 3.150,00
Captaciones	Nº: 2	Volumen máx.: 5.686,00

ES0701010501

Arroyo Benizar

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

No hay estación de aforos ni consta que haya habido. El caudal ecológico es muy exiguo y es probable que no exista un flujo continuo habitualmente en toda la longitud de la masa de agua, por lo que habrá que comprobar el sentido de controlar un caudal ecológico que posiblemente sea intermitente en el espacio. Por otro lado, no constan aprovechamientos, sólo captaciones. De estas últimas aparecen 12, pero es dudoso, e incluso es posible que realmente se refieran solamente a tres, por lo que el régimen debe ser bastante próximo al natural.

En caso de buscar un punto para llevar el control, parece que hay bastantes posibilidades en las proximidades del embalse del Cenajo, al final de la masa de agua.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,02	0,02	0,02	0,02	0,02							

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 12

Volumen máx.: 841.073,00 (**NOTA:** Parece que varias de las captaciones realmente son la misma, y quizás sólo haya dos)

ES0701010601

Arroyo de la Espinea

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

Con un caudal muy exiguo y sin constar aprovechamientos. Sólo constan tres captaciones que probablemente sean la misma, por lo que el régimen debe ser muy similar al natural. Siendo así, su control no es prioritario. Además debería comprobarse si el flujo es continuo a lo largo de toda la masa de agua.

En caso de buscarse un punto de control, debe ser relativamente fácil en las proximidades de Parolix, o bien aguas arriba, donde parece que un camino llega hasta el cauce.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,03	0,03	0,03	0,02	0,03							

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 3

Volumen máx.: 125.365,00

ES0701010701**Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

Además del río Tús, en la masa también entra su afluente el arroyo de la Sierra, donde hay dos captaciones subterráneas y una superficial. En total hay sólo dos aprovechamientos y tres captaciones, aunque realmente uno de los aprovechamientos y una de las captaciones son coincidentes. Puede asemejarse bastante a un régimen natural, por lo que su control no es prioritario.

En cualquier caso, hay posibilidades de control al final del tramo, en el entorno del Balneario e incluso antes, al discurrir una carretera paralela al cauce. En el Balneario hay una pasarela para pasar de una margen a otra, donde hay una piscina.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,19	0,22	0,19	0,12	0,18							

Aprovechamientos Nº: 2 Volumen máx.: 1.407,00

Captaciones Nº: 3 Volumen máx.: 2.057,00

ES0701010702**Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

Existió la EA-0035, en el Estrecho de Argamasa, hoy abandonada y bastante deteriorada, aunque sigue existiendo la caseta. Está justo aguas arriba del azud para el riego de las choperas de la CHS del Cortijo de la Juliana. El acceso es difícil o casi imposible por la margen izquierda, que es donde está la caseta. En cambio desde Rala hay un camino que llega por la margen derecha. Se encuentra al final del tramo y por encima de la cola del embalse, por lo que sería adecuada para el control del caudal ecológico, pero no exactamente el mismo punto, por el remanso creado por el azud de riego. También podría ser adecuado el puente que hay aguas arriba, de la carretera que va a Rala y Yeste.

Según las capas de aprovechamientos y captaciones, aguas arriba, a la altura de Moropeche, hay un aprovechamiento hidroeléctrico vigente de hasta 800 l/s. Sin embargo no aparece en la capa de centrales hidroeléctricas ni en el listado de centrales hidroeléctricas de la última memoria de la CHS. Lo más probable es que no exista ya el aprovechamiento. En las ortofotos, en esa zona, sólo se ven unos edificios semiderruidos.

En realidad, si este aprovechamiento no existe, sólo habría uno de 242 m³/año (supongo las unidades), por lo que el régimen en este tramo es prácticamente natural (sin considerar lo que ocurra en el tramo de aguas arriba, que es otra masa de agua diferente), por lo que el control no parece prioritario.

Por otro lado, aunque no aparece reflejado, me consta que hay un aprovechamiento en la cabecera del arroyo Bravo (que forma parte de esta masa), para abastecimiento de Yeste y sus pedanías. Éste sí podría requerir control, pero es para abastecimiento. Se podría controlar justo antes de su confluencia con el Tús, en el puente de la carretera del Cortijo de la Juliana a Moropeche.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,29	0,32	0,27	0,18	0,26							

Aprovechamientos Nº: 2 Volumen máx.: 3.122,00 (**NOTA:** aprovechamientos y captaciones coinciden, en principio)

Captaciones Nº: 2 Volumen máx.: 3.122,00

ES0701010801

Arroyo Collados

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Este arroyo se conoce también como Escudero (de hecho el cartel del puente de la carretera lo indica así) o de la Canalica. A priori no consta ningún aprovechamiento, y probablemente su régimen sea prácticamente natural. De requerir control, debería realizarse aguas arriba del puente de la carretera entre el Llano de la Torre y el Cortijo de la Juliana, ya que probablemente queda afectado por el embalse. En la cartografía y en las ortofotos no se aprecia ningún punto idóneo con buen acceso.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,04	0,05	0,04	0,03	0,04							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701010901

Arroyo Morote

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Las captaciones que constan (una de ellas repetida) son subterráneas, pero posiblemente de manantiales que acaban alimentando el cauce. A pesar de las cifras, es posible que su afección al caudal del arroyo sea menor. En cualquier caso, aunque justo al final del tramo hay un puente y acceso fácil, este punto se ve afectado si el embalse está muy lleno. Sin embargo, de ahí hacia aguas arriba el acceso es muy difícil.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,06	0,07	0,07	0,05	0,06							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 4 Volumen máx.: 43.400,00

ES0701011001

Arroyo de Elche

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

La masa está compuesta realmente por dos cauces: Rambla de la Anchura – Arroyo de Elche, y rambla del Derramadero – Fuente de Vicorto. Esto complicaría su control pero el caudal ecológico es de 0, por lo que no lo requiere. Aun así, al menos en las proximidades de la confluencia con el río Segura, esta masa de agua posiblemente sí que tenga un caudal más o menos continuo.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos Nº: 7

Volumen máx.: 6.143,68

Captaciones Nº: 4

Volumen máx.: 5.439.854,80

ES0701011101**Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 0**

Existió la EA-008, en Tobarico, que pasó a la MCT y tras construir el embalse se abandonó. Sin embargo se observa una estación relativamente moderna en las ortofotos, justo a la entrada del río en el embalse, y debe tratarse de una estación de la MCT. Sería un punto adecuado y la estación ya existe, por lo que sólo sería cuestión de pedir los datos a la MCT, dando por hecho que esté en uso (lo más probable). Si no estuviera en uso, se trataría simplemente de ponerla en marcha de nuevo.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,16	0,17	0,17	0,15	0,16							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 38 Volumen máx.: 2.684.249.401,64

ES0701011103**Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías (hasta azud toma MCT)**

Estación de aforo: EB-013

Cumplimiento 2009/15: NO (mín)/Sí (máx)

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

La EB-013 mide los desembalses del embalse del Taibilla. Aunque la estación está al principio del tramo, no hay ningún aprovechamiento hasta el azud, por lo que resultaría válida. Al ser de la MCT, ésta debería proporcionarnos los datos.

También existió la EA-002, en el estrecho del Aire, 1'5 km aguas abajo del embalse.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,36	0,39	0,38	0,34	0,37						3,3	3

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1

Volumen máx.: 78.800.000,00 (**NOTA:** toma de la MCT, que por ser justo en el azud afecta realmente al tramo siguiente, en vez de a este.)

ES0701011103**Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta Arroyo de Las Herrerías.****Tramo azud de toma – Arroyo de Las Herrerías**

Estación de aforo: NO (Sí)

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

En principio se sabe lo que llega al azud de la MCT (EB-013) y lo que este deriva (04L01Q01 Cabecera canal del Taibilla), y por tanto la diferencia es lo que vierte al inicio del tramo. Hay que confirmarlo. Así se tendría un control al inicio del tramo únicamente, pero suponiendo que no hay más aprovechamientos aguas abajo. Lo que ocurre es que la masa de agua está formada por el Taibilla y por el arroyo de las Herrerías (o de las Zorreras y Yetas), que confluyen justo al final de la masa de agua, y en éste segundo cauce hay cuatro aprovechamientos (probablemente son el mismo), por lo que para controlarlo, debería hacerse aguas abajo de la confluencia, lo que supone hacer el control realmente ya en la siguiente masa de agua, donde en cualquier caso parece que existen accesos fáciles, por ejemplo entre los núcleos de Los Herreros y Los Casares, que se encuentran aguas arriba de los aprovechamientos que existen en la siguiente masa de agua.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,03	0,03	0,03	0,25	0,03							

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 2 (5)

Volumen máx.: 78.953.516,00 (79.414.064,00)

ES0701011104**Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura**

Estación de aforo: EA-046 (04A01Q03 Confluencia Taibilla Segura)

Cumplimiento 2009/15: NO (Sí)

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 1**

Además de la EA del SAIH existe también control por parte de la MCT, cuyo dato es precisamente el que se emplea en el Parte Diario. Por lo tanto, en principio con estos dos controles, que parece que se realizan en el mismo punto (Llano de la Vida, justo en la confluencia del Taibilla con el Segura), sería suficiente. También podría realizarse un control complementario a la altura del puente de la carretera de la Dehesa de Letur a Fuente Higuera, ya que realmente desde ahí hasta la confluencia, el cauce discurre por zonas montañosas donde no hay aprovechamientos. La ventaja de este punto respecto al Llano de la Vida es su accesibilidad, aunque este último es necesario para el control de lo que vierte el Taibilla al Segura, a efectos de contabilizar el total absoluto de los derechos de la MCT.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,47	0,5	0,32	0,21	0,37							

Aprovechamientos	Nº:	0	Volumen máx.:	0,00
Captaciones	Nº:	12	Volumen máx.:	1.872.918,00

ES0701011201**Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

Antiguamente existieron la EA-010 en la confluencia de la rambla de la Rogativa y Arroyo Tercero, y la EA-041 Taibilla o Arroyo Tercero. Según consta en el Parte Oficial, ambas se abandonaron tras pasar a la MCT. Habría que comprobar qué estaciones de aforo tiene en funcionamiento la MCT. La EA-010 está en justo aguas arriba de la confluencia de la Rambla de la Rogativa con el Arroyo Tercero (Cortijo El Rabillo), y se aprecia en la ortofoto perfectamente el canal de aforo, así que de interesar, podría recuperarse. El acceso a priori no es complicado, ya que es por unos 2 km de una pista que sale de la carretera a Nerpio. La EA-041 está supuestamente en el cauce del Arroyo Tercero, unos 100 m aguas arriba de la confluencia ya citada, aunque en la ortofoto no es posible identificarla.

En cualquier caso, no constan aprovechamientos ni captaciones en estos cauces, por lo que el régimen es a priori natural, de forma que el control de caudales ecológicos en esta masa de agua no es prioritario, aunque sí sería interesante tener un punto de control para conocer las aportaciones al embalse, complementando la estación existente en la entrada por el cauce del Taibilla.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,05	0,05	0,04	0,05	0,05							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701011301**Rambla de Letur**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

La mayoría de los aprovechamientos o captaciones están en la población de Letur o aguas arriba, pero existen otras dos en las proximidades de la confluencia del arroyo de Letur con el río Segura. Por lo tanto, un control total requeriría buscar un punto en las proximidades de esa confluencia, a la que se llega por la pista que va del Letur a El Entredicho (entre Elche de la Sierra y Peñarubia). Con un acceso más fácil, pero sin controlar todos los aprovechamientos, se podría realizar el control en las proximidades del núcleo urbano de Letur.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,03	0,03	0,03	0,03	0,03							

Aprovechamientos	Nº:	1	Volumen máx.:	0,00 (?)
Captaciones	Nº:	10	Volumen máx.:	9.834.365,00

ES0701011401**Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

Es una masa compuesta por tres afluentes, con diferentes nombres según la cartografía consultada, que acaban formando el río Bogarra. Hay varios aprovechamientos y captaciones, de forma que un control efectivo debe realizarse ya casi al final del tramo, aguas abajo de Bogarra. La última captación está aguas arriba de la pedanía de Potiche, por lo que el lugar para realizar el control podría hacerse entre Potiche y Los Vizcaínos, ya que hay una carretera que va de una población a la otra paralela y cercana al río, desde la cual parten varios caminos que llegan hasta el cauce.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,13	0,13	0,12	0,11	0,12							

Aprovechamientos Nº: 2 Volumen máx.: 3.000,00

Captaciones Nº: 8 Volumen máx.: 1.697.070,00 (**NOTA:** En la BD hay una repetida 7 veces, con lo que en principio podría tratarse únicamente de 2, y el volumen indicado corresponde únicamente a estas 2)

ES0701011501

Rambla Honda

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

El caudal mínimo es 0, por lo que no requiere control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1 Volumen máx.: 200,00

ES0701011701

Rambla de Mullidar

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

El caudal mínimo es 0, por lo que no requiere control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701011702

Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

El caudal mínimo es 0, por lo que no requiere control. En las bandas de 100 m existen un aprovechamiento y numerosas captaciones, pero todas subterráneas.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.:

ES0701011801**Río Alhárabe hasta camping La Puerta**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

Según el PHDS no hay ninguna EA, aunque en principio hay un sensor en el embalse de la Risca (02E07Q05). En cualquier caso, éste se encuentra en un punto intermedio, alejado del final del tramo. La mayor parte de las captaciones y aprovechamientos se encuentran en el primer tramo justo aguas abajo de la presa de la Risca. Más abajo sólo consta un aprovechamiento, que es de subterráneas y con un volumen máximo de sólo 300 m³. Por lo tanto, el control podría hacerse justo aguas arriba del camping, o bien aguas abajo de la presa, en el paraje denominado Capel.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,18	0,18	0,18	0,16	0,17							

Aprovechamientos Nº: 2

Volumen máx.: 615,00

Captaciones Nº: 9

Volumen máx.: 30.012,00

ES0701011802

Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 1

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

Existió la EA-051 Moratalla, junto al puente de la carretera de Moratalla a Socovos, pero está abandonada. Junto al camping hay un azud (que no coincide con ninguno de los puntos de captaciones o aprovechamientos de la cartografía de la que se dispone) que deriva caudales hacia un canal. Como dato a considerar, en junio de 2016 esa derivación dejaba el cauce seco, salvo por un pequeño retorno desde el propio canal. Las captaciones y aprovechamientos están repartidos por casi toda la masa de agua, por lo que el control debería hacerse casi al final de ésta, aguas arriba de la cola del embalse de Moratalla, o al menos en las proximidades del puente citado de la carretera de Moratalla a Socovos C-3211.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,18	0,18	0,18	0,16	0,17							

Aprovechamientos Nº: 2 Volumen máx.: 2.817,13

Captaciones Nº: 26 Volumen máx.: 4.081.922,13

ES0701011803

Moratalla en embalse

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

Los caudales mínimos coinciden con los del río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta, inmediatamente aguas arriba, y además aquí no existen ni captaciones ni aprovechamientos, por lo que el control que se realice en el río Alhárabe es a priori válido para el Moratalla en el embalse.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,18	0,18	0,18	0,16	0,17							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701011804

Río Moratalla aguas abajo del embalse

Estación de aforo: 02E08Q05 (Desembalse presa de Moratalla),
02O01Q01 (MC río Moratalla)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 2

El primero es el sensor en el embalse de Moratalla, y el segundo un marco de control en un punto intermedio del tramo. Existió la EA-011 La Esperanza, aguas arriba de la desembocadura en el Segura, hoy abandonada. El control podría llevarse casi en la desembocadura, ya que tiene un acceso fácil desde el camping los Viveros.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,18	0,18	0,18	0,16	0,17							

Aprovechamientos	Nº:	0	Volumen máx.:	0,00
Captaciones	Nº:	3	Volumen máx.:	466.331,00

ES0701011901

Río Argos antes del embalse

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 1

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

Existieron dos EA-044 La Pilar (la vieja y la nueva) aguas arriba de la cola del embalse. Ambas están abandonadas. Existe alguna referencia a una EA-047 Cehegín, que se situaría en donde hoy está el embalse del Argos. Los aprovechamientos y captaciones están bastante repartidos por toda la masa, aunque la mayoría se encuentran aguas abajo de Caravaca de la Cruz. Por lo tanto el control habría que realizarlo casi en la cola del embalse. Existen varios puntos, como en la carretera que une las poblaciones de La Pilá y Campillo de los Jiménez, o la que une Canara con Carrasquilla.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,13	0,14	0,14	0,12	0,14	0,13	0,14	0,14	0,12	0,13		

Aprovechamientos Nº: 1 Volumen máx.: 6.160,00

Captaciones Nº: 40 Volumen máx.: 24.665.487,20 (**NOTA:** Hay varias captaciones aparentemente repetidas)

ES0701011903**Río Argos después del embalse**

Estación de aforo: EB-012 (02E02Q21 Embalse Argos), 02A05Q01 (EA Argos)

Cumplimiento 2009/15: NO (mín)/Sí (máx)

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 2**

Esta estación, la del embalse (al inicio del tramo), es la empleada en el PHDS para evaluar el cumplimiento. Aguas abajo, al final del tramo hay otra EA (EA-014? - 02A05Q01). Parece que en ese punto el caudal es el procedente de la depuradora de Calasparra. Cualquiera de las dos es adecuada, e incluso la del embalse puede ser suficiente, ya que aprovechamientos sólo hay uno, de 100 m³, y las captaciones que no sean de la toma del embalse también sólo hay una.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,11	0,12	0,12	0,1	0,11						1,7	1,6

Aprovechamientos Nº: 1 Volumen máx.: 100,00

Captaciones Nº: 5 Volumen máx.: 16.506.261,67

ES0701012001**Rambla Tarragoya y Barranco Junquera**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

La mayor parte de las captaciones están en el entorno o aguas abajo de Tarragoya, por lo que el control debe realizarse al final del tramo. Como la carretera RM-C18 que va a Caravaca discurre paralela al cauce y relativamente cerca, es posible encontrar algún acceso desde ésta hasta la rambla. Por ejemplo en las proximidades del Ventorrillo del Soldado o de la Casa del Aire. De todas formas, a la vista de las ortofotos, al menos en este tramo parece que el cauce es efímero, e incluso los cultivos han hecho desaparecer el cauce, por lo que puede resultar inútil en control de un caudal mínimo.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,06	0,06	0,06	0,05	0,06							

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 18

Volumen máx.: 5.119.240,00

ES0701012002**Río Quípar antes del embalse**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: NS

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

Existió la EA-036 Gilico, aguas arriba del embalse, y hoy abandonada. También existió la EA-052 Luz del Quípar, en el estrecho de la Encarnación, bastante aguas arriba.

Es una masa de agua muy larga y con un caudal exiguu, por lo que es posible que haya tramos de cauce secos durante periodos prolongados. Los aprovechamientos y captaciones están bastante repartidos por toda la masa. En estas circunstancias, establecer un único punto de control al final de la masa de agua sería poco representativo, y sin embargo, dado el poco caudal, tampoco parece oportuno realizar un gran esfuerzo en disponer de varios puntos de control. Debería valorarse adecuadamente, pero habría que empezar considerando esta masa como no prioritaria a efectos de control de caudal ecológico.

De optarse por un único punto de control, podría ser en la carretera de Mula a Calasparra, cerca de los Baños de Gilico.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,06	0,06	0,06	0,05	0,06							

Aprovechamientos Nº: 2 Volumen máx.: 1.178,00

Captaciones Nº: 35 Volumen máx.: 9.560.189,00

ES0701012004**Río Quípar después del embalse**

Estación de aforo: EA-007 (02E03Q08 Alfonso XIII)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

Es la EA del Alfonso XIII, al inicio del tramo, aunque este es muy corto y no consta que haya aprovechamientos en él. Por lo tanto, en principio es suficiente el control con la estación del embalse de Alfonso XIII.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,15	0,15	0,15	0,12	0,14							5 (mayo a octubre)

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701012101

Rambla del Judío antes del embalse

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Dado que el caudal mínimo es 0,00, no es necesario el control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.:

ES0701012102**Rambla del Judío en embalse**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 0**

Dado que el embalse está lleno de agua, sólo cabe controlar el caudal justo aguas arriba de su cola. No hay otro lugar que en el camino Viejo de la Fuente, que cruza la rambla en la cola. Se requeriría una limpieza continua debido a la proliferación de las cañas. Por otro lado, en la propia masa de agua no hay aprovechamientos, y los que hay aguas arriba, son en principio aprovechamientos subterráneos o de reutilización, por lo que cabe plantearse la necesidad del control del caudal mínimo, ya que en caso de que el caudal fuera inferior, no cabría tomar medidas de ningún tipo para restablecerlo, salvo que estuviera muy claro que los aprovechamientos subterráneos afectarían directamente al caudal del cauce.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		

Aprovechamientos	Nº:	0	Volumen máx.:	0,00
Captaciones	Nº:	0	Volumen máx.:	0,00

ES0701012103**Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura**

Estación de aforo: 02E05Q05 (Embalse Judío)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

La única estación está en la presa, es decir, al inicio del tramo, y de hecho habría que comprobar qué caudales mide exactamente, pues a lo mejor no registra el supuesto Qeco. Existió la EA en la carretera N-301 que se denominó EA-046 (no confundir con La Vida), que estaría en un punto intermedio.

Por otro lado, no hay aprovechamientos ni captaciones. La presa es supuestamente de defensa, por lo que no debería regular los caudales más que en momentos de avenida. Ello haría pensar que no es necesario por tanto el control del caudal mínimo, pues lo que llegue a la presa debería, salvo en caso de avenidas, salir libremente aguas abajo. Sin embargo, a la vista de las ortofotos, la presa almacena agua. Es necesario analizar esta situación para valorar la necesidad o la prioridad de llevar a cabo el control del caudal mínimo aguas abajo de la presa.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701012201

Rambla del Moro antes de embalse

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Dado que el caudal mínimo es 0,00, no es necesario llevar su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.:

ES0701012202

Rambla del Moro en embalse

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Dado que el caudal mínimo es 0,00, no es necesario llevar su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.:

ES0701012203**Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura**

Estación de aforo: 02E04Q04 (Embalse Moro)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

El sensor es el de la presa, por lo que está al inicio del tramo. En cualquier caso, el Qeco mínimo es 0. Dado que el caudal mínimo es 0,00, no es necesario llevar su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.:

ES0701012301**Río Mula hasta el embalse de La Cierva**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

En la cartografía disponible, el segmento que representa a esta masa de agua no llega hasta el embalse, sino que se queda a unos 2,5 km de su cola, por lo que habrá que comprobar si es correcto.

Hubo una EA-026 (no confundir con la del Reguerón) en la cola del embalse, denominada Baera del Toro, que quedó inundada con el recrecimiento de la presa.

Por otro lado, es posible que al menos parte de los caudales que circulan por este tramo se deban a vertidos de pozos, lo que complicaría el control. Habrá que comprobar este hecho, y en su caso llevar el control de los caudales de los pozos para distinguir las aportaciones naturales de las artificiales.

Para establecer un control en el cauce, dado lo exiguuo del caudal, primero habría que comprobar qué tramos de la masa tienen caudal continuo. Sin tener en cuenta esta consideración, a priori puede ser un buen lugar el cruce con la carretera de El Niño de Mula a Mula (C-415a), ya que aunque quedan dos captaciones aguas abajo, estas son de aguas subterráneas.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Medi a</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Medi a</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,04	0,03	0,03	0,03	0,03							

Aprovechamientos Nº: 3 Volumen máx.: 200,00

Captaciones Nº: 18 Volumen máx.: 8.911.288,00 (**NOTA:** Aparentemente hay varias captaciones que aparecen repetidas)

ES0701012303**Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 0**

El sensor del SAIH en la presa registra los caudales derivados por el canal de riegos de Mula. Habrá que comprobar si se registran los caudales que siguen río abajo o los que se evacúan por el aliviadero, aunque aparentemente no se suelta agua al río y la única que existe aguas abajo es debida a filtraciones en la presa. También habrá que tener en cuenta si las aportaciones al embalse son naturales o de vertido de pozos, y por tanto qué parte de los caudales recibidos deberían continuar o debería derivarse para riego.

Existió la EA-019 en el estrecho del Corcovado, aguas abajo de la presa de La Cierva, hoy totalmente destruida.

Como puntos de control, aparte de la propia presa, podrían considerarse los puentes de las carreteras de Mula a la Puebla de Mula (trazado antiguo y trazado nuevo), y el de la vía verde del Noroeste.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,04	0,03	0,03	0,03	0,03							1,8 (mayo a octubre)

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 8

Volumen máx.: 5.782.137,00 (**NOTA:** Varias están repetidas)

ES0701012304**Río Mula desde el río Pliego hasta embalse de Los Rodeos**

Estación de aforo: 01O03Q01 (MC río Mula)

Cumplimiento 2009/15: NO

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 1**

EA situada aguas abajo de Albudeite, en un punto intermedio del tramo. Al parecer se trata de un marco de control. También existió la EA-020, en los Baños de Mula, hoy abandonada.

Se trata de una masa bastante larga, con incertidumbre sobre si toda ella tiene caudales continuos. Si así fuera, y por lo tanto debiera controlarse aguas abajo de la masa, parece haber posibilidades en las proximidades de Campos del Río, y concretamente en el punto más próximo del cauce a la carretera que va de Campos del Río a Rodeo Primero y Rodeo Segundo por la margen izquierda.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,15	0,15	0,15	0,13	0,14							

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 15

Volumen máx.: 3.298.938,22

ES0702052305

Río Mula en embalse de Los Rodeos

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

En principio, el control de un caudal dentro de un embalse con una instalación fija implica el riesgo de que esa instalación pueda quedar afectada por la subida del nivel en el embalse. Por otro lado, no es de esperar que haya aprovechamientos dentro del propio embalse, aunque en este caso la cartografía disponible muestra una captación de aguas superficiales supuestamente vigente. En las ortofotos no se aprecia ningún tipo de toma, por lo que habría que comprobarlo. Todo ello, unido a lo exíguo del caudal y a la escasa longitud de la masa de agua, permite contemplar como posibilidad el controlar la masa de agua sólo a la entrada. De esta manera, el punto de control de la masa de agua inmediatamente aguas arriba serviría para el control de esta otra.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,15	0,15	0,15	0,13	0,14							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1 Volumen máx.: 16.445,00

ES0701012306**Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas**

Estación de aforo: 01E07Q05 (Embalse Los Rodeos)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

El sensor SAIH se encuentra en la presa, al inicio del tramo, y habría que comprobar exactamente qué desagües mide. Es un tramo bastante corto (apenas llega a los 3 km), y en él hay un único aprovechamiento. Por ello, y por coincidir los caudales mínimos con los del siguiente tramo, se puede considerar el control de las dos masas de agua con un único punto de control, aguas abajo de ambas.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,15	0,15	0,15	0,13	0,14							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1 Volumen máx.: 34.770,00

ES0701012307

Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con Segura

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

Cabe la posibilidad de controlar con un único punto esta masa de agua junto con la que hay inmediatamente aguas arriba, por ser ésta última muy corta y coincidir en los caudales mínimos. Siendo así, hay varios puntos posibles donde ubicar el punto de control. Quizás el más adecuado sería al inicio del tramo más o menos rectilíneo que hay antes de la confluencia con el Segura, sin acercarse demasiado a esta para que no influya el efecto de las crecidas del Segura. También, por alejarse algo más, puede realizarse algo antes de la última curva del Mula antes de confluir con el Segura. En cualquier caso el acceso es sencillo por ambas márgenes.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,15	0,15	0,15	0,13	0,14							

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.:

0,00

Captaciones

Nº: 3

Volumen máx.: 5.029.264,00 (**NOTA:** 1.905.096 corresponden a captación en depuradora)

ES0701012401**Río Pliego**

Estación de aforo: 01E03Q05 (Embalse de Pliego), 01O02Q01 (MC río Pliego)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 2**P.C. nuevos: 1****P.C. existentes: 2**

El primer sensor está en la presa y el segundo en un tramo intermedio, siendo un marco de control (?). La mayor parte de las captaciones se encuentran aguas abajo de ambas, por lo que para llevar un control efectivo hay que buscar un punto ya próximo a la confluencia con el río Mula, que es donde termina esta masa de agua. Hay un pequeño tramo recto entre el cruce con la carretera C-20 a Fuente Librilla y la confluencia, que parece de acceso relativamente fácil.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,02	0,03	0,02	0,02	0,02							

Aprovechamientos

Nº: 0

Volumen máx.:

0,00

Captaciones

Nº: 18

Volumen máx.: 1.810.142,00 (**NOTA:** Varias parecen estar repetidas)

ES0701012501

Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Para esta masa de agua solamente se ha establecido un caudal mínimo en el primer trimestre del año hidrológico, el caudal es muy exiguo y no constan captaciones ni aprovechamientos aguas arriba. Por ello no se considera prioritario su control, al menos mediante una infraestructura fija.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,01	0	0	0	0							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701012601

Río Chícamo aguas arriba del partidor. Tramo Reserva Natural Fluvial.

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

En la parte final de este cauce es dudoso que exista un caudal continuo. Requiere visitas de campo para estudiar dónde tendría sentido establecer el control. Cabe destacar lo exiguo del caudal a controlar. Apparently sólo hay un aprovechamiento en este tramo de aguas superficiales, por lo que el control podría restringirse a comprobar que ese aprovechamiento permite o deja pasar el caudal mínimo establecido.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,02	0,02	0,02	0,01	0,02							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1 Volumen máx.: 1.781.162,00

ES0701012601

Río Chícamo aguas arriba del partidor. Tramo no Reserva.

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1

P.C. nuevos: 1

P.C. existentes: 0

En la parte final de este cauce es dudoso que exista un caudal continuo. Requiere visitas de campo para estudiar dónde tendría sentido establecer el control. Cabe destacar lo exiguo del caudal a controlar. Apparently sólo hay un aprovechamiento en este tramo de aguas superficiales, por lo que el control podría restringirse a comprobar que ese aprovechamiento permite o deja pasar el caudal mínimo establecido.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1 Volumen máx.: 1.781.162,00

ES0701012602

Río Chícamo aguas abajo del partidor

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Aparentemente, como en el caso de aguas arriba, no todo el cauce dispone de caudal circulante, por lo que requerirá de visitas de campo para estudiar en qué tramos es posible realizar un control. En cualquier caso, el caudal es muy pequeño, y sólo consta un aprovechamiento, que es de aguas subterráneas, desconociendo si afecta al caudal del río.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,01	0,01	0,01	0,01	0,01							

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1

Volumen máx.: 185.160,00 (**NOTA:** son subterráneas)

ES0701012701**Río Turrilla hasta confluencia con Luchena**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 0**

No consta ningún aprovechamiento ni captación, por lo que el régimen a priori es natural, no estimándose por tanto necesaria ningún tipo de infraestructura para su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,08	0,1	0,08	0,07	0,08							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701012801

Rambla del Albujón

Estación de aforo: 06A03U12 (MC rambla Albujón)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 1

Supuestamente hay un marco de control en El Albujón. En cualquier caso, el Q_{eco} mínimo es 0, por lo que no procede su control. Los aprovechamientos o captaciones son de aguas subterráneas o de residuales.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m^3/s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m^3/s)					Régimen de caudales máximos (m^3/s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.:

ES0701012901

Rambla de Chirivel

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Al ser el caudal mínimo de 0,00, no procede su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.:

ES0701012902**Río Corneros**

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 1**P.C. nuevos: 2****P.C. existentes: 0**

En tiempos existió la EA-032 (Vélez), en la cola de Puentes, y por tanto al final del tramo.

Es una masa con una longitud de más de 30 km, con captaciones y aprovechamientos distribuidos por toda ella, y probablemente con tramos secos y con caudal al tiempo, por lo que su control mediante un único punto no se consideraría efectivo. La cabecera de la masa se encuentra aguas arriba de Vélez Rubio, y sin embargo es posible que no haya un flujo continuo más que a partir de la confluencia con el río Chico, ya aguas debajo de la citada población. Al llegar a la confluencia con el río Claro, puede que haya años que en ese punto desaparezca el caudal, y a partir de ese punto puede desaparecer y aparecer en varios tramos. Por lo tanto, se requiere de un estudio más profundo y con visitas de campo para establecer posibles puntos de control, todo ello, teniendo en cuenta el exiguo caudal mínimo.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
0,13	0,12	0,11	0,09	0,11							

Aprovechamientos Nº: 11 Volumen máx.: 292.506,00 (**NOTA:** la mayor parte subterráneas)

Captaciones Nº: 91 Volumen máx.: 1.022.023,50 (**NOTA:** la mayor parte subterráneas)

ES0701013001

Rambla del Algarrobo

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Esta rambla es a la que vierte el trasvase Talave-Cenajo, por lo que cuando se ponga en marcha este trasvase, el régimen será totalmente alterado. El caudal ecológico es 0,00, y no se ha establecido caudal máximo, por lo que en cualquier caso no requiere control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701013101

Arroyo Chopillo

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Es un tramo muy corto (1.400 m) en el que además no constan aprovechamientos ni captaciones, por lo que debe tratarse de un régimen natural, con caudales mínimos muy pequeños, incluso nulo en el período de verano, por lo que no se considera necesario su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,04	0,06	0,06	0	0,04							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

ES0701013201

Río en embalse de Bayco

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Al ser el caudal mínimo nulo, no es necesario su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1 Volumen máx.: 16.639,00

ES0701013202

Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra

Estación de aforo: 03E05Q05 (Presa Bayco)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 1

El sensor mide el desagüe de la presa del Bayco. En cualquier caso, el Q_{eco} mínimo es 0, por lo que no es necesario su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m^3/s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m^3/s)					Régimen de caudales máximos (m^3/s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.:

ES0702080115**Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón**

Estación de aforo: EA-063 (01A01Q02 EA Contraparada), EA-063-PR (01R01Q01 Azud Contraparada), EA-121 (01A02Q01 Beniscornia), EA-021-PR (01A03Q01 Autovía-Malecón Murcia)

Cumplimiento 2009/15: NO (Contraparada), NO (Beniscornia), NO (Malecón)

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 4**

La EA-063 (01A01Q02) está en la Contraparada, la EA-063-PR (01R01Q01) en el azud de la Contraparada, la EA-121 (01A02Q01) en Beniscornia y la EA-021-PR (01A03Q01) en el Malecón de Murcia (autovía). En cuanto a la EA-063-PR (01R01Q01) en el azud de la Contraparada, el SAIH mide el caudal aguas arriba del azud y los caudales derivados por las acequias de Aljufía, Barreros y Churra, por lo que puede controlarse el caudal en el azud (Q01) y aguas arriba (Q04). Queda sin control la última parte del tramo. En esa última parte hay 2 ó 3 aprovechamientos de subterráneas (se desconoce su grado de relación con las superficiales del cauce) y otros tantos de superficiales, por lo que el control existente en la autovía no sería absoluto. Aún así, como hacia aguas abajo también deben controlarse los caudales mínimos de las siguientes masas de agua, quizás sea suficiente el control existente, integrando estos aprovechamientos en el control que se puede realizar con la EA de Alquerías, que es la siguiente hacia aguas abajo, habida cuenta de que además existe coincidencia en los caudales mínimos de ambas masas de agua.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep	Media	Sept-Feb	Mar-Ago
2,13	2,49	2,1	1,27	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

Aprovechamientos Nº: 3 Volumen máx.: 15.850,00

Captaciones Nº: 8 Volumen máx.: 403.044,50

ES0702080116**Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Reguerón-Beniel)**

Estación de aforo: EA-064 (07A01Q01, 07A01Q02 –con vertido de azarbes- Beniel),
EA-164 (07R02Q01 Alquerías)

Cumplimiento 2009/15: Sí

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 3**

EA (07A01) en Beniel, al final del tramo. También hay en un punto intermedio el sensor SAIH 07R02Q01 en Alquerías, con el que podría hacerse el control de la masa de agua inmediatamente aguas arriba.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
2,13	2,49	2,1	1,27	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº:237 Volumen máx.: 968.766.039,78 (**NOTA:** incluye sin distinción de tramos, desde Reguerón a desembocadura)

ES0702080116**Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Beniel-San Antonio)**

Estación de aforo: 07C03Q07 (Azud de los Huertos); 07R03Q01 (Manzano y Ferrer);
 07A03Q01 (EA-165 Jacarilla); 07R04Q01 (EA-158 Alfeitamí –
 Benejúzar); 07R05Q01 (Formentera); 07A04Q01 (EA-129 Rojales),
 07R06Q01 (aguas abajo Rojales)

Cumplimiento 2009/15: Sí

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 7**

Las estaciones de aforo son: 07C03Q07 Azud de los Huertos aguas arriba de Orihuela; 07R03Q01 en Manzano y Ferrer, aguas abajo de Orihuela; 07A03Q01 en Jacarilla (EA-165); 07R04Q01 en Alfeitamí (EA-158 Benejúzar); 07R05Q01 en Formentera; 07A04Q01 en Rojales (EA-129, la tradicional es la ¿?), 07R06Q01 aguas abajo de Rojales. EA-129 (Rojales nueva). Puede incluirse el 07C03Q08, que representa el caudal del río aguas abajo del sifón de Orihuela, incluido el desagüe de dicho sifón. Con todas ellas, distribuidas a lo largo de toda la masa de agua, se puede realizar el control de manera muy eficaz.

Habría que comprobar si sirve también el sensor del Azud de las Norias (07A05Q01)

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
1,07	1,25	1,05	0,64	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 237

Volumen máx.: 968.766.039,78 (**NOTA:** incluye sin distinción de tramos, desde Reguerón a desembocadura)

ES0702080116

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (San Antonio-Desembocadura)

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15: Sí

PRIORIDAD: 2

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Este tramo cumpliría al ser suministrado su caudal ambiental a través de azarbes (según el PHDHS 2015-2021).

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
Q azarbes	Q azarbes	Q azarbes	Q azarbes	Q azarbes	Q azarbes	Q azarbes	Q azarbes	Q azarbes	Q azarbes		

Aprovechamientos N°: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones N°: 237 Volumen máx.: 968.766.039,78 (**NOTA:** incluye sin distinción de tramos, desde Reguerón a desembocadura)

ES0702080210

Reguerón

Estación de aforo: 01O05Q01 (MC El Palmar), 05A01Q01 (Salabosque)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3A

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 2

El punto SAIH actual está hacia la mitad del tramo, en El Palmar, y es un marco de control. Un poco más abajo de la autovía existe otro marco de control del SAIH (05A01Q01 Salabosque). Existió la EA-025 a la entrada al Canal del Reguerón o Paso de los Carros, abandonada. También hubo una EA-026 (la auténtica es la de Baera del Toro) aguas abajo del puente de la carretera que une Sangonera la Verde y Alcantarilla.

En vista de que sólo existe dos captaciones en esta masa de agua, y que quedan aguas arriba del marco de control de Salabosque, a priori será suficiente, pero debe comprobarse qué caudales y en qué condiciones mide este marco de control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		

Aprovechamientos Nº: 0

Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 2

Volumen máx.: 980,00 (**NOTA:** subterráneas)

ES0702081601

Rambla de Talave

Estación de aforo: NO

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3B

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 0

Aparentemente el régimen es natural o casi, por lo que habría que considerar la necesidad de realizar un control mediante infraestructura fija. De ser así, el acceso parece que es posible a través del camino de servicio del ATS, pudiéndose realizar en al menos dos puntos, ya próximos al final de la masa de agua.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00

Captaciones Nº: 1 Volumen máx.: 168,00

ES0702081703**Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo**

Estación de aforo: 03M01Q01 (MC Rambla Minateda)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3A**P.C. nuevos: 0****P.C. existentes: 1**

El punto SAIH está al final de la rambla (también llamada de Minateda), justo al llegar a Camarillas. Existió la EA-043 Minateda, a 1 km de la desembocadura al río Mundo, pero está abandonada. En cualquier caso, con la primera, puede realizarse el control, habida cuenta de que además sólo consta una captación. Aún así, hay que considerar que esta captación está al principio de la masa de agua, y el punto SAIH justo al final.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05							

Aprovechamientos Nº: 0 Volumen máx.: 0,00
 Captaciones Nº: 2 Volumen máx.: 440.000,00

ES0702082503

Rambla Salada

Estación de aforo: 01E02Q16 (Presa Santomera)

Cumplimiento 2009/15:

PRIORIDAD: 3C

P.C. nuevos: 0

P.C. existentes: 1

El punto SAIH es el del embalse, y por lo tanto al inicio del tramo. Existió la EA-045 Santomera, aguas abajo del embalse junto a la N-340, pero quedó destruida. En cualquier caso, el Qeco es 0, por lo que no es necesario su control.

RÉGIMEN DE CAUDALES PHDHS 2015-2021

Régimen de caudales mínimos (m ³ /s)					Régimen de caudales mínimos sequía (m ³ /s)					Régimen de caudales máximos (m ³ /s)	
<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Oct-Dic</i>	<i>Ene-Mar</i>	<i>Abr-Jun</i>	<i>Jul-Sep</i>	<i>Media</i>	<i>Sept-Feb</i>	<i>Mar-Ago</i>
0	0	0	0	0							

Aprovechamientos

Nº:

Volumen máx.:

Captaciones

Nº:

Volumen máx.: