

ANEXO I

DEL ANEJO 5

**FICHAS DE LOS REGÍMENES DE CAUDALES
AMBIENTALES OBTENIDOS DE LOS ESTUDIOS
TÉCNICOS**

ÍNDICE

MASA ES0701010101 – RÍO SEGURA DESDE CABECERA HASTA EMBALSE DE ANCHURICAS	5
MASA ES0701010103 – RÍO SEGURA DESDE EMBALSE DE ANCHURICAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA	11
MASA ES0701010109 – RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	17
MASA ES0701010111 – RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUÍPAR A AZUD DE OJÓS	23
MASA ES0701010113 – RÍO SEGURA DESDE AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS DEBAJO DE ARCHENA.....	29
MASA ES0701010203 – RÍO LUCHENA HASTA EMBALSE DE PUENTES.....	35
MASA ES0701010301 – RÍO MUNDO DESDE CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA	41
MASA ES0701010304 – RÍO MUNDO DESDE EL EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	47
MASA ES0701010401 – RÍO ZUMETA DESDE SU CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO SEGURA.....	53
MASA ES0701011103 – RÍO TAIBILLA DESDE EMBALSE DE TAIBILLA HASTA ARROYO DE LAS HERRERÍAS.....	59
MASA ES0701011801 – RÍO ALHÁRABE HASTA CAMPING LA PUERTA	Y
MASA ES0701011802 – RÍO ALHÁRABE AGUAS ABAJO DE CAMPING LA PUERTA	65
MASA ES0701011901 – RÍO ARGOS ANTES DEL EMBALSE.....	71
MASA ES0701011903 – RÍO ARGOS DESPUÉS DEL EMBALSE.....	77
MASA ES0701012002 – RÍO QUÍPAR ANTES DEL EMBALSE	83
MASA ES0701012304 – RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS.....	89
MASA ES0702080115 – ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN.....	95

MASA ES0702080116 – ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN A DESEMBOCADURA.....	101
---	-----

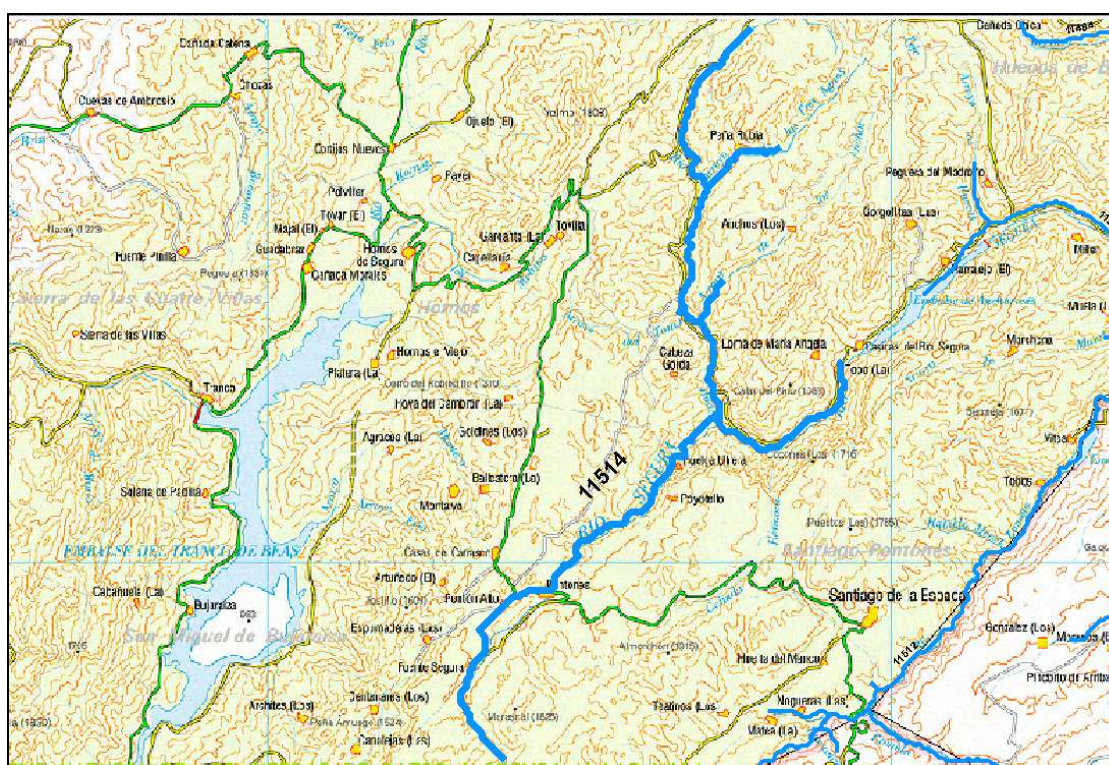
INTRODUCCIÓN

En las siguientes páginas se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de las metodologías para el cálculo del régimen de caudales ambientales y los resultados de regímenes de caudales mínimos adoptados.

Las fichas se han agrupado por masa o masas de agua que contienen los tramos de análisis donde se han aplicado las distintas metodologías.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010101	Nombre Masa	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	No alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



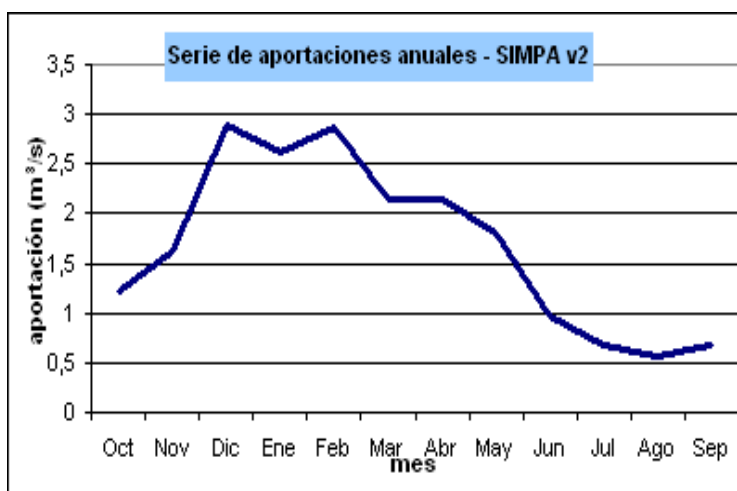
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010101	Nombre Masa	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	No alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	1,340	0,920	0,753	3,067	5,981	1,173	2,065	0,784	0,638	0,805	0,481	0,444
1987/88	1,284	1,335	3,435	4,120	2,260	1,591	2,390	1,589	1,850	0,866	0,686	0,589
1988/89	0,736	1,458	0,676	0,657	4,245	2,011	2,715	3,099	1,121	0,856	0,740	1,045
1989/90	0,724	1,970	5,181	2,417	1,387	1,229	2,560	1,121	0,982	0,733	0,654	0,602
1990/91	1,512	1,835	1,224	1,208	3,432	5,824	1,374	0,975	0,838	0,590	0,514	1,096
1991/92	1,230	1,021	0,753	0,611	2,256	2,619	2,023	0,966	1,731	0,826	0,618	0,526
1992/93	1,944	0,652	1,472	0,722	1,365	0,823	1,953	1,465	0,633	0,467	0,386	0,338
1993/94	0,999	0,758	0,394	1,467	2,536	0,600	1,067	0,853	0,383	0,301	0,259	0,240
1994/95	0,747	0,564	0,424	0,559	0,709	0,853	0,345	0,251	0,238	0,176	0,199	0,153
1995/96	0,135	0,407	11,861	8,008	6,747	3,957	2,630	4,481	1,280	0,947	0,778	1,495
1996/97	0,928	1,987	8,831	8,180	2,124	1,352	2,790	2,364	1,258	0,942	1,074	1,241
1997/98	1,147	9,871	6,669	2,421	3,079	1,554	3,432	4,444	1,461	1,030	0,866	0,920
1998/99	0,771	0,676	0,758	0,843	1,339	1,996	0,939	0,821	0,602	0,474	0,406	0,679
1999/00	2,572	1,030	2,566	0,912	0,709	0,569	5,240	2,076	0,924	0,663	0,525	0,495
2000/01	1,736	2,233	5,374	7,865	5,187	6,614	1,565	2,714	1,104	0,862	0,730	0,873
2001/02	1,213	0,977	1,299	1,363	0,828	1,364	2,034	1,080	0,715	0,542	0,460	0,487
2002/03	1,238	2,328	2,406	3,776	5,862	2,659	1,801	1,388	0,766	0,601	0,512	0,478
2003/04	2,497	1,546	1,448	2,348	2,647	3,141	4,086	4,192	1,455	1,049	0,803	0,693
2004/05	0,752	0,561	0,736	0,608	0,657	0,773	0,511	0,433	0,390	0,335	0,303	0,443
2005/06	0,978	0,493	1,492	1,097	4,073	2,084	1,589	0,955	0,963	0,592	0,467	0,511
	1,224	1,631	2,888	2,612	2,871	2,139	2,155	1,803	0,967	0,683	0,573	0,667

Percentil	Q ₃ (m ³ /s)	Percentil	Q ₃ (m ³ /s)
0%	0,135	50%	1,038
5%	0,345	55%	1,189
10%	0,466	60%	1,336
15%	0,523	65%	1,459
20%	0,602	70%	1,589
25%	0,673	75%	2,014
30%	0,735	80%	2,37
35%	0,777	85%	2,649
40%	0,855	90%	3,794
45%	0,945	95%	5,396
50%	1,038	100%	11,861



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010101	Nombre Masa	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		No alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,36	11,46	21,62%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,36	11,23	21,17%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,47	14,93	28,16%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,58	18,40	34,71%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,49	15,39	29,03%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,46	14,44	27,23%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

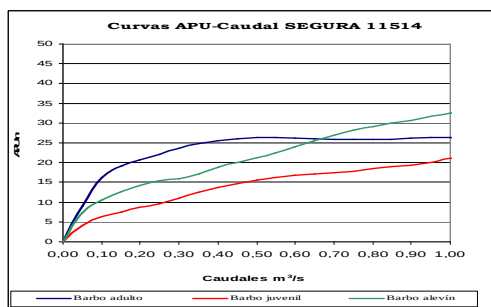
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	1,23	1,60	2,78	2,64	2,88	2,16	2,18	1,80	0,98	0,68	0,57	0,67	1,68	100%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,41	1,23	1,40	1,32	1,47	1,48	1,67	1,48	1,24	1,09	1,00	1,07		
	Percentil 5	0,67	0,58	0,66	0,62	0,70	0,70	0,79	0,70	0,59	0,52	0,47	0,51	0,63	37%
	Percentil 15	0,82	0,72	0,81	0,77	0,86	0,86	0,98	0,86	0,72	0,64	0,58	0,62	0,77	46%
	QBM media	0,51	0,45	0,51	0,48	0,54	0,54	0,61	0,54	0,45	0,40	0,36	0,39	0,48	29%
	QBM mediana	0,50	0,44	0,50	0,47	0,52	0,53	0,60	0,53	0,44	0,39	0,36	0,38	0,47	28%
	Q 25	0,69	0,60	0,68	0,64	0,72	0,72	0,82	0,72	0,60	0,53	0,49	0,52	0,65	38%
	Q pendiente	0,65	0,56	0,64	0,60	0,67	0,68	0,77	0,68	0,57	0,50	0,46	0,49	0,61	36%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	95,0	80,0	90,0	85,0	95,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	65,0	60,0	83,3%
	Percentil 15	70,0	70,0	65,0	75,0	80,0	75,0	85,0	75,0	70,0	55,0	45,0	40,0	67,1%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	QBM media	95,0	95,0	90,0	100,0	100,0	100,0	90,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	91,7%
	QBM mediana	95,0	95,0	90,0	100,0	100,0	100,0	90,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	91,7%
	Q 25	95,0	80,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	60,0	55,0	81,7%
	Q pendiente	95,0	80,0	90,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	75,0	65,0	85,4%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010101	Nombre Masa	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		No alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,5	15,77	29,74%
Q 50% HPU _{máx}	0,18	5,68	10,71%
Q 30% HPU _{máx}	0,06	1,89	3,57%
Q 25% HPU _{máx}	0,05	1,45	2,74%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,23	1,60	2,78	2,64	2,88	2,16	2,18	1,80	0,98	0,68	0,57	0,67	1,68	100%
	Percentil 5	0,67	0,58	0,66	0,62	0,70	0,70	0,79	0,70	0,59	0,52	0,47	0,51	0,63	37%
	Percentil 15	0,82	0,72	0,81	0,77	0,86	0,86	0,98	0,86	0,72	0,64	0,58	0,62	0,77	46%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	F. variación	1,41	1,23	1,40	1,32	1,47	1,48	1,67	1,48	1,24	1,09	1,00	1,07		
	Q 80% HPU	0,71	0,61	0,70	0,66	0,74	0,74	0,84	0,74	0,62	0,55	0,50	0,53	0,66	39%
	Q 50% HPU	0,25	0,22	0,25	0,24	0,27	0,27	0,30	0,27	0,22	0,20	0,18	0,19	0,24	14%
	Q 30% HPU	0,08	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	5%
	Q 25% HPU	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	4%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Percentil 5	95,0	80,0	90,0	85,0	95,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	65,0	60,0	83,3%
	Percentil 15	70,0	70,0	65,0	75,0	80,0	75,0	85,0	75,0	70,0	55,0	45,0	40,0	67,1%
	Q 80% HPU	95,0	80,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	80,0	70,0	60,0	50,0	80,4%
	Q 50% HPU	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	100,0	95,0	100,0	95,0	98,3%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010101	Nombre Masa	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		No alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,198	0,172	0,195	0,185	0,206	0,207	0,234	0,207	0,173	0,153	0,140	0,150	0,185	11,0%
Probabilidad (%)	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,58%	

INFORMACIÓN ADICIONAL
<i>No se dispone de datos de aforos válidos para poder evaluar la alteración hidrológica pero dado que la masa de agua no presenta regulación de caudales ni detracciones significativas, cabe clasificarla como no alterada.</i>

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010103	Nombre Masa	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



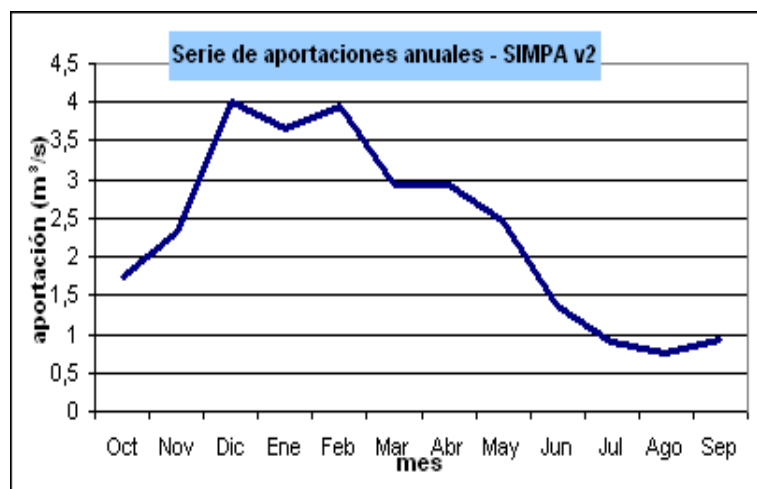
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010103	Nombre Masa	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	2,054	1,213	0,965	4,237	8,025	1,591	2,606	1,051	0,830	0,999	0,607	0,556
1987/88	1,966	2,268	4,862	5,860	3,160	2,183	3,143	2,018	2,606	1,189	0,910	0,760
1988/89	1,092	2,222	0,929	0,901	6,330	3,164	3,871	4,246	1,566	1,139	0,983	1,574
1989/90	0,981	3,008	7,500	3,428	1,935	1,724	3,652	1,534	1,314	0,946	0,840	0,759
1990/91	2,036	2,628	1,667	1,801	4,660	7,659	1,905	1,390	1,095	0,765	0,660	1,769
1991/92	1,715	1,433	1,132	0,824	3,245	3,884	2,728	1,483	2,767	1,161	0,839	0,694
1992/93	2,793	0,875	2,033	0,967	2,148	1,143	2,608	1,982	0,873	0,626	0,502	0,430
1993/94	1,389	1,038	0,542	2,002	3,390	0,829	1,443	1,078	0,523	0,400	0,336	0,318
1994/95	1,197	0,797	0,574	0,789	0,919	1,180	0,480	0,362	0,323	0,231	0,285	0,197
1995/96	0,177	0,555	15,709	10,935	9,213	5,405	3,599	5,901	1,779	1,263	1,012	2,064
1996/97	1,244	2,663	12,344	11,194	2,981	1,842	3,668	3,349	1,687	1,239	1,351	1,893
1997/98	1,578	13,791	9,147	3,393	4,155	2,069	4,510	6,264	2,005	1,364	1,119	1,203
1998/99	0,991	0,853	0,964	1,060	1,756	2,849	1,290	1,113	0,806	0,613	0,515	0,898
1999/00	3,898	1,432	3,583	1,242	0,975	0,758	7,431	3,086	1,319	0,910	0,695	0,698
2000/01	2,557	3,229	7,674	10,914	7,238	8,597	2,211	3,587	1,490	1,125	0,935	1,156
2001/02	1,655	1,422	1,989	1,897	1,115	1,944	2,670	1,463	0,981	0,717	0,618	0,638
2002/03	1,823	3,213	3,382	5,961	7,885	3,507	2,376	1,841	1,038	0,786	0,656	0,603
2003/04	3,453	2,313	2,137	3,222	3,602	4,621	5,631	5,857	2,033	1,417	1,057	0,889
2004/05	0,957	0,705	1,083	0,804	0,894	1,013	0,665	0,556	0,492	0,418	0,375	0,579
2005/06	1,314	0,698	2,130	1,679	5,463	2,766	2,288	1,344	1,603	0,816	0,621	0,701
	1,744	2,318	4,017	3,655	3,954	2,936	2,939	2,475	1,357	0,906	0,746	0,919

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	0,177	50%	1,438
5%	0,478	55%	1,672
10%	0,606	60%	1,894
15%	0,698	65%	2,034
20%	0,805	70%	2,295
25%	0,897	75%	2,774
30%	0,972	80%	3,266
35%	1,059	85%	3,654
40%	1,151	90%	5,411
45%	1,303	95%	7,660
50%	1,438	100%	15,709



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010103	Nombre Masa	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,48	15,04	20,50%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,46	14,59	19,89%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,62	19,52	26,61%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,77	24,35	33,19%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,64	20,04	27,32%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,62	19,69	26,83%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

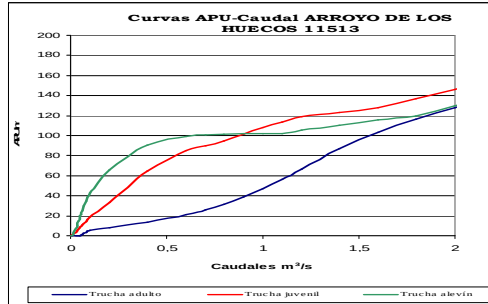
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	1,75	2,27	3,87	3,70	3,97	2,97	2,97	2,47	1,38	0,91	0,75	0,92	2,33	100%
	Q aforado	1,19	1,50	2,17	3,00	2,47	2,60	2,21	2,08	1,53	1,07	1,01	1,21	1,84	79%
	F. variación	1,43	1,27	1,41	1,36	1,51	1,53	1,72	1,49	1,26	1,10	1,00	1,05		
	Percentil 5	0,89	0,79	0,87	0,84	0,93	0,94	1,06	0,92	0,78	0,68	0,62	0,65	0,83	36%
	Percentil 15	1,11	0,98	1,09	1,05	1,16	1,18	1,32	1,15	0,97	0,85	0,77	0,81	1,04	45%
	$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$ QBM media	0,68	0,61	0,67	0,65	0,72	0,73	0,82	0,71	0,60	0,52	0,48	0,50	0,64	28%
	QBM mediana	0,66	0,59	0,65	0,63	0,70	0,71	0,79	0,69	0,58	0,51	0,46	0,49	0,62	27%
	Q 25	0,91	0,81	0,90	0,86	0,96	0,97	1,09	0,95	0,80	0,70	0,64	0,67	0,85	37%
	Q pendiente	0,89	0,80	0,88	0,85	0,94	0,95	1,07	0,93	0,79	0,69	0,62	0,66	0,84	36%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	95,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	65,0	65,0	84,2%
	Percentil 15	75,0	70,0	70,0	75,0	80,0	80,0	85,0	75,0	70,0	55,0	45,0	40,0	68,3%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	QBM media	95,0	95,0	90,0	100,0	100,0	100,0	90,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	91,7%
	QBM mediana	95,0	95,0	90,0	100,0	100,0	100,0	90,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	91,7%
	Q 25	95,0	80,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	60,0	65,0	82,9%
	Q pendiente	95,0	80,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	60,0	65,0	82,9%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010103	Nombre Masa	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,79	24,91	33,96%
Q 50% HPU _{máx}	0,59	18,61	25,36%
Q 30% HPU _{máx}	0,3	9,46	12,90%
Q 25% HPU _{máx}	0,25	7,8	10,64%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Q natural	1,75	2,27	3,87	3,70	3,97	2,97	2,97	2,47	1,38	0,91	0,75	0,92	2,33	100%
	Percentil 5	0,89	0,79	0,87	0,84	0,93	0,94	1,06	0,92	0,78	0,68	0,62	0,65	0,83	36%
	Percentil 15	1,11	0,98	1,09	1,05	1,16	1,18	1,32	1,15	0,97	0,85	0,77	0,81	1,04	45%
	Q aforado	1,19	1,50	2,17	3,00	2,47	2,60	2,21	2,08	1,53	1,07	1,01	1,21	1,84	79%
	F. variación	1,43	1,27	1,41	1,36	1,51	1,53	1,72	1,49	1,26	1,10	1,00	1,05		
	Q 80% HPU	1,13	1,01	1,11	1,07	1,19	1,21	1,36	1,18	0,99	0,87	0,79	0,83	1,06	46%
	Q 50% HPU	0,84	0,75	0,83	0,80	0,89	0,90	1,01	0,88	0,74	0,65	0,59	0,62	0,79	34%
	Q 30% HPU	0,43	0,38	0,42	0,41	0,45	0,46	0,51	0,45	0,38	0,33	0,30	0,32	0,40	17%
	Q 25% HPU	0,35	0,31	0,35	0,34	0,37	0,38	0,43	0,37	0,31	0,27	0,25	0,26	0,33	14%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Percentil 5	95,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	65,0	65,0	84,2%
	Percentil 15	75,0	70,0	70,0	75,0	80,0	80,0	85,0	75,0	70,0	55,0	45,0	40,0	68,3%
	Q 80% HPU	75,0	70,0	65,0	70,0	80,0	75,0	85,0	75,0	70,0	55,0	45,0	40,0	67,1%
	Q 50% HPU	95,0	85,0	90,0	95,0	100,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	75,0	70,0	86,7%
	Q 30% HPU	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	97,1%
	Q 25% HPU	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	100,0	95,0	100,0	95,0	98,3%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010103	Nombre Masa	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,358	0,318	0,352	0,339	0,376	0,381	0,429	0,373	0,314	0,275	0,250	0,264	0,336	14,4%
Probabilidad (%)	95,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	100,0	95,0	100,0	95,0	98,33%	

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Caudal máximo (m ³ /s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caudal natural medio (m ³ /s)	1,75	2,27	3,87	3,70	3,97	2,97	2,97	2,47	1,38	0,91	0,75	0,92

No se establece limitación por caudales máximos, ya que el caudal que generaría afección al hábitat es muy superior a los caudales medios diarios circulantes habitualmente. En particular, sería superior a 20 m³/s, valor superior al de diseño de la CH de Miller.

INFORMACIÓN ADICIONAL

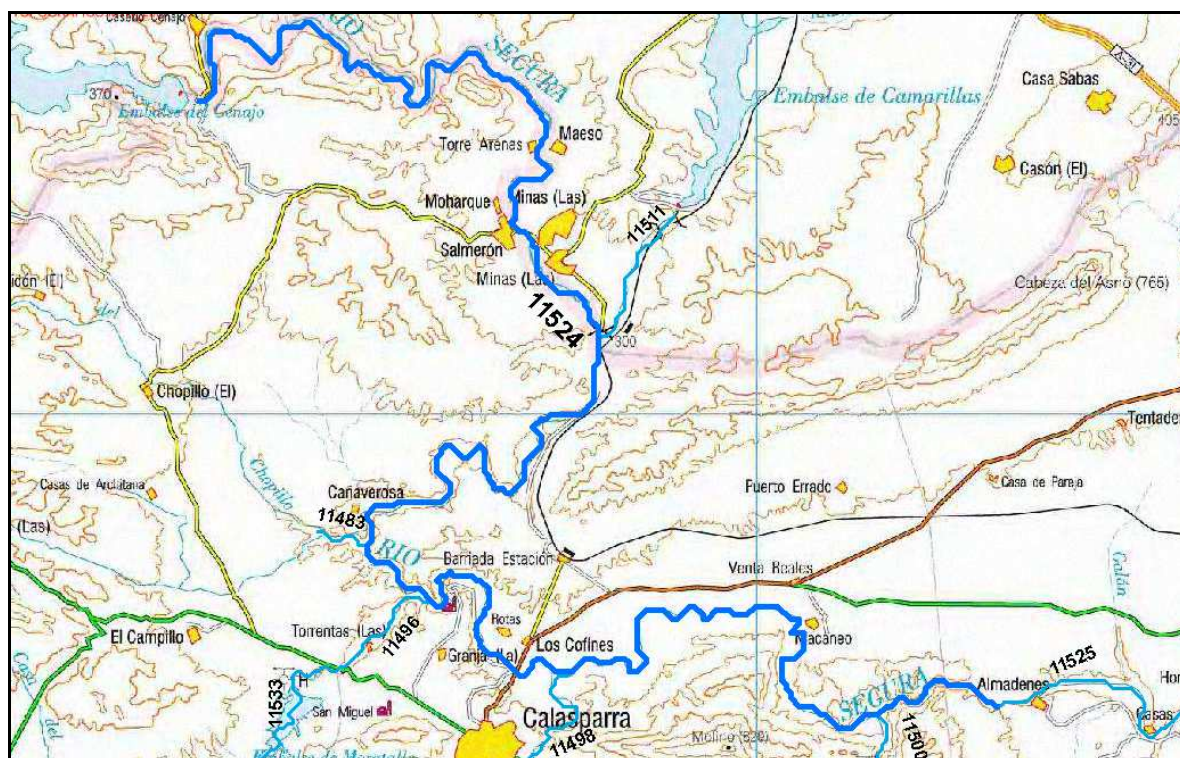
Hay que destacar que esta masa se sitúa aguas abajo de un embalse (Anchuricas), por lo que se trata de una masa de agua donde la morfología del río se ha adaptado a la circulación de caudales regulados. En consecuencia, la aplicación de criterios estrictamente hidrológicos sobre el régimen natural a la hora de determinar los caudales máximos, que no considera esta circulación de caudales elevados (percentil 90%, etc), plantea problemas al resultar caudales muy reducidos en comparación con el circulante.

Por lo tanto, a la hora de plantear los caudales máximos para esta masa, se ha considerado más adecuado basarse en los resultados de los modelos hidrológicos generados, validados con criterios biológicos, tal y como se recoge en el cuadro correspondiente.

Los modelos hidrológicos, validados con criterios biológicos, muestran como el caudal que generaría afección al hábitat de especies ícticas es muy superior a los caudales medios circulantes en el régimen alterado.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010109	Nombre Masa	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



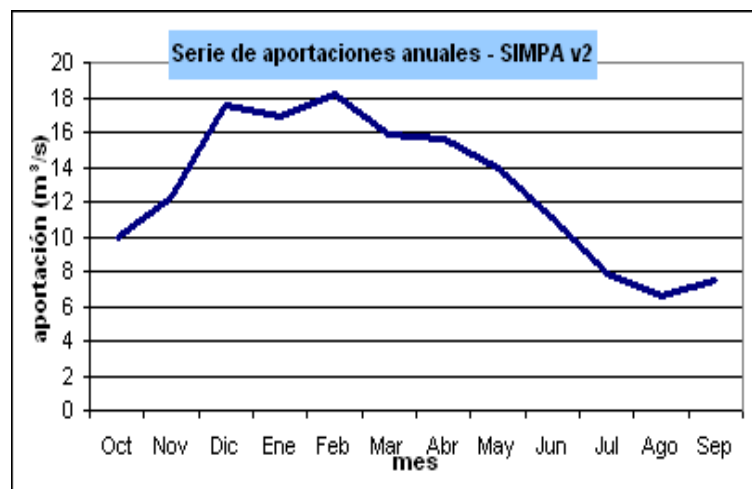
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010109	Nombre Masa	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	18,860	10,687	8,672	16,234	25,290	11,690	12,488	8,401	6,964	6,333	5,283	4,849
1987/88	9,208	21,095	20,961	25,718	22,179	14,785	15,924	12,515	20,809	11,078	8,867	7,611
1988/89	7,527	15,622	8,942	8,211	25,357	30,954	21,675	21,393	14,322	11,100	9,318	16,732
1989/90	9,845	26,544	46,047	24,812	18,440	18,441	25,795	16,991	13,369	10,529	8,957	8,258
1990/91	11,125	13,900	10,823	11,914	20,187	26,088	13,948	10,592	8,919	6,942	6,320	7,474
1991/92	7,833	7,382	6,728	5,656	17,347	18,795	12,931	10,703	21,334	10,237	7,911	6,783
1992/93	10,100	6,670	9,911	6,776	15,136	8,479	10,936	10,210	7,568	5,659	4,779	4,109
1993/94	6,271	5,450	4,133	6,573	10,658	5,413	6,505	5,349	4,006	3,206	2,813	2,683
1994/95	7,754	5,078	4,129	4,076	4,531	4,579	3,346	2,663	2,402	2,015	2,028	1,781
1995/96	1,589	2,482	45,246	42,409	38,123	23,992	19,237	22,959	13,767	10,294	8,470	12,663
1996/97	8,560	11,792	42,686	48,662	22,111	14,690	22,448	20,076	13,935	10,785	10,037	19,314
1997/98	11,433	43,702	37,159	20,734	21,971	13,982	18,797	25,640	14,888	11,108	9,243	8,624
1998/99	7,308	6,710	6,745	6,669	9,045	16,471	9,577	8,085	6,516	5,225	4,471	5,616
1999/00	19,521	9,824	13,518	8,340	6,885	5,374	25,059	16,955	9,834	7,067	5,629	5,121
2000/01	12,343	12,303	23,644	36,940	30,683	27,880	15,338	17,609	11,717	9,136	7,763	7,651
2001/02	8,964	9,841	14,522	10,765	8,847	11,138	14,817	10,473	8,545	6,539	5,661	5,252
2002/03	9,076	11,826	12,760	21,776	26,578	16,290	13,510	11,348	8,664	6,664	5,707	5,154
2003/04	17,638	12,687	14,185	14,110	17,267	30,220	30,857	32,023	18,249	13,474	10,797	9,640
2004/05	8,261	7,225	11,701	7,700	8,423	7,440	6,380	5,241	4,718	4,005	3,567	3,758
2005/06	5,137	4,427	7,495	8,879	16,101	11,804	12,016	9,362	10,476	6,552	5,233	5,517
	9,918	12,262	17,500	16,848	18,258	15,925	15,579	13,929	11,050	7,897	6,643	7,429

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	1,589	50%	10,224
5%	3,749	55%	10,809
10%	4,773	60%	11,747
15%	5,37	65%	12,82
20%	6,33	70%	14,226
25%	6,741	75%	16,248
30%	7,489	80%	18,512
35%	8,241	85%	21,131
40%	8,777	90%	24,837
45%	9,284	95%	30,692
50%	10,224	100%	48,662



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010109	Nombre Masa	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	4,03	127,07	31,56%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	3,92	123,62	30,71%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	5,28	166,59	41,38%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	6,29	198,35	49,27%
Q25 (series anuales de datos diarios)	5,53	174,30	43,30%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	5,55	174,92	43,45%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

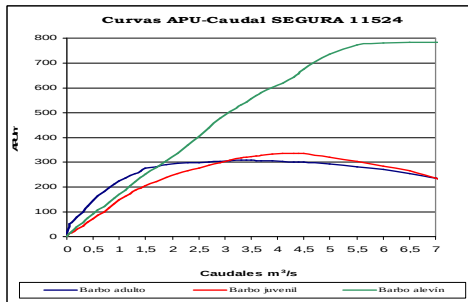
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	9,94	12,04	16,91	17,00	18,34	16,09	15,74	13,90	11,26	7,91	6,64	7,40	12,76	100%
	Q aforado	4,04	2,79	1,44	1,03	1,34	2,14	3,17	8,08	7,64	14,82	12,72	9,91	5,76	45%
	F. variación	1,14	1,22	1,37	1,37	1,40	1,34	1,33	1,28	1,19	1,06	1,00	1,04		
	Percentil 5	6,04	6,44	7,21	7,23	7,41	7,10	7,04	6,76	6,30	5,60	5,28	5,48	5,85	46%
	Percentil 15	7,20	7,67	8,59	8,60	8,82	8,45	8,39	8,05	7,50	6,67	6,29	6,52	6,96	55%
	QBM media	4,61	4,91	5,50	5,51	5,65	5,41	5,37	5,15	4,81	4,27	4,03	4,18	4,95	39%
	QBM mediana	4,48	4,78	5,35	5,36	5,50	5,27	5,23	5,01	4,67	4,16	3,92	4,07	4,82	38%
	Q 25	6,32	6,74	7,55	7,56	7,76	7,42	7,37	7,07	6,59	5,86	5,53	5,73	6,79	53%
$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q pendiente	6,35	6,76	7,57	7,59	7,78	7,45	7,40	7,10	6,61	5,88	5,55	5,75	6,82	53%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	90,0	80,0	90,0	95,0	95,0	85,0	95,0	85,0	85,0	80,0	65,0	50,0	82,9%
	Percentil 15	85,0	60,0	80,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	80,0	70,0	50,0	45,0	75,0%
$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	QBM media	95,0	90,0	90,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	85,0	85,0	80,0	90,8%
	QBM mediana	95,0	90,0	90,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	85,0	85,0	85,0	91,3%
	Q 25	85,0	70,0	75,0	75,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	75,0	65,0	50,0	77,1%
	Q pendiente	90,0	80,0	90,0	90,0	95,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	65,0	50,0	81,7%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010109	Nombre Masa	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPUmáx	4,2	132,45	32,90%
Q 50% HPUmáx	2,4	75,69	18,80%
Q 30% HPUmáx	1,4	44,15	10,97%
Q 25% HPUmáx	1,14	36,06	8,96%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	9,94	12,04	16,91	17,00	18,34	16,09	15,74	13,90	11,26	7,91	6,64	7,40	12,76	100%
	Percentil 5	7,01	6,09	6,81	6,77	7,77	7,01	7,92	7,27	6,56	5,89	5,46	5,28	6,65	52%
	Percentil 15	8,35	7,25	8,11	8,06	9,26	8,34	9,43	8,65	7,80	7,01	6,50	6,29	7,92	62%
	Q aforado	4,04	2,79	1,44	1,03	1,34	2,14	3,17	8,08	7,64	14,82	12,72	9,91	5,76	45%
	F. variación	1,33	1,15	1,29	1,28	1,47	1,33	1,50	1,38	1,24	1,11	1,03	1,00		
	Q 80% HPU	5,58	4,84	5,42	5,38	6,18	5,57	6,30	5,78	5,21	4,68	4,34	4,20	5,29	41%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Q 50% HPU	3,19	2,77	3,09	3,07	3,53	3,18	3,60	3,30	2,98	2,68	2,48	2,40	3,02	24%
	Q 30% HPU	1,86	1,61	1,81	1,79	2,06	1,86	2,10	1,93	1,74	1,56	1,45	1,40	1,76	14%
	Q 25% HPU	1,52	1,31	1,47	1,46	1,68	1,52	1,71	1,58	1,42	1,27	1,18	1,14	1,44	11%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	90,0	80,0	90,0	95,0	95,0	85,0	95,0	85,0	85,0	80,0	65,0	50,0	82,9%
	Percentil 15	85,0	60,0	80,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	80,0	70,0	50,0	45,0	75,0%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Q 80% HPU	90,0	90,0	90,0	95,0	95,0	85,0	95,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	88,3%
	Q 50% HPU	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	96,7%
	Q 30% HPU	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010109	Nombre Masa	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	2,125	1,845	2,063	2,049	2,354	2,122	2,399	2,201	1,986	1,784	1,654	1,600	2,015	15,8%
Probabilidad (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%	

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Caudal máximo (m ³ /s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caudal natural medio (m ³ /s)	9,94	12,04	16,91	17,00	18,34	16,09	15,74	13,90	11,26	7,91	6,64	7,40

Nota: No se establece limitación por caudales máximos, ya que el caudal que generaría afección al hábitat es muy superior a los caudales medios diarios circulantes habitualmente.

INFORMACIÓN ADICIONAL

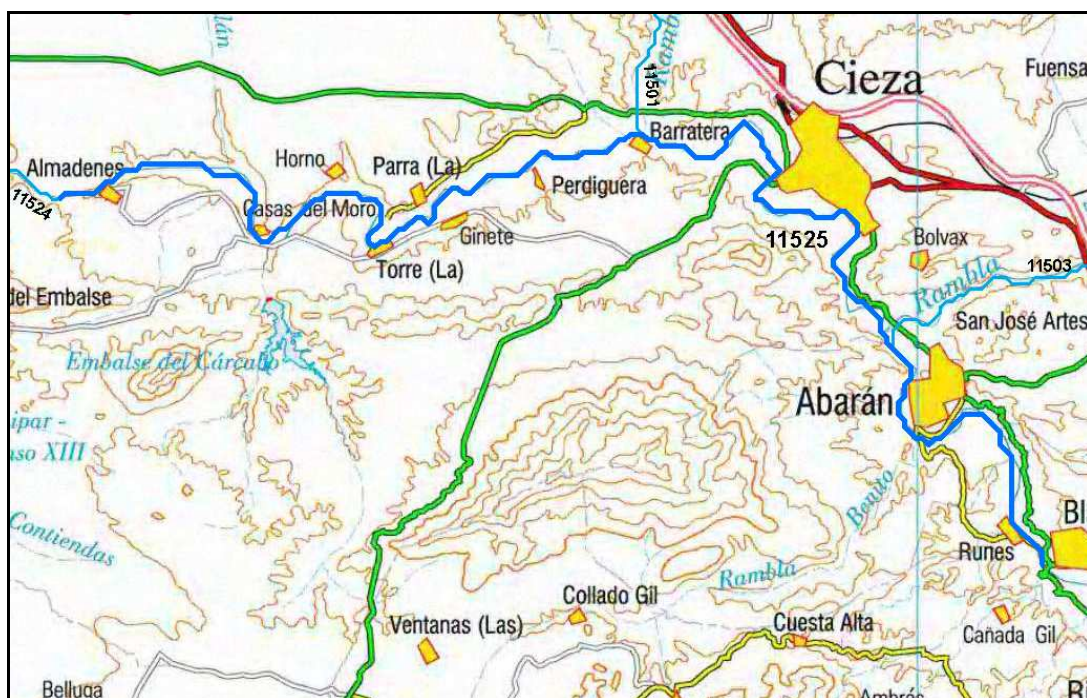
Hay que destacar que esta masa se sitúa aguas abajo de uno de los grandes embalses de la cuenca del Segura (Cenajo), por lo que se trata de una masa de agua donde la morfología del río se ha adaptado a la circulación de caudales regulados. En consecuencia, la aplicación de criterios estrictamente hidrológicos sobre el régimen natural a la hora de determinar los caudales máximos, que no considera esta circulación de caudales elevados (percentil 90%, etc), plantea problemas al resultar caudales muy reducidos en comparación con el circulante.

Por lo tanto, a la hora de plantear los caudales máximos para esta masa, se ha considerado más adecuado basarse en los resultados de los modelos hidrológicos generados, validados con criterios biológicos, tal y como se recoge en el cuadro correspondiente.

Los modelos hidrológicos, validados con criterios biológicos, muestran como el caudal que generaría afección al hábitat de especies ícticas es muy superior a los caudales medios circulantes en el régimen alterado.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010111	Nombre Masa	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



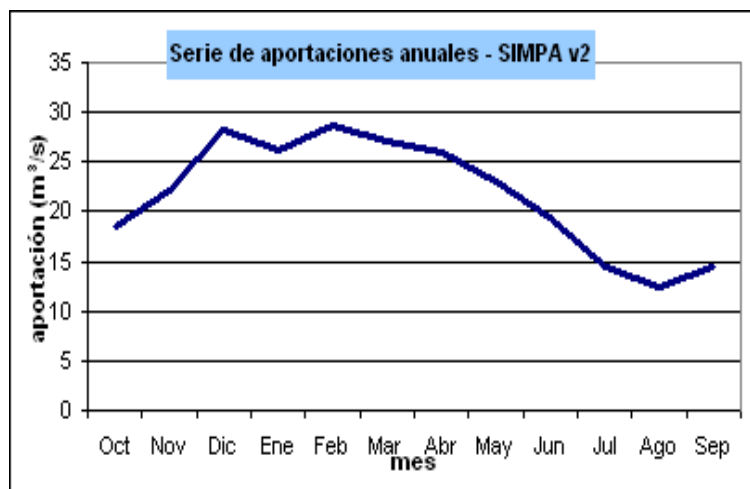
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010111	Nombre Masa	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	49,570	21,828	17,500	26,267	36,988	19,173	19,571	14,193	12,055	10,878	9,532	8,965
1987/88	15,012	46,954	34,887	40,924	38,446	25,739	28,322	22,175	38,057	21,563	17,708	15,457
1988/89	14,380	35,456	18,206	17,182	42,523	75,573	40,756	38,209	27,940	22,182	18,905	43,694
1989/90	22,557	56,585	86,155	46,474	37,144	38,713	49,298	36,533	28,303	22,583	19,258	17,928
1990/91	21,835	25,702	19,564	21,426	33,315	40,368	24,030	18,694	16,140	13,034	11,812	12,889
1991/92	13,231	13,033	11,704	9,956	29,338	28,852	21,270	18,364	37,402	19,342	15,446	13,347
1992/93	17,118	12,117	16,218	11,765	28,103	16,461	18,597	17,004	13,823	10,835	9,336	8,251
1993/94	11,325	9,703	7,717	10,324	15,246	8,818	10,441	8,727	7,103	6,049	5,635	5,634
1994/95	15,080	9,930	8,330	7,782	8,273	7,747	6,354	5,303	5,088	4,482	4,547	4,139
1995/96	3,793	4,821	60,213	57,670	52,242	33,459	27,727	31,980	20,714	16,048	13,580	20,130
1996/97	13,859	19,273	61,446	69,706	34,386	23,876	41,169	31,708	24,425	19,186	17,445	38,675
1997/98	21,851	59,491	53,808	32,624	32,807	22,017	26,927	36,624	23,168	17,929	15,200	14,332
1998/99	12,111	11,363	12,546	11,361	15,867	25,749	16,269	13,652	11,527	9,543	8,297	9,624
1999/00	28,768	16,316	20,100	13,360	11,435	9,089	32,463	23,438	14,994	11,250	9,258	8,511
2000/01	26,232	19,923	31,993	48,482	40,675	37,274	21,832	24,860	17,671	14,124	12,276	12,372
2001/02	13,735	17,000	27,734	18,711	15,750	22,680	27,592	18,995	16,105	12,748	11,922	10,469
2002/03	14,734	18,390	18,497	29,158	35,999	23,639	20,035	17,548	14,071	11,384	10,055	9,243
2003/04	29,441	20,247	22,811	21,635	26,217	51,564	56,158	54,637	33,991	26,353	21,585	19,847
2004/05	16,820	14,756	21,772	15,224	16,541	13,967	12,440	10,401	9,529	8,643	7,512	7,680
2005/06	9,018	8,110	11,440	15,409	22,636	17,321	17,762	16,423	16,083	11,341	9,428	9,960
	18,523	22,050	28,132	26,272	28,697	27,104	25,951	22,973	19,410	14,475	12,437	14,557

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	3,793	50%	17,735
5%	7,492	55%	19,075
10%	8,719	60%	20,176
15%	9,612	65%	21,909
20%	11,175	70%	23,922
25%	11,895	75%	27,626
30%	13,172	80%	31,763
35%	14,283	85%	36,079
40%	15,453	90%	40,399
45%	16,505	95%	51,598
50%	17,735	100%	86,155



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010111	Nombre Masa	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	7,12	224,44	32,75%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	6,85	216,15	31,54%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	9,30	293,14	42,77%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	11,33	357,40	52,14%
Q25 (series anuales de datos diarios)	10,31	325,22	47,45%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	9,35	294,81	43,01%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

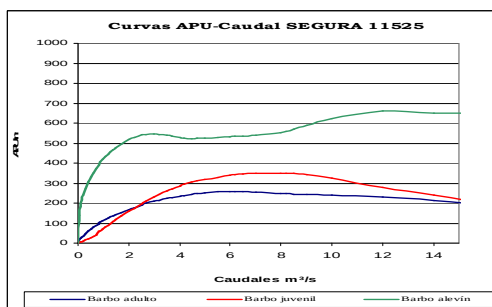
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	18,70	21,94	27,39	26,66	28,53	27,44	26,14	22,74	19,75	14,62	12,44	14,44	21,73	100%
	Q aforado	20,10	16,46	16,56	17,42	19,34	24,96	26,57	27,63	29,96	36,06	34,85	30,99	25,08	115%
	F. variación	1,21	1,10	1,20	1,17	1,39	1,27	1,39	1,27	1,17	1,07	1,00	1,00		
	Percentil 5	10,18	10,85	10,21	9,84	11,29	10,63	11,15	10,52	10,10	9,44	9,30	10,01	10,29	51%
	Percentil 15	12,41	13,22	12,44	12,00	13,77	12,96	13,60	12,83	12,32	11,51	11,33	12,20	12,55	62%
	$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$ QBM media	8,63	7,83	8,51	8,34	9,86	9,06	9,87	9,04	8,35	7,64	7,12	7,12	8,45	39%
	QBM mediana	8,31	7,55	8,19	8,03	9,50	8,73	9,50	8,70	8,04	7,36	6,86	6,85	8,13	37%
	Q 25	12,50	11,35	12,33	12,08	14,29	13,13	14,30	13,09	12,09	11,07	10,32	10,31	12,24	56%
	Q pendiente	11,33	10,29	11,17	10,95	12,95	11,90	12,96	11,87	10,96	10,03	9,36	9,35	11,09	51%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	90,0	80,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	75,0	65,0	82,9%
	Percentil 15	75,0	70,0	75,0	75,0	75,0	80,0	85,0	75,0	75,0	55,0	55,0	50,0	70,4%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	QBM media	95,0	95,0	90,0	95,0	95,0	90,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	92,1%
	QBM mediana	95,0	95,0	90,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	92,5%
	Q 25	80,0	80,0	75,0	80,0	90,0	85,0	85,0	85,0	80,0	70,0	55,0	55,0	76,7%
	Q pendiente	90,0	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	70,0	65,0	82,1%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010111	Nombre Masa	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	3,8	119,84	17,48%
Q 50% HPU _{máx}	2,2	69,38	10,12%
Q 30% HPU _{máx}	1,35	42,57	6,21%
Q 25% HPU _{máx}	1,18	37,23	5,43%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	18,70	21,94	27,39	26,66	28,53	27,44	26,14	22,74	19,75	14,62	12,44	14,44	21,73	100%
	Percentil 5	7,93	9,44	12,04	11,25	12,28	11,60	11,11	9,83	8,31	6,20	5,32	6,23	9,30	43%
	Percentil 15	9,67	11,51	14,68	13,71	14,98	14,15	13,54	11,99	10,13	7,55	6,49	7,60	11,33	52%
	Q aforado	20,10	16,46	16,56	17,42	19,34	24,96	26,57	27,63	29,96	36,06	34,85	30,99	25,08	115%
	F. variación	0,85	1,02	1,30	1,21	1,32	1,25	1,20	1,06	0,89	0,67	0,57	0,67		
	Q 80% HPU	3,24	3,86	4,92	4,60	5,02	4,74	4,54	4,02	3,40	2,53	2,18	2,55	3,80	17%
	Q 50% HPU	1,88	2,23	2,85	2,66	2,91	2,75	2,63	2,33	1,97	1,47	1,35	1,47	2,21	10%
$\frac{Q_i}{Q_{med}}$	Q 30% HPU	1,35	1,37	1,75	1,63	1,78	1,69	1,61	1,43	1,35	1,35	1,35	1,35	1,50	7%
	Q 25% HPU	1,00	1,20	1,53	1,43	1,56	1,48	1,42	1,25	1,05	0,79	0,67	0,79	1,18	5%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	95,0	90,0	80,0	85,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	95,0	90,0	89,2%
	Percentil 15	90,0	75,0	75,0	75,0	85,0	80,0	85,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	83,8%
	Q 80% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,9%
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
$\frac{Q_i}{Q_{med}}$														

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010111	Nombre Masa	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	1,877	2,234	2,850	2,662	2,907	2,746	2,629	2,327	1,966	1,466	1,350	1,475	2,207	10,2%
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%	

Nota: Se ha optado por el régimen correspondiente al APU50% por coherencia con la masa de aguas arriba y buenas garantías con el régimen natural.

INFORMACIÓN ADICIONAL
Hay que destacar que esta masa se sitúa aguas abajo de los grandes embalses de la cuenca del Segura (Talave y Cenajo), por lo que se trata de una masa de agua donde la morfología del río se ha adaptado a la circulación histórica de caudales elevados procedentes del transvase. En consecuencia, la aplicación de criterios estrictamente hidrológicos sobre el régimen natural a la hora de determinar los caudales máximos, que no considera esta circulación de caudales elevados (percentil 90%, etc), plantea problemas al resultar caudales muy reducidos en comparación con el circulante. Los modelos hidrológicos, validados con criterios biológicos, muestran como el caudal que generaría afección al hábitat de especies ícticas es muy superior a los caudales medios circulantes en el régimen alterado.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010113	Nombre Masa	Río Segura desde Azud de Ojós hasta la depuradora aguas abajo de Archena
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



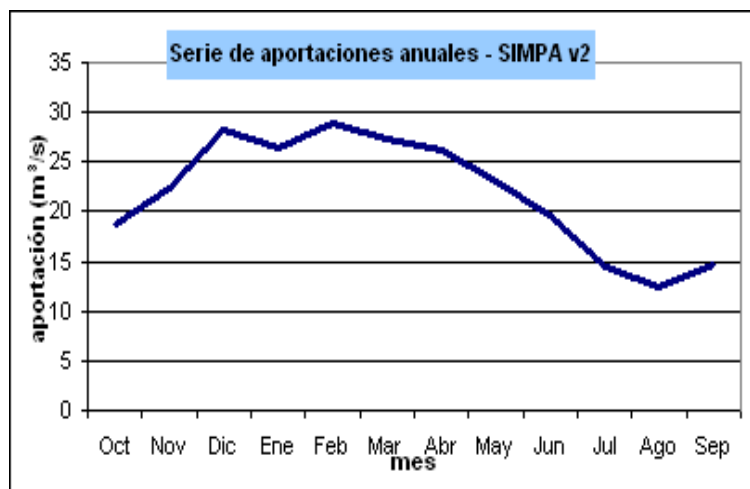
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010113	Nombre Masa	Río Segura desde Azud de Ojós hasta la depuradora aguas debajo de Archena
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	51,326	22,004	17,627	26,375	37,110	19,254	19,644	14,269	12,112	10,928	9,578	9,016
1987/88	15,118	49,272	35,102	41,162	38,780	25,832	28,527	22,261	38,737	21,638	17,773	15,518
1988/89	14,431	36,211	18,298	17,336	42,652	77,366	40,929	38,392	28,060	22,278	18,991	46,480
1989/90	22,706	56,756	86,511	46,685	37,273	38,930	49,529	36,838	28,414	22,675	19,339	18,044
1990/91	21,967	25,765	19,615	21,672	33,443	40,550	24,107	18,759	16,205	13,086	11,859	12,953
1991/92	13,324	13,074	11,742	9,989	29,824	28,911	21,320	18,420	37,999	19,406	15,502	13,397
1992/93	17,162	12,161	16,258	11,799	28,633	16,588	18,663	17,099	13,896	10,884	9,381	8,293
1993/94	11,425	9,754	7,756	10,356	15,278	8,847	10,550	8,757	7,132	6,078	5,664	5,664
1994/95	15,343	9,978	8,368	7,816	8,308	7,776	6,396	5,329	5,172	4,510	4,589	4,168
1995/96	3,840	4,844	60,269	57,700	52,343	33,495	27,777	32,068	20,748	16,079	13,624	20,231
1996/97	13,897	19,519	61,594	69,915	34,437	23,921	41,368	31,765	24,635	19,236	17,492	38,989
1997/98	21,931	59,581	53,917	32,794	32,868	22,065	26,972	36,752	23,215	17,971	15,239	14,390
1998/99	12,144	11,502	12,973	11,419	16,028	25,914	16,335	13,708	11,579	9,602	8,337	9,686
1999/00	28,931	16,364	20,140	13,396	11,469	9,122	32,496	23,479	15,023	11,275	9,283	8,535
2000/01	27,507	20,009	32,065	48,549	40,738	37,324	21,881	24,996	17,717	14,165	12,315	12,464
2001/02	13,801	17,248	28,701	18,848	15,862	22,849	28,325	19,165	16,232	12,853	12,034	10,555
2002/03	14,806	18,504	18,606	29,256	36,093	23,694	20,094	17,647	14,119	11,427	10,095	9,282
2003/04	29,803	20,336	22,938	21,706	26,347	52,152	57,477	55,118	34,226	26,524	21,731	20,009
2004/05	16,927	14,855	22,129	15,311	16,698	14,043	12,515	10,465	9,587	8,694	7,560	7,755
2005/06	9,066	8,204	11,484	15,676	22,718	17,372	17,848	16,653	16,146	11,397	9,478	10,071
	18,773	22,297	28,305	26,388	28,845	27,300	26,138	23,097	19,548	14,535	12,493	14,775

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	3,84	50%	17,811
5%	7,538	55%	19,197
10%	8,751	60%	20,273
15%	9,674	65%	22,088
20%	11,206	70%	23,977
25%	11,99	75%	27,848
30%	13,252	80%	31,825
35%	14,347	85%	36,292
40%	15,613	90%	40,569
45%	16,678	95%	52,162
50%	17,811	100%	86,511



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010113	Nombre Masa	Río Segura desde Azud de Ojós hasta la depuradora aguas debajo de Archena
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	6,30	198,67	28,77%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	6,71	211,45	30,62%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	9,32	293,77	42,54%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	11,38	358,79	51,96%
Q25 (series anuales de datos diarios)	10,36	326,86	47,33%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	9,37	295,52	42,80%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

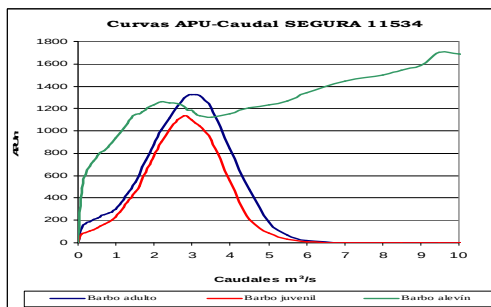
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	19,02	22,24	27,41	26,95	28,59	27,65	26,33	22,85	19,89	14,68	12,49	14,66	21,90	100%
	Q aforado	6,17	5,30	4,62	3,99	3,47	4,87	5,57	6,47	6,59	8,33	6,86	7,39	5,80	26%
	F. variación	1,21	1,10	1,19	1,17	1,39	1,27	1,39	1,27	1,17	1,07	1,00	1,00		
	Percentil 5	11,28	10,25	11,12	10,91	12,91	11,86	12,91	11,82	10,92	10,00	9,32	9,32	11,05	50%
	Percentil 15	13,77	12,52	13,58	13,32	15,77	14,48	15,76	14,44	13,33	12,21	11,38	11,38	13,50	62%
	$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$ QBM media	7,63	6,93	7,52	7,38	8,73	8,02	8,73	7,99	7,38	6,76	6,30	6,30	7,47	34%
	QBM mediana	8,12	7,38	8,00	7,85	9,29	8,53	9,29	8,51	7,86	7,20	6,71	6,71	7,95	36%
	Q 25	12,55	11,41	12,37	12,14	14,36	13,19	14,36	13,15	12,15	11,13	10,37	10,36	12,29	56%
	Q pendiente	11,34	10,31	11,19	10,97	12,99	11,93	12,98	11,89	10,98	10,06	9,38	9,37	11,12	51%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	90,0	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	75,0	65,0	82,5%
	Percentil 15	75,0	70,0	75,0	75,0	75,0	80,0	85,0	75,0	75,0	55,0	55,0	50,0	70,4%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	QBM media	95,0	95,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	94,2%
	QBM mediana	95,0	95,0	95,0	100,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	93,8%
	Q 25	80,0	80,0	80,0	80,0	90,0	85,0	85,0	85,0	80,0	70,0	55,0	55,0	77,1%
	Q pendiente	90,0	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	75,0	65,0	82,5%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010113	Nombre Masa	Río Segura desde Azud de Ojós hasta la depuradora aguas debajo de Archena
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	2,2	69,38	10,05%
Q 50% HPU _{máx}	1,6	50,46	7,31%
Q 30% HPU _{máx}	1,2	37,84	5,48%
Q 25% HPU _{máx}	1,08	34,03	4,93%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	19,02	22,24	27,41	26,95	28,59	27,65	26,33	22,85	19,89	14,68	12,49	14,66	21,90	100%
	Percentil 5	10,72	11,29	12,11	12,04	12,28	12,14	11,94	11,39	10,88	9,83	9,32	9,83	11,15	51%
	Percentil 15	13,09	13,79	14,78	14,70	14,99	14,83	14,59	13,91	13,29	12,01	11,38	12,00	13,61	62%
	Q aforado	6,17	5,30	4,62	3,99	3,47	4,87	5,57	6,47	6,59	8,33	6,86	7,39	5,80	26%
	F. variación	1,10	1,17	1,10	1,06	1,21	1,14	1,20	1,13	1,09	1,02	1,00	1,08		
	Q 80% HPU	2,53	2,67	2,86	2,84	2,90	2,87	2,82	2,69	2,57	2,32	2,20	2,32	2,63	12%
	Q 50% HPU	1,84	1,94	2,08	2,07	2,11	2,09	2,05	1,96	1,87	1,69	1,60	1,69	1,91	9%
$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 30% HPU	1,38	1,45	1,56	1,55	1,58	1,56	1,54	1,47	1,40	1,27	1,20	1,27	1,44	7%
	Q 25% HPU	1,19	1,26	1,19	1,14	1,31	1,23	1,29	1,22	1,18	1,10	1,08	1,17	1,20	5%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	90,0	80,0	80,0	80,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	80,0	75,0	60,0	81,7%
	Percentil 15	80,0	65,0	75,0	70,0	85,0	80,0	85,0	80,0	75,0	55,0	55,0	50,0	71,3%
	Q 80% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010113	Nombre Masa	Río Segura desde Azud de Ojós hasta la depuradora aguas debajo de Archena
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	2,071	2,182	2,339	2,326	2,372	2,346	2,308	2,201	2,102	1,900	1,800	1,899	2,154	9,8%
Probabilidad (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%	

Nota: respecto a la propuesta biológica, aunque al tratarse de una masa alterada se permite mantener un régimen que respete el APU30, se ha optado por plantear uno régimen que sea algo más elevado y coherente con el establecido para la masa de aguas arriba. ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Caudal máximo (m ³ /s)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caudal natural medio (m ³ /s)	19,02	22,24	27,41	26,95	28,59	27,65	26,33	22,85	19,89	14,68	12,49	14,66

Nota: No se establece limitación por caudales máximos, ya que el caudal que generaría afección al hábitat es muy superior a los caudales medios diarios circulantes habitualmente.

INFORMACIÓN ADICIONAL

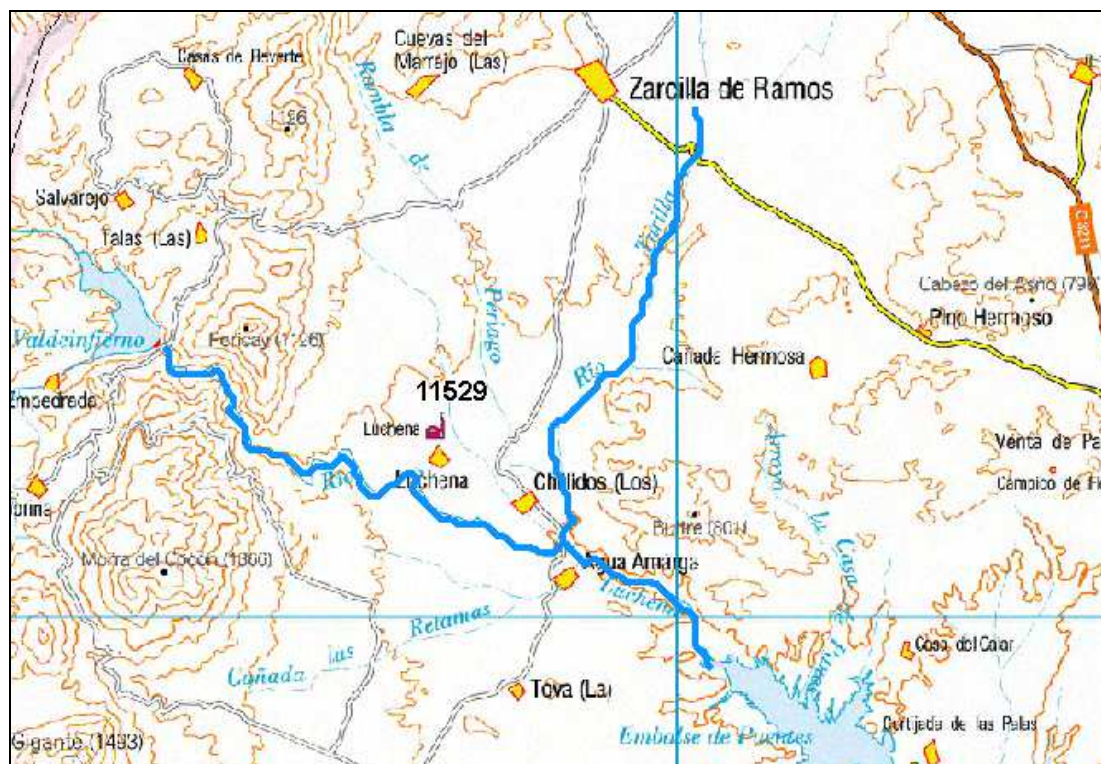
Hay que destacar que esta masa se sitúa aguas abajo de los grandes embalses de la cuenca del Segura (Cenajo y Talave), por lo que se trata de una masa de agua donde la morfología del río se ha adaptado a la circulación de caudales regulados. En consecuencia, la aplicación de criterios estrictamente hidrológicos sobre el régimen natural a la hora de determinar los caudales máximos, que no considera esta circulación de caudales elevados (percentil 90%, etc), plantea problemas al resultar caudales muy reducidos en comparación con el circulante.

Por lo tanto, a la hora de plantear los caudales máximos para esta masa, se ha considerado más adecuado basarse en los resultados de los modelos hidrológicos generados, validados con criterios biológicos, tal y como se recoge en el cuadro correspondiente.

Los modelos hidrológicos, validados con criterios biológicos, muestran como el caudal que generaría afección al hábitat de especies ícticas es muy superior a los caudales medios circulantes en el régimen alterado.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010203	Nombre Masa	Río Luchena hasta embalse de Puentes
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



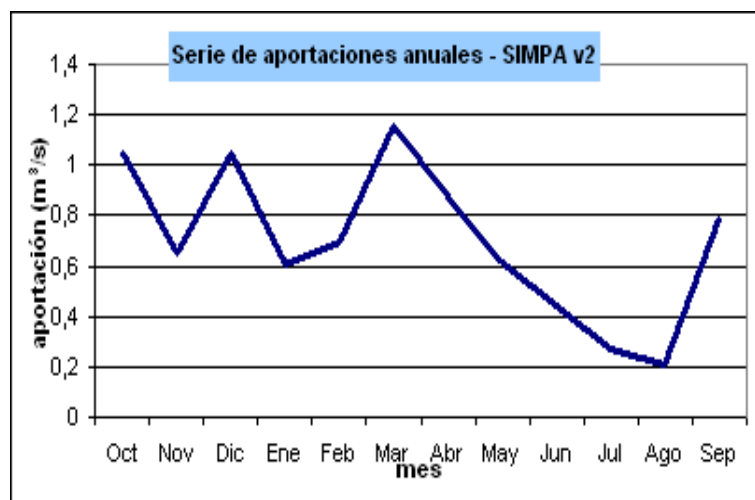
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010203	Nombre Masa	Río Luchena hasta embalse de Puentes
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	9,383	1,327	0,769	0,489	0,397	0,251	0,195	0,149	0,124	0,109	0,118	0,125
1987/88	0,166	0,593	0,406	0,396	0,582	0,333	0,257	0,205	0,342	0,222	0,183	0,159
1988/89	0,264	0,952	0,483	0,814	1,196	5,236	1,224	0,802	0,535	0,351	0,265	5,341
1989/90	1,200	3,956	9,099	2,004	1,278	1,900	3,225	1,724	0,897	0,562	0,392	0,317
1990/91	0,309	0,239	0,268	1,010	0,894	0,691	0,439	0,286	0,214	0,156	0,135	0,129
1991/92	0,218	0,176	0,156	0,220	1,927	1,127	0,629	0,505	1,578	0,563	0,367	0,259
1992/93	0,222	0,234	0,191	0,156	2,415	0,773	0,502	0,580	0,366	0,244	0,178	0,140
1993/94	0,125	0,114	0,117	0,109	0,141	0,108	0,142	0,126	0,119	0,120	0,128	0,124
1994/95	1,231	0,483	0,300	0,202	0,184	0,139	0,124	0,104	0,160	0,132	0,125	0,105
1995/96	0,087	0,086	0,175	0,361	0,316	0,235	0,214	0,201	0,171	0,142	0,127	0,338
1996/97	0,193	0,207	0,438	1,357	0,526	0,327	2,062	0,622	0,420	0,285	0,225	6,496
1997/98	1,056	0,710	0,991	0,546	0,413	0,260	0,203	0,882	0,341	0,242	0,194	0,176
1998/99	0,136	0,230	0,319	0,274	0,427	0,487	0,296	0,210	0,168	0,134	0,113	0,680
1999/00	0,617	0,435	0,360	0,253	0,178	0,129	0,121	0,520	0,256	0,175	0,136	0,138
2000/01	4,429	1,015	0,627	0,445	0,359	0,235	0,199	0,305	0,223	0,175	0,161	0,169
2001/02	0,255	0,471	4,468	1,140	0,769	4,312	2,673	0,897	0,946	0,463	0,324	0,237
2002/03	0,168	0,246	0,172	0,207	0,413	0,276	0,209	0,230	0,197	0,166	0,151	0,140
2003/04	0,528	1,189	1,261	0,577	0,492	5,513	3,920	2,713	1,093	0,653	0,436	0,310
2004/05	0,212	0,174	0,291	0,208	0,486	0,461	0,291	0,206	0,163	0,135	0,118	0,154
2005/06	0,138	0,122	0,107	1,278	0,594	0,342	0,642	0,960	0,478	0,313	0,223	0,231
	1,047	0,648	1,050	0,602	0,700	1,157	0,878	0,611	0,440	0,267	0,205	0,788

Percentil	Q (m³/s)	Percentil	Q (m³/s)
0%	0,086	50%	0,288
5%	0,118	55%	0,325
10%	0,127	60%	0,377
15%	0,139	65%	0,441
20%	0,158	70%	0,503
25%	0,174	75%	0,593
30%	0,195	80%	0,77
35%	0,21	85%	1,011
40%	0,23	90%	1,278
45%	0,254	95%	2,738
50%	0,288	100%	9,383



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010203	Nombre Masa	Río Luchena hasta embalse de Puentes
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,14	4,30	19,50%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,12	3,77	17,10%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,15	4,65	21,10%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,18	5,73	26,00%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,15	4,82	21,88%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,14	4,51	20,48%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

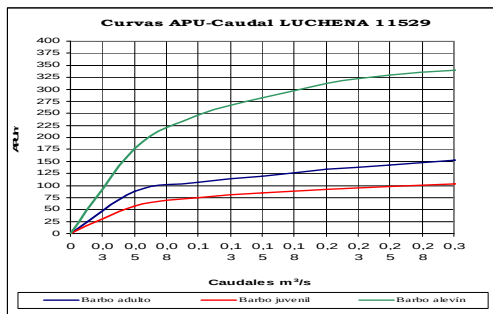
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Q natural	1,05	0,66	1,01	0,62	0,70	1,16	0,86	0,61	0,44	0,27	0,21	0,79	0,70	100%
	Q aforado	0,14	0,15	0,10	0,05	0,02	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07	0,02	0,07	0,07	10%
	F. variación	1,05	1,16	1,17	1,29	1,55	1,33	1,23	1,25	1,14	1,04	1,00	1,02		
	Percentil 5	0,16	0,17	0,17	0,19	0,23	0,20	0,18	0,18	0,17	0,15	0,15	0,15	0,17	25%
	Percentil 15	0,19	0,21	0,21	0,23	0,28	0,24	0,22	0,23	0,21	0,19	0,18	0,18	0,22	31%
	QBM media	0,14	0,16	0,16	0,18	0,21	0,18	0,17	0,17	0,16	0,14	0,14	0,14	0,16	23%
	QBM mediana	0,13	0,14	0,14	0,15	0,18	0,16	0,15	0,15	0,14	0,12	0,12	0,12	0,14	20%
	Q 25	0,16	0,18	0,18	0,20	0,24	0,20	0,19	0,19	0,17	0,16	0,15	0,16	0,18	26%
	Q pendiente	0,15	0,17	0,17	0,18	0,22	0,19	0,18	0,18	0,16	0,15	0,14	0,15	0,17	24%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Percentil 5	80,0	85,0	75,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	70,0	60,0	65,0	78,8%
	Percentil 15	70,0	70,0	70,0	70,0	85,0	75,0	60,0	65,0	65,0	50,0	45,0	45,0	64,2%
	QBM media	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	90,0	75,0	65,0	75,0	82,1%
	QBM mediana	90,0	85,0	90,0	95,0	90,0	85,0	85,0	85,0	90,0	90,0	85,0	95,0	88,8%
	Q 25	80,0	75,0	75,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	70,0	65,0	55,0	60,0	75,8%
	Q pendiente	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	70,0	60,0	65,0	80,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010203	Nombre Masa	Río Luchena hasta embalse de Puentes
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,15	4,73	21,46%
Q 50% HPU _{máx}	0,05	1,51	6,87%
Q 30% HPU _{máx}	0,04	1,1	5,01%
Q 25% HPU _{máx}	0,02	0,7	3,19%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	1,05	0,66	1,01	0,62	0,70	1,16	0,86	0,61	0,44	0,27	0,21	0,79	0,70	100%
	Percentil 5	0,16	0,17	0,17	0,19	0,23	0,20	0,18	0,18	0,17	0,15	0,15	0,15	0,17	25%
	Percentil 15	0,19	0,21	0,21	0,23	0,28	0,24	0,22	0,23	0,21	0,19	0,18	0,18	0,22	31%
	Q aforado	0,14	0,15	0,10	0,05	0,02	0,05	0,06	0,03	0,06	0,07	0,02	0,07	0,07	10%
	F. variación	1,05	1,16	1,17	1,29	1,55	1,33	1,23	1,25	1,14	1,04	1,00	1,02		
	Q 80% HPU	0,16	0,17	0,18	0,19	0,23	0,20	0,18	0,19	0,17	0,16	0,15	0,15	0,18	25%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Q 50% HPU	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	8%
	Q 30% HPU	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	6%
	Q 25% HPU	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	4%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	80,0	85,0	75,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	70,0	60,0	65,0	78,8%
	Percentil 15	70,0	70,0	70,0	70,0	85,0	75,0	60,0	65,0	65,0	50,0	45,0	45,0	64,2%
	Q 80% HPU	80,0	85,0	75,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	75,0	70,0	60,0	65,0	78,3%
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$														

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010203	Nombre Masa	Río Luchena hasta embalse de Puentes
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

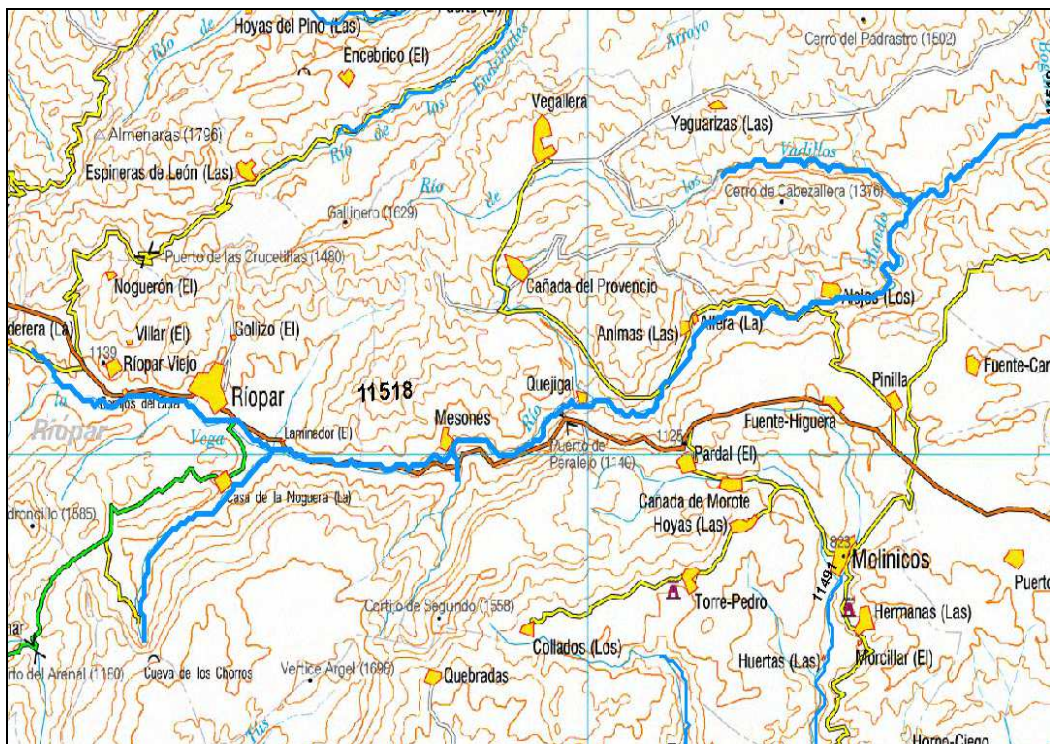
PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m³/s)	0,105	0,116	0,117	0,129	0,155	0,133	0,123	0,125	0,114	0,104	0,100	0,102	0,119	17,0%
Probabilidad (%)	95,0	90,0	90,0	95,0	95,0	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,00%	

Nota: Se ha elevado ligeramente el caudal modulado con respecto al que supone el APU50% por criterio de conectividad

INFORMACIÓN ADICIONAL



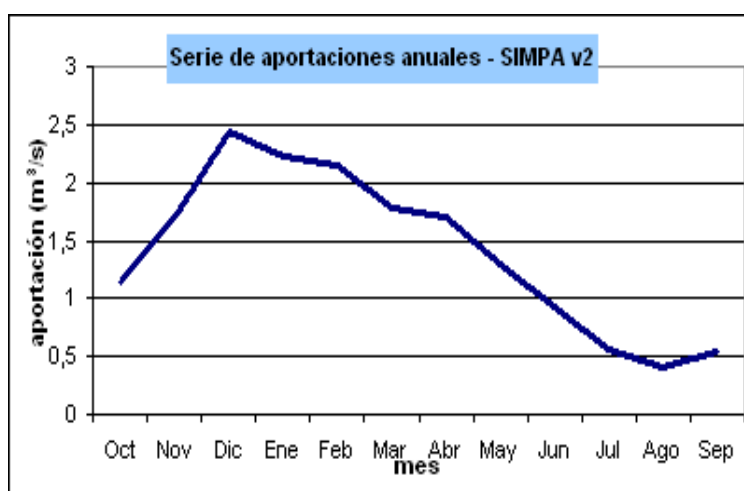
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010301	Nombre Masa	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	No alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	1,172	0,792	0,591	2,116	3,064	1,086	1,229	0,660	0,450	0,311	0,250	0,208
1987/88	1,013	3,319	3,453	4,534	2,744	1,584	2,075	1,191	2,198	0,962	0,663	0,495
1988/89	0,523	2,193	0,816	0,785	4,558	2,582	2,701	2,500	1,263	0,945	0,654	2,022
1989/90	0,915	5,740	7,211	3,095	1,903	1,685	2,736	1,384	1,068	0,733	0,556	0,485
1990/91	1,960	3,310	1,630	1,469	3,614	4,594	1,727	1,032	0,685	0,468	0,371	0,431
1991/92	0,643	0,975	0,663	0,451	1,889	2,302	1,718	0,938	2,623	0,959	0,631	0,474
1992/93	1,632	0,561	1,620	0,739	1,516	0,867	1,382	1,008	0,625	0,408	0,288	0,221
1993/94	1,260	0,641	0,337	0,760	1,086	0,469	0,605	0,495	0,300	0,202	0,155	0,172
1994/95	1,224	0,617	0,604	0,492	0,420	0,351	0,279	0,200	0,154	0,119	0,105	0,090
1995/96	0,076	0,262	6,925	6,681	5,293	2,576	1,838	2,429	1,141	0,722	0,510	1,225
1996/97	0,571	1,691	8,001	6,524	2,183	1,242	1,858	1,364	0,920	0,620	0,520	1,556
1997/98	0,825	5,532	5,122	2,642	1,940	1,038	1,653	2,030	0,991	0,641	0,452	0,505
1998/99	0,362	0,259	0,556	0,408	0,715	1,671	0,940	0,618	0,457	0,303	0,223	0,307
1999/00	1,935	0,998	1,524	0,711	0,508	0,328	3,450	1,934	1,024	0,611	0,396	0,301
2000/01	1,013	1,684	2,863	5,476	3,206	3,738	1,307	1,274	0,754	0,492	0,354	0,439
2001/02	0,829	1,073	1,422	1,100	0,644	1,302	1,939	0,987	0,712	0,456	0,341	0,284
2002/03	1,297	1,978	1,529	2,909	3,234	2,036	1,376	1,029	0,590	0,404	0,336	0,253
2003/04	4,468	1,489	2,114	1,931	2,346	4,045	3,558	3,887	1,698	1,158	0,838	0,671
2004/05	0,718	0,470	0,880	0,526	0,607	0,551	0,417	0,305	0,261	0,196	0,163	0,204
2005/06	0,568	0,425	0,911	1,088	1,544	1,461	1,124	0,757	0,794	0,537	0,361	0,405
	1,150	1,700	2,439	2,222	2,151	1,775	1,696	1,301	0,935	0,562	0,408	0,537

Percentil	Q (m³/s)	Percentil	Q (m³/s)
0%	0,076	50%	0,943
5%	0,208	55%	1,03
10%	0,301	60%	1,18
15%	0,362	65%	1,368
20%	0,448	70%	1,565
25%	0,494	75%	1,755
30%	0,56	80%	2,024
35%	0,623	85%	2,511
40%	0,701	90%	3,209
45%	0,793	95%	4,535
50%	0,943	100%	8,001



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010301	Nombre Masa	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		No alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,30	9,48	21,41%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,28	8,96	20,22%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,30	9,41	21,24%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,43	13,66	30,84%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,32	10,06	22,72%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,32	10,15	22,92%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

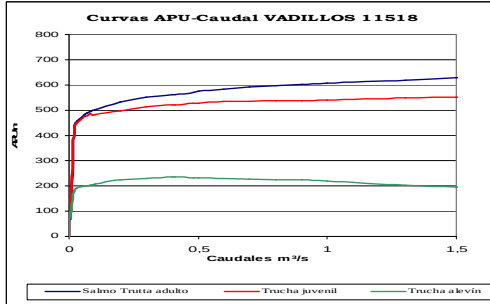
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,16	1,67	2,40	2,21	2,16	1,80	1,68	1,31	0,95	0,56	0,40	0,55	1,40	100%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Factor de variación	F. variación	1,65	1,50	1,70	1,59	1,76	1,61	2,07	1,70	1,44	1,18	1,02	1,00		
	Percentil 5	0,49	0,45	0,51	0,47	0,52	0,48	0,62	0,51	0,43	0,35	0,30	0,30	0,45	32%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Percentil 15	0,71	0,65	0,74	0,69	0,76	0,70	0,90	0,74	0,62	0,51	0,44	0,43	0,66	47%
	QBM media	0,49	0,45	0,51	0,48	0,53	0,48	0,62	0,51	0,43	0,35	0,31	0,30	0,46	32%
	QBM mediana	0,47	0,42	0,48	0,45	0,50	0,46	0,59	0,48	0,41	0,33	0,29	0,28	0,43	31%
	Q 25	0,53	0,48	0,54	0,51	0,56	0,51	0,66	0,54	0,46	0,38	0,32	0,32	0,48	34%
	Q pendiente	0,53	0,48	0,55	0,51	0,57	0,52	0,67	0,55	0,46	0,38	0,33	0,32	0,49	35%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	90,0	85,0	95,0	90,0	95,0	85,0	85,0	85,0	85,0	75,0	70,0	65,0	83,8%
	Percentil 15	70,0	70,0	75,0	80,0	75,0	80,0	85,0	75,0	70,0	50,0	35,0	50,0	67,9%
$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	QBM media	90,0	85,0	95,0	90,0	95,0	85,0	85,0	85,0	85,0	75,0	70,0	65,0	83,8%
	QBM mediana	90,0	90,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	70,0	70,0	86,3%
	Q 25	90,0	80,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	80,0	75,0	70,0	55,0	80,8%
	Q pendiente	85,0	80,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	80,0	75,0	65,0	55,0	80,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010301	Nombre Masa	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		No alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,04	1,26	2,85%
Q 50% HPU _{máx}	0,01	0,44	1,00%
Q 30% HPU _{máx}	0,01	0,35	0,78%
Q 25% HPU _{máx}	0,009	0,3	0,67%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación $\sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q natural	1,16	1,67	2,40	2,21	2,16	1,80	1,68	1,31	0,95	0,56	0,40	0,55	1,40	100%
	Percentil 5	0,51	0,61	0,73	0,70	0,70	0,63	0,61	0,54	0,46	0,36	0,30	0,35	0,54	39%
	Percentil 15	0,74	0,89	1,06	1,02	1,01	0,92	0,89	0,79	0,67	0,52	0,43	0,51	0,79	56%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,71	2,05	2,46	2,36	2,33	2,13	2,06	1,82	1,55	1,19	1,00	1,17		
	Q 80% HPU	0,07	0,08	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,07	5%
	Q 50% HPU	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	2%
	Q 30% HPU	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	1%
	Q 25% HPU	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	1%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Percentil 5	90,0	75,0	75,0	80,0	80,0	80,0	85,0	85,0	80,0	75,0	70,0	55,0	77,5%
	Percentil 15	65,0	60,0	60,0	60,0	75,0	75,0	85,0	70,0	65,0	50,0	40,0	25,0	60,8%
	Q 80% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010301	Nombre Masa	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		No alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

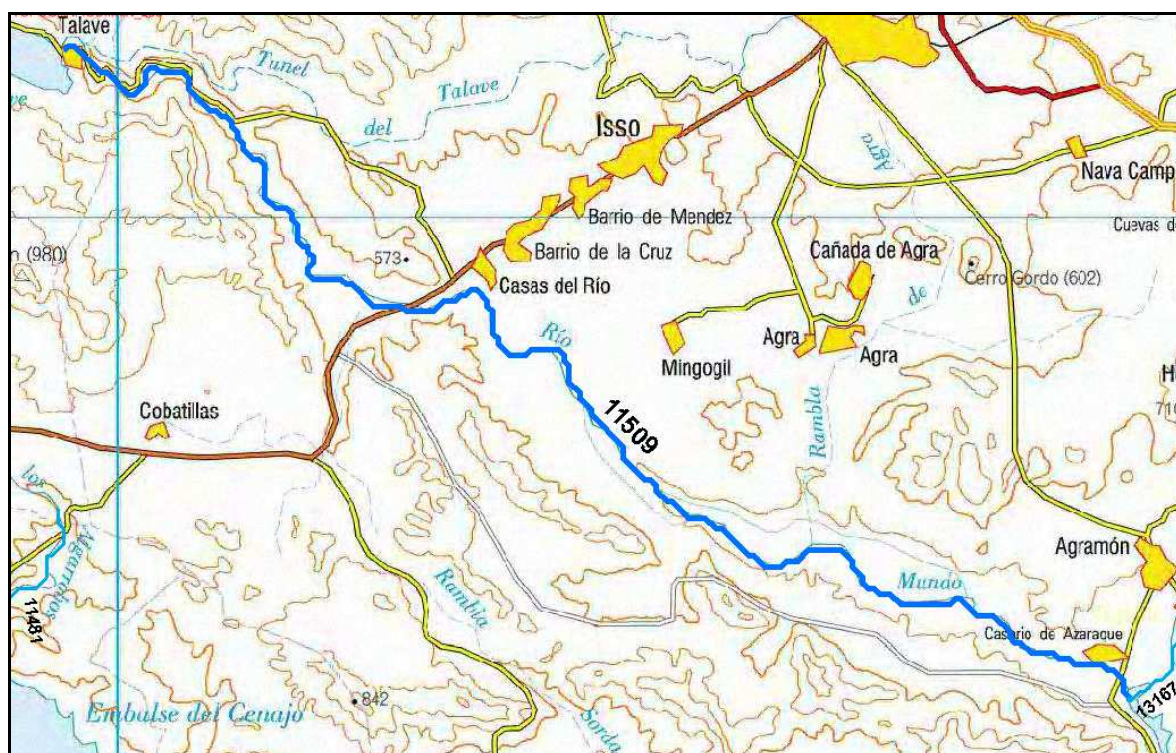
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,222	0,267	0,319	0,307	0,303	0,277	0,268	0,236	0,201	0,155	0,130	0,153	0,236	16,8%
Probabilidad (%)	95,0	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	96,67%	

Nota: Se ha elevado sustancialmente el caudal modulado con respecto al que supone el APU80% por criterio de conectividad, habiéndose modulado con el FV a partir del caudal de 0,13 m³/s

INFORMACIÓN ADICIONAL
No se dispone de datos de aforos válidos para poder evaluar la alteración hidrológica pero, dado que la masa no se encuentra regulada y no presenta detracciones significativas en cabecera, cabe considerarla como no alterada.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010304	Nombre Masa	Río Mundo desde el embalse del Talave hasta confluencia con emb. de Camarillas
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



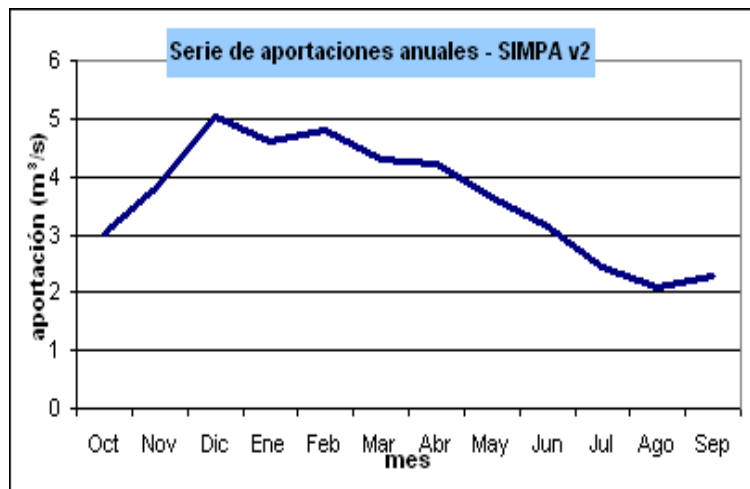
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010304	Nombre Masa	Río Mundo desde el embalse del Talave hasta confluencia con emb. de Camarillas
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	4,698	3,009	2,484	4,332	5,798	2,942	2,973	2,179	1,849	1,542	1,377	1,276
1987/88	2,366	6,599	6,480	7,932	6,418	4,455	5,256	3,887	5,818	3,705	3,105	2,747
1988/89	2,472	6,205	3,267	3,007	8,961	8,557	6,948	6,684	4,939	4,100	3,470	5,789
1989/90	3,830	11,628	15,031	8,097	6,722	5,925	7,956	5,702	5,044	4,135	3,583	3,275
1990/91	5,013	6,663	4,277	3,983	7,075	8,278	4,829	3,665	3,113	2,566	2,255	2,194
1991/92	2,269	2,594	2,168	1,781	4,425	4,671	3,721	2,715	5,179	2,939	2,396	2,095
1992/93	3,214	1,992	3,213	2,032	3,531	2,362	2,849	2,424	2,182	1,722	1,468	1,318
1993/94	2,409	1,706	1,274	1,643	2,111	1,294	1,463	1,261	1,037	0,874	0,798	0,828
1994/95	2,433	1,634	1,503	1,321	1,262	1,061	0,952	0,804	0,737	0,654	0,628	0,589
1995/96	0,525	0,711	11,253	11,014	9,378	5,340	4,412	4,960	3,413	2,676	2,255	3,140
1996/97	2,177	3,492	13,682	12,199	5,747	4,083	5,256	4,348	3,670	2,986	2,656	5,288
1997/98	3,421	9,180	9,292	5,869	5,193	3,629	4,133	4,789	3,459	2,767	2,353	2,280
1998/99	1,908	1,695	2,080	1,802	2,394	4,042	2,687	2,146	1,881	1,548	1,349	1,402
1999/00	3,612	2,472	3,084	1,980	1,716	1,343	4,978	3,407	2,345	1,753	1,421	1,263
2000/01	2,239	2,875	4,361	7,892	5,447	5,792	3,071	3,106	2,425	1,938	1,660	1,673
2001/02	2,029	2,642	3,637	2,805	2,307	3,197	4,358	2,937	2,520	2,020	1,748	1,633
2002/03	2,649	3,561	2,919	4,656	5,745	4,181	3,453	3,031	2,417	1,999	1,788	1,614
2003/04	7,640	3,565	4,400	3,949	5,086	9,415	10,187	10,518	6,903	5,588	4,744	4,253
2004/05	3,805	3,300	4,203	3,109	3,284	2,738	2,456	2,079	1,916	1,652	1,486	1,463
2005/06	1,749	1,552	1,983	2,457	3,203	2,762	2,507	2,296	2,222	1,810	1,513	1,480
	3,023	3,854	5,030	4,593	4,790	4,303	4,222	3,647	3,154	2,449	2,103	2,280

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	0,525	50%	2,94
5%	1,06	55%	3,126
10%	1,4	60%	3,434
15%	1,605	65%	3,667
20%	1,749	70%	4,134
25%	1,982	75%	4,433
30%	2,175	80%	5,053
35%	2,332	85%	5,753
40%	2,457	90%	6,688
45%	2,682	95%	8,972
50%	2,94	100%	15,031



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010304	Nombre Masa	Río Mundo desde el embalse del Talave hasta confluencia con emb. de Camarillas
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	1,37	43,09	37,78%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	1,31	41,25	36,17%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	1,65	51,90	45,51%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	1,95	61,53	53,95%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,69	53,28	46,72%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	1,65	52,19	45,76%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

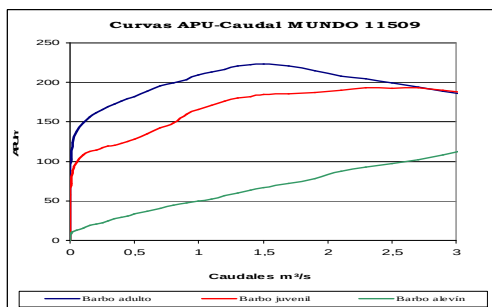
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	2,95	3,87	4,87	4,64	4,80	4,34	4,26	3,66	3,17	2,46	2,10	2,28	3,62	100%
	Q aforado	8,75	7,15	8,30	11,48	13,22	16,24	16,68	17,35	15,97	16,63	16,86	13,15	13,48	373%
	F. variación	1,12	1,23	1,32	1,30	1,32	1,27	1,27	1,20	1,15	1,05	1,00	1,03		
	Percentil 5	1,84	2,02	2,18	2,14	2,17	2,10	2,08	1,98	1,89	1,74	1,65	1,69	1,96	54%
	Percentil 15	2,19	2,39	2,58	2,54	2,57	2,49	2,47	2,35	2,24	2,06	1,95	2,00	2,32	64%
	$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$ QBM media	1,53	1,68	1,81	1,78	1,80	1,74	1,73	1,64	1,57	1,44	1,37	1,40	1,62	45%
	QBM mediana	1,46	1,60	1,73	1,70	1,72	1,67	1,66	1,57	1,50	1,38	1,31	1,34	1,55	43%
	Q 25	1,89	2,07	2,24	2,20	2,23	2,15	2,14	2,03	1,94	1,78	1,69	1,74	2,01	56%
	Q pendiente	1,85	2,03	2,19	2,16	2,18	2,11	2,09	1,99	1,90	1,74	1,65	1,70	1,97	54%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	90,0	75,0	75,0	70,0	85,0	85,0	90,0	90,0	85,0	70,0	60,0	45,0	76,7%
	Percentil 15	70,0	70,0	70,0	65,0	75,0	80,0	90,0	70,0	65,0	45,0	45,0	45,0	65,8%
	QBM media	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	70,0	87,9%
	$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$ QBM mediana	95,0	90,0	90,0	90,0	95,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	75,0	89,2%
	Q 25	85,0	75,0	75,0	70,0	85,0	85,0	90,0	90,0	75,0	65,0	55,0	45,0	74,6%
	Q pendiente	90,0	75,0	75,0	70,0	85,0	85,0	90,0	90,0	80,0	70,0	60,0	45,0	76,3%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010304	Nombre Masa	Río Mundo desde el embalse del Talave hasta confluencia con emb. de Camarillas
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	1,8	56,76	49,77%
Q 50% HPU _{máx}	0,95	29,96	26,27%
Q 30% HPU _{máx}	0,4	12,61	11,06%
Q 25% HPU _{máx}	0,29	9,03	7,92%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Q natural	2,95	3,87	4,87	4,64	4,80	4,34	4,26	3,66	3,17	2,46	2,10	2,28	3,62	100%
	Percentil 5	1,37	1,75	2,29	2,09	2,18	1,96	1,92	1,66	1,43	1,11	0,96	1,04	1,65	45%
	Percentil 15	1,63	2,08	2,71	2,48	2,58	2,32	2,28	1,97	1,70	1,32	1,13	1,23	1,95	54%
	Q aforado	8,75	7,15	8,30	11,48	13,22	16,24	16,68	17,35	15,97	16,63	16,86	13,15	13,48	373%
	F. variación	1,26	1,15	1,27	1,19	1,34	1,32	1,40	1,29	1,21	1,10	1,04	1,00		
	Q 80% HPU	2,26	2,07	2,29	2,14	2,41	2,37	2,52	2,33	2,18	1,98	1,87	1,80	2,19	60%
	Q 50% HPU	1,19	1,09	1,21	1,13	1,27	1,25	1,33	1,23	1,15	1,05	0,99	0,95	1,15	32%
	Q 30% HPU	0,50	0,46	0,51	0,48	0,53	0,53	0,56	0,52	0,49	0,44	0,42	0,40	0,49	13%
	Q 25% HPU	0,36	0,33	0,37	0,34	0,39	0,38	0,41	0,38	0,35	0,32	0,30	0,29	0,35	10%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Percentil 5	95,0	80,0	75,0	75,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	86,3%
	Percentil 15	95,0	70,0	70,0	65,0	75,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	83,3%
	Q 80% HPU	65,0	75,0	75,0	70,0	75,0	85,0	85,0	70,0	75,0	55,0	45,0	45,0	68,3%
	Q 50% HPU	95,0	95,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	94,2%
	Q 30% HPU	00,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	00,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010304	Nombre Masa	Río Mundo desde el embalse del Talave hasta confluencia con emb. de Camarillas
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,691	0,633	0,700	0,653	0,735	0,724	0,770	0,712	0,667	0,606	0,571	0,550	0,668	18,5%
Probabilidad (%)	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,58%	

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Caudal máximo (m ³ /s)	60	-	-	-	-	-	-	60	60	60	60	60
Caudal natural medio (m ³ /s)	2,95	3,87	4,87	4,64	4,80	4,34	4,26	3,66	3,17	2,46	2,10	2,28

Nota: Para los meses de noviembre a abril no se establece limitación, ya que el caudal que generaría afección al hábitat es muy superior a los caudales medios diarios circulantes habitualmente.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Hay que destacar que esta masa se sitúa aguas abajo del embalse del Talave, por lo que se trata de una masa de agua donde la morfología del río se ha adaptado a la circulación histórica de caudales elevados procedentes del transvase. En consecuencia, la aplicación de criterios estrictamente hidrológicos sobre el régimen natural a la hora de determinar los caudales máximos, que no considera esta circulación de caudales elevados (percentil 90%, etc), plantea problemas al resultar caudales muy reducidos en comparación con el circulante.

Por lo tanto, a la hora de plantear los caudales máximos para esta masa, se ha considerado más adecuado basarse en los resultados de los modelos hidrológicos generados, validados con criterios biológicos, tal y como se recoge en el cuadro correspondiente.

Los modelos hidrológicos, validados con criterios biológicos, muestran como el caudal que generaría afección al hábitat de especies ícticas es muy superior a los caudales medios circulantes en el régimen alterado.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010401	Nombre Masa	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



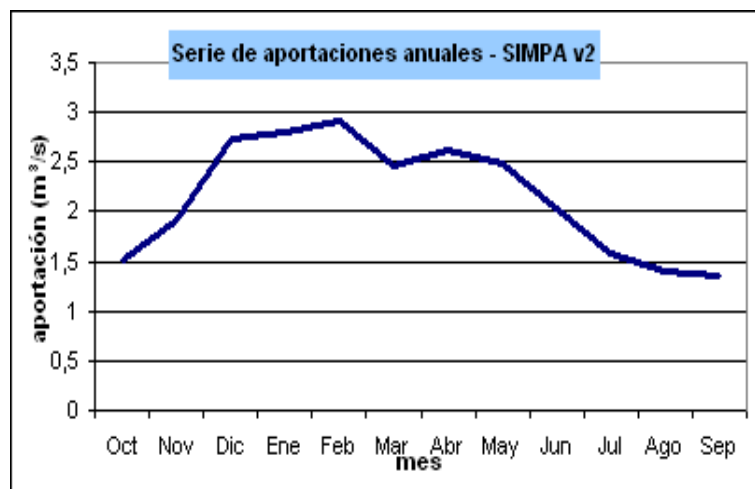
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010401	Nombre Masa	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	2,230	1,949	1,674	2,678	4,396	2,413	2,294	1,826	1,590	1,458	1,301	1,230
1987/88	1,566	1,971	2,698	3,578	2,921	2,295	2,572	2,053	2,426	1,865	1,600	1,478
1988/89	1,408	1,891	1,467	1,333	3,928	3,061	3,093	3,441	2,484	1,933	1,708	1,807
1989/90	1,551	2,365	4,729	3,150	2,649	2,283	3,399	2,467	2,174	1,841	1,663	1,584
1990/91	1,644	2,087	1,692	1,706	2,723	3,580	2,468	1,996	1,785	1,503	1,360	1,433
1991/92	1,387	1,363	1,221	1,077	1,729	2,244	1,992	1,733	2,362	1,617	1,341	1,221
1992/93	1,480	1,214	1,465	1,176	1,654	1,242	1,613	1,596	1,354	1,095	0,954	0,886
1993/94	0,983	0,949	0,808	1,041	1,643	1,063	1,133	1,006	0,867	0,719	0,652	0,614
1994/95	0,829	0,737	0,625	0,606	0,667	0,713	0,602	0,509	0,485	0,433	0,423	0,391
1995/96	0,353	0,392	8,274	6,710	6,395	4,075	3,801	4,042	2,980	2,278	1,976	2,150
1996/97	1,843	2,159	6,594	7,970	4,460	2,942	3,457	3,644	2,846	2,302	2,059	2,342
1997/98	2,007	7,624	5,909	3,723	3,790	2,829	3,626	4,654	3,332	2,548	2,199	2,061
1998/99	1,815	1,718	1,553	1,458	1,657	2,126	1,789	1,521	1,380	1,184	1,072	1,075
1999/00	2,272	1,612	2,008	1,492	1,338	1,112	3,569	2,787	1,908	1,421	1,225	1,157
2000/01	1,710	2,168	4,587	7,524	5,723	5,117	3,339	3,271	2,671	2,154	1,913	1,805
2001/02	1,797	1,921	2,082	1,910	1,752	1,956	2,591	2,041	1,668	1,347	1,194	1,105
2002/03	1,218	1,833	2,180	3,766	4,018	2,912	2,873	2,710	2,089	1,556	1,344	1,249
2003/04	1,961	2,132	2,015	2,360	2,961	3,649	4,182	5,222	3,279	2,346	1,964	1,786
2004/05	1,568	1,478	1,669	1,448	1,533	1,439	1,387	1,173	1,063	0,931	0,851	0,837
2005/06	0,852	0,881	1,259	1,293	2,398	2,106	2,654	2,074	1,858	1,273	1,081	1,021
	1,524	1,922	2,725	2,800	2,917	2,458	2,622	2,488	2,030	1,590	1,394	1,362

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	0,353	50%	1,821
5%	0,666	55%	1,94
10%	0,927	60%	2,046
15%	1,08	65%	2,156
20%	1,22	70%	2,297
25%	1,341	75%	2,5
30%	1,437	80%	2,832
35%	1,529	85%	3,287
40%	1,615	90%	3,727
45%	1,709	95%	4,658
50%	1,821	100%	8,274



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010401	Nombre Masa	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,80	25,34	37,34%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,84	26,60	39,20%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	1,08	34,10	50,25%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	1,23	38,90	57,31%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,15	36,24	53,39%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	1,04	32,82	48,35%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

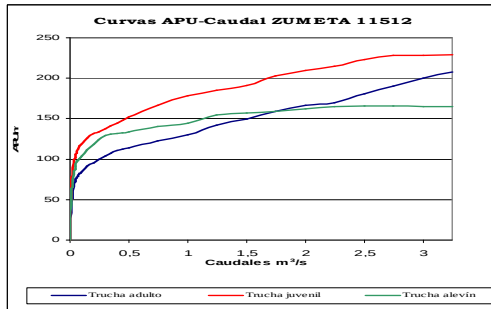
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Q natural	1,53	1,89	2,63	2,82	2,93	2,48	2,65	2,48	2,07	1,59	1,39	1,36	2,15	100%
	Q aforado	0,53	0,75	1,03	1,49	1,20	1,18	0,96	0,82	0,58	0,45	0,43	0,45	0,82	38%
	F. variación	1,05	1,03	1,19	1,15	1,36	1,18	1,34	1,29	1,22	1,10	1,03	1,00		
	Percentil 5	1,13	1,12	1,29	1,24	1,47	1,28	1,45	1,40	1,32	1,19	1,12	1,08	1,26	58%
	Percentil 15	1,29	1,27	1,47	1,42	1,68	1,45	1,65	1,59	1,51	1,36	1,27	1,23	1,43	67%
	QBM media	0,84	0,83	0,96	0,92	1,09	0,95	1,08	1,04	0,98	0,89	0,83	0,80	0,93	43%
	QBM mediana	0,88	0,87	1,01	0,97	1,15	0,99	1,13	1,09	1,03	0,93	0,87	0,84	0,98	46%
	Q 25	1,20	1,19	1,37	1,32	1,56	1,36	1,54	1,49	1,40	1,27	1,19	1,15	1,34	62%
	Q pendiente	1,09	1,08	1,24	1,20	1,42	1,23	1,39	1,35	1,27	1,15	1,08	1,04	1,21	56%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Percentil 5	80,0	80,0	80,0	80,0	90,0	80,0	85,0	85,0	85,0	75,0	70,0	70,0	80,0%
	Percentil 15	75,0	75,0	70,0	70,0	70,0	75,0	80,0	75,0	75,0	65,0	60,0	50,0	70,0%
	QBM media	90,0	90,0	90,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	91,7%
	QBM mediana	85,0	85,0	90,0	95,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	85,0	85,0	90,0%
	Q 25	80,0	80,0	80,0	75,0	85,0	80,0	85,0	85,0	80,0	75,0	70,0	65,0	78,3%
	Q pendiente	80,0	80,0	80,0	80,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	80,0	75,0	75,0	82,1%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010401	Nombre Masa	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,5	15,77	23,23%
Q 50% HPU _{máx}	0,05	1,58	2,32%
Q 30% HPU _{máx}	0	0	0,00%
Q 25% HPU _{máx}	0	0	0,00%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	1,53	1,89	2,63	2,82	2,93	2,48	2,65	2,48	2,07	1,59	1,39	1,36	2,15	100%
	Percentil 5	0,77	0,97	1,37	1,41	1,47	1,23	1,32	1,25	1,02	0,80	0,70	0,68	1,08	50%
	Percentil 15	0,87	1,10	1,56	1,60	1,67	1,41	1,50	1,43	1,16	0,91	0,80	0,78	1,23	57%
	Q aforado	0,53	0,75	1,03	1,49	1,20	1,18	0,96	0,82	0,58	0,45	0,43	0,45	0,82	38%
	F. variación	0,71	0,89	1,27	1,30	1,36	1,14	1,22	1,16	0,94	0,74	0,65	0,63		
	Q 80% HPU	0,35	0,45	0,63	0,65	0,68	0,57	0,61	0,58	0,47	0,37	0,32	0,32	0,50	23%
	Q 50% HPU	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,05	2%
	Q 30% HPU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
	Q 25% HPU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
	$\frac{Q_i}{Q_{med}}$														

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	95,0	80,0	80,0	70,0	90,0	85,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	86,3%
	Percentil 15	85,0	80,0	65,0	55,0	70,0	80,0	85,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	80,0%
	Q 80% HPU	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	100,0	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1%
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	$\frac{Q_i}{Q_{med}}$													

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701010401	Nombre Masa	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,177	0,223	0,317	0,325	0,339	0,285	0,304	0,289	0,236	0,185	0,162	0,158	0,250	11,6%
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%	

Nota: Se ha modulado a partir de un criterio algo más elevado del posible, debido a que por la forma de la curva, tanto el cauda correspondiente al APU50% como APU30% presenta valores muy bajos. No obstante el valor utilizado (0,25 m³/s), presenta suficientes garantías, tanto con el RN como con los aforos.

INFORMACIÓN ADICIONAL

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011103	Nombre Masa	Río Taibilla desde embalse de Taibilla hasta arroyo de las Herrerías
Masa Seleccionada	Sí	Clasificación masa	Permanente
		Grado de alteración hidrológica	Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



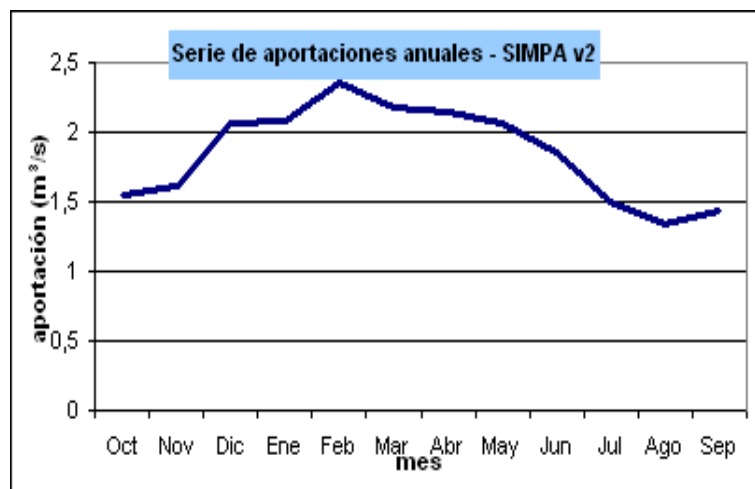
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011103	Nombre Masa	Río Taibilla desde embalse de Taibilla hasta arroyo de las Herrerías
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	3,600	1,954	1,661	1,896	2,468	1,825	1,700	1,483	1,360	1,333	1,150	1,079
1987/88	1,362	2,602	1,907	3,091	3,321	2,055	2,041	1,935	3,005	1,858	1,628	1,482
1988/89	1,422	2,838	1,542	1,562	3,322	5,289	2,727	2,629	2,315	1,962	1,744	2,479
1989/90	1,707	3,102	7,445	3,686	2,992	3,542	5,003	2,949	2,534	2,117	1,844	1,753
1990/91	1,685	1,612	1,465	1,634	2,728	2,595	1,941	1,721	1,615	1,351	1,317	1,165
1991/92	1,147	1,084	1,063	0,925	1,908	1,758	1,425	1,739	3,177	1,625	1,409	1,277
1992/93	1,160	1,105	1,107	1,057	2,772	1,380	1,477	1,514	1,331	1,100	1,077	0,891
1993/94	0,817	0,808	0,712	0,684	1,102	0,813	0,822	0,741	0,697	0,612	0,563	0,544
1994/95	1,069	0,697	0,607	0,551	0,588	0,523	0,497	0,437	0,426	0,379	0,395	0,356
1995/96	0,327	0,325	2,700	3,275	3,578	2,635	2,657	2,487	2,304	1,942	1,728	2,273
1996/97	1,599	1,940	3,174	7,785	3,332	2,620	3,706	3,518	2,728	2,260	2,010	4,128
1997/98	2,147	3,372	3,998	2,853	2,957	2,351	2,359	4,047	2,565	2,194	1,947	1,811
1998/99	1,575	1,490	1,372	1,279	1,561	2,830	1,556	1,349	1,240	1,073	0,958	0,950
1999/00	2,930	1,503	1,565	1,270	1,191	0,993	1,420	1,999	1,414	1,206	1,073	1,007
2000/01	2,209	1,405	1,903	2,553	3,544	2,469	2,347	3,020	2,233	1,907	1,704	1,596
2001/02	1,502	1,713	2,386	1,618	1,551	1,900	2,311	1,605	1,542	1,272	1,171	1,064
2002/03	0,979	1,081	1,236	1,611	2,729	1,773	1,771	1,765	1,588	1,330	1,191	1,122
2003/04	1,506	1,581	1,843	1,395	1,918	3,761	3,851	3,696	2,685	2,269	1,966	1,903
2004/05	1,555	1,433	2,959	1,523	1,794	1,319	1,271	1,080	1,022	0,868	0,783	0,761
2005/06	0,694	0,715	0,716	1,366	1,587	1,251	1,875	1,523	1,409	1,194	1,052	1,070
	1,550	1,618	2,068	2,081	2,347	2,184	2,138	2,062	1,859	1,493	1,336	1,436

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	0,325	50%	1,608
5%	0,587	55%	1,71
10%	0,78	60%	1,816
15%	1,005	65%	1,912
20%	1,079	70%	2,046
25%	1,169	75%	2,323
30%	1,278	80%	2,597
35%	1,377	85%	2,78
40%	1,48	90%	3,109
45%	1,553	95%	3,604
50%	1,608	100%	7,785



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011103	Nombre Masa	Río Taibilla desde embalse de Taibilla hasta arroyo de las Herrerías
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,94	29,73	51,04%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,88	27,90	47,91%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	1,05	33,01	56,68%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	1,19	37,46	64,31%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,04	32,71	56,16%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	1,01	31,94	54,83%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

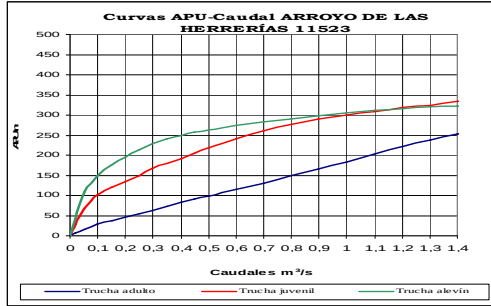
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	1,54	1,62	2,04	2,08	2,35	2,19	2,14	2,06	1,87	1,50	1,34	1,43	1,85	100%
	Q aforado	0,69	0,67	0,64	0,60	0,58	0,60	0,60	0,63	0,62	0,65	0,70	0,71	0,64	35%
	F. variación	1,10	1,00	1,13	1,14	1,37	1,24	1,33	1,28	1,23	1,15	1,08	1,05		
	Percentil 5	1,15	1,05	1,18	1,20	1,44	1,29	1,39	1,34	1,29	1,20	1,13	1,10	1,23	66%
	Percentil 15	1,30	1,19	1,34	1,36	1,63	1,47	1,58	1,53	1,46	1,36	1,29	1,24	1,40	75%
	QBM media	1,03	0,94	1,06	1,08	1,29	1,16	1,25	1,21	1,16	1,08	1,02	0,99	1,11	60%
	QBM mediana	0,97	0,88	1,00	1,01	1,22	1,09	1,17	1,14	1,09	1,01	0,96	0,93	1,04	56%
	Q 25	1,14	1,04	1,17	1,19	1,42	1,28	1,38	1,33	1,28	1,19	1,12	1,09	1,22	66%
	Q pendiente	1,11	1,01	1,14	1,16	1,39	1,25	1,34	1,30	1,25	1,16	1,10	1,06	1,19	64%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	70,0	80,0	75,0	80,0	85,0	80,0	85,0	85,0	80,0	75,0	65,0	55,0	76,3%
	Percentil 15	65,0	65,0	70,0	65,0	70,0	70,0	65,0	65,0	60,0	45,0	50,0	45,0	61,3%
	QBM media	80,0	80,0	80,0	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	85,0	80,0	80,0	75,0	82,1%
	QBM mediana	85,0	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	85,0%
	Q 25	75,0	80,0	75,0	80,0	85,0	80,0	85,0	85,0	80,0	75,0	65,0	55,0	76,7%
	Q pendiente	75,0	80,0	75,0	80,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	75,0	65,0	65,0	77,9%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011103	Nombre Masa	Río Taibilla desde embalse de Taibilla hasta arroyo de las Herrerías
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	1,1	34,69	59,55%
Q 50% HPU _{máx}	0,65	20,5	35,19%
Q 30% HPU _{máx}	0,36	11,35	19,49%
Q 25% HPU _{máx}	0,3	9,38	16,10%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	1,54	1,62	2,04	2,08	2,35	2,19	2,14	2,06	1,87	1,50	1,34	1,43	1,85	100%
	Percentil 5	1,09	1,11	1,20	1,21	1,26	1,23	1,22	1,21	1,17	1,09	1,05	1,07	1,16	63%
	Percentil 15	1,24	1,26	1,36	1,37	1,43	1,40	1,39	1,37	1,33	1,23	1,19	1,21	1,32	71%
	Q aforado	0,69	0,67	0,64	0,60	0,58	0,60	0,60	0,63	0,62	0,65	0,70	0,71	0,64	35%
	F. variación	1,05	1,07	1,15	1,16	1,20	1,18	1,17	1,15	1,12	1,04	1,00	1,02		
	Q 80% HPU	1,15	1,17	1,26	1,27	1,33	1,29	1,28	1,27	1,23	1,14	1,10	1,12	1,22	66%
$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q 50% HPU	0,68	0,69	0,75	0,75	0,78	0,76	0,76	0,75	0,73	0,67	0,65	0,66	0,72	39%
	Q 30% HPU	0,38	0,38	0,41	0,42	0,43	0,42	0,42	0,42	0,40	0,37	0,36	0,37	0,40	22%
	Q 25% HPU	0,31	0,32	0,34	0,34	0,36	0,35	0,35	0,34	0,33	0,31	0,30	0,30	0,33	18%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	70,0	65,0	70,0	80,0	85,0%	80,0	85,0	85,0	85,0	75,0	65,0	50,0	74,6%
	Percentil 15	95,0	95,0	85,0	90,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	91,7%
	Q 80% HPU	70,0	65,0	70,0	80,0	85,0	80,0	85,0	85,0	85,0	75,0	65,0	50,0	74,6%
	Q 50% HPU	95,0	95,0	85,0	90,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	91,7%
	Q 30% HPU	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	98,8%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011103	Nombre Masa	Río Taibilla desde embalse de Taibilla hasta arroyo de las Herrerías
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,345	0,351	0,379	0,382	0,398	0,388	0,385	0,381	0,368	0,342	0,330	0,337	0,365	19,8%
Probabilidad (%)	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,17%	

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Caudal máximo (m ³ /s)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3
Caudal natural medio (m ³ /s)	1,54	1,62	2,04	2,08	2,35	2,19	2,14	2,06	1,87	1,50	1,34	1,43

INFORMACIÓN ADICIONAL

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011801 ES0701011802	Nombre Masa	Río Alhárabe hasta Camping La Puerta Río Alhárabe aguas abajo de Camping La Puerta
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



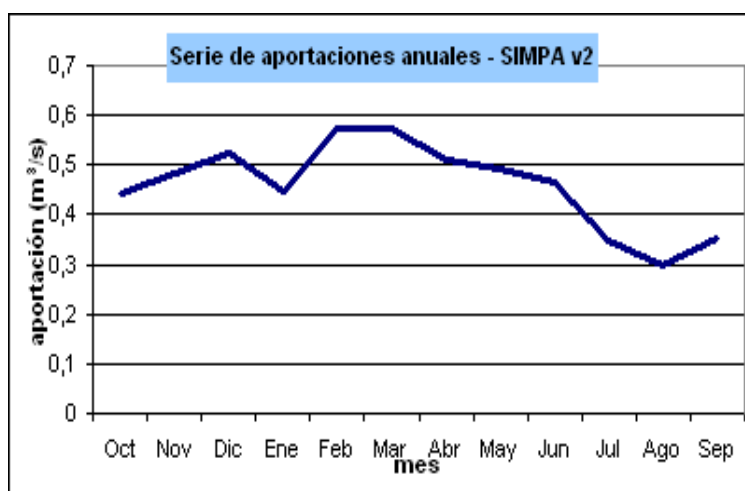
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011801 ES0701011802	Nombre Masa	Río Alhárabe hasta Camping La Puerta Río Alhárabe aguas abajo de Camping La Puerta
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	1,888	0,739	0,573	0,491	0,495	0,369	0,313	0,250	0,213	0,188	0,167	0,154
1987/88	0,292	1,651	0,794	0,798	1,309	0,744	0,633	0,591	1,135	0,686	0,557	0,469
1988/89	0,375	1,072	0,543	0,596	1,097	2,808	1,248	1,041	0,869	0,677	0,558	0,942
1989/90	0,636	1,726	2,974	1,538	1,302	1,305	1,531	1,340	1,073	0,830	0,668	0,595
1990/91	0,512	0,453	0,380	0,538	0,721	0,595	0,460	0,368	0,329	0,257	0,227	0,216
1991/92	0,206	0,193	0,197	0,170	0,973	0,659	0,555	0,631	1,242	0,712	0,573	0,477
1992/93	0,381	0,326	0,282	0,257	0,965	0,487	0,427	0,391	0,356	0,297	0,276	0,218
1993/94	0,183	0,166	0,143	0,125	0,167	0,131	0,136	0,117	0,109	0,101	0,104	0,117
1994/95	0,430	0,248	0,200	0,167	0,170	0,138	0,125	0,107	0,100	0,091	0,103	0,090
1995/96	0,097	0,087	0,407	0,545	0,496	0,410	0,399	0,335	0,296	0,240	0,202	0,435
1996/97	0,266	0,280	0,370	0,867	0,538	0,396	1,024	0,795	0,608	0,479	0,400	1,222
1997/98	0,620	0,557	0,641	0,519	0,477	0,358	0,307	0,600	0,432	0,341	0,282	0,250
1998/99	0,200	0,179	0,208	0,184	0,393	0,366	0,333	0,269	0,233	0,191	0,161	0,192
1999/00	0,834	0,413	0,348	0,290	0,254	0,196	0,184	0,284	0,244	0,196	0,166	0,147
2000/01	0,593	0,331	0,280	0,255	0,476	0,308	0,271	0,342	0,299	0,243	0,214	0,207
2001/02	0,184	0,331	0,741	0,435	0,381	0,467	0,505	0,400	0,359	0,285	0,269	0,246
2002/03	0,199	0,183	0,166	0,161	0,235	0,201	0,189	0,194	0,178	0,155	0,139	0,131
2003/04	0,401	0,320	0,430	0,282	0,312	1,038	1,083	1,169	0,817	0,638	0,521	0,581
2004/05	0,409	0,343	0,732	0,418	0,468	0,341	0,295	0,238	0,209	0,175	0,150	0,135
2005/06	0,115	0,110	0,099	0,288	0,216	0,175	0,217	0,402	0,248	0,209	0,179	0,205
	0,441	0,485	0,525	0,446	0,572	0,575	0,512	0,493	0,467	0,350	0,296	0,351

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	0,087	50%	0,338
5%	0,115	55%	0,372
10%	0,147	60%	0,404
15%	0,169	65%	0,456
20%	0,187	70%	0,499
25%	0,201	75%	0,562
30%	0,216	80%	0,632
35%	0,249	85%	0,74
40%	0,28	90%	0,965
45%	0,298	95%	1,243
50%	0,338	100%	2,974



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011801 ES0701011802	Nombre Masa	Río Alhárabe hasta Camping La Puerta Río Alhárabe aguas abajo de Camping La Puerta
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,15	4,80	33,10%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,13	4,11	28,39%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,15	4,72	32,56%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,20	6,42	44,34%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,18	5,72	39,49%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,18	5,68	39,20%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

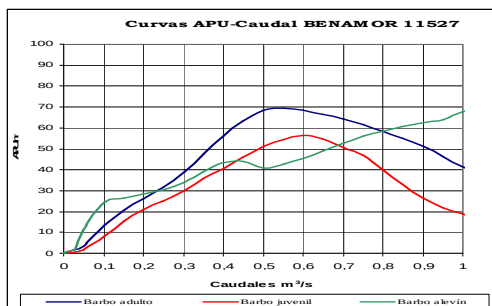
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación $\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q natural	0,44	0,49	0,51	0,45	0,56	0,59	0,52	0,50	0,47	0,36	0,30	0,35	0,46	100%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,14	1,18	1,20	1,15	1,24	1,26	1,20	1,19	1,16	1,06	1,00	1,05		
	Percentil 5	0,17	0,18	0,18	0,17	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,16	0,17	38%
	Percentil 15	0,23	0,24	0,24	0,23	0,25	0,26	0,25	0,24	0,24	0,22	0,20	0,21	0,23	51%
	QBM media	0,17	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,15	0,16	0,18	38%
	QBM mediana	0,15	0,15	0,16	0,15	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,14	0,15	33%
	Q 25	0,21	0,21	0,22	0,21	0,22	0,23	0,22	0,22	0,21	0,19	0,18	0,19	0,21	46%
	Q pendiente	0,21	0,21	0,22	0,21	0,22	0,23	0,22	0,21	0,21	0,19	0,18	0,19	0,21	45%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Percentil 5	90,0	85,0	85,0	85,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	85,0	85,0	70,0	85,8%
	Percentil 15	65,0	70,0	70,0	75,0	80,0	75,0	75,0	80,0	70,0	60,0	55,0	45,0	68,3%
	QBM media	90,0	85,0	85,0	80,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	85,0	80,0	70,0	85,0%
	QBM mediana	90,0	90,0	90,0	95,0	100,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	80,0	90,4%
	Q 25	65,0	70,0	70,0	75,0	85,0	75,0	75,0	85,0	80,0	75,0	60,0	65,0	73,3%
	Q pendiente	65,0	70,0	70,0	75,0	85,0	75,0	80,0	85,0	80,0	75,0	60,0	65,0	73,8%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011801 ES0701011802	Nombre Masa	Río Alhárabe hasta Camping La Puerta Río Alhárabe aguas abajo de Camping La Puerta
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,4	12,61	87,09%
Q 50% HPU _{máx}	0,25	7,88	54,43%
Q 30% HPU _{máx}	0,15	4,73	32,66%
Q 25% HPU _{máx}	0,14	4,47	30,84%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	0,44	0,49	0,51	0,45	0,56	0,59	0,52	0,50	0,47	0,36	0,30	0,35	0,46	100%
	Percentil 5	0,17	0,18	0,18	0,17	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,16	0,17	38%
	Percentil 15	0,23	0,24	0,24	0,23	0,25	0,26	0,25	0,24	0,24	0,22	0,20	0,21	0,23	51%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,14	1,18	1,20	1,15	1,24	1,26	1,20	1,19	1,16	1,06	1,00	1,05		
$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 80% HPU	0,46	0,47	0,48	0,46	0,50	0,50	0,48	0,48	0,47	0,43	0,40	0,42	0,46	100%
	Q 50% HPU	0,29	0,30	0,30	0,29	0,31	0,31	0,30	0,30	0,29	0,27	0,25	0,26	0,29	63%
	Q 30% HPU	0,17	0,18	0,18	0,17	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,16	0,17	38%
	Q 25% HPU	0,16	0,17	0,17	0,16	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,15	0,16	36%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	30,0	25,0	35,0	40,0	40,0	30,0	35,0	35,0	30,0	30,0	25,0	35,0	32,5%
	Percentil 15	60,0	60,0	60,0	60,0	75,0	75,0	65,0	65,0	60,0	45,0	45,0	35,0	58,8%
$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 80% HPU	30,0	25,0	35,0	40,0	40,0	30,0	35,0	35,0	30,0	30,0	25,0	35,0	32,5%
	Q 50% HPU	60,0	60,0	60,0	60,0	75,0	75,0	65,0	65,0	60,0	45,0	45,0	35,0	58,8%
	Q 30% HPU	90,0	85,0	85,0	80,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	85,0	85,0	70,0	85,4%
	Q 25% HPU	90,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	85,0	75,0	87,5%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011801 ES0701011802	Nombre Masa	Río Alhárabe hasta Camping La Puerta Río Alhárabe aguas abajo de Camping La Puerta
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,171	0,177	0,180	0,173	0,186	0,188	0,181	0,178	0,175	0,159	0,150	0,158	0,173	37,7%
Probabilidad (%)	90,0	85,0	85,0	80,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	85,0	85,0	70,0	85,42%	

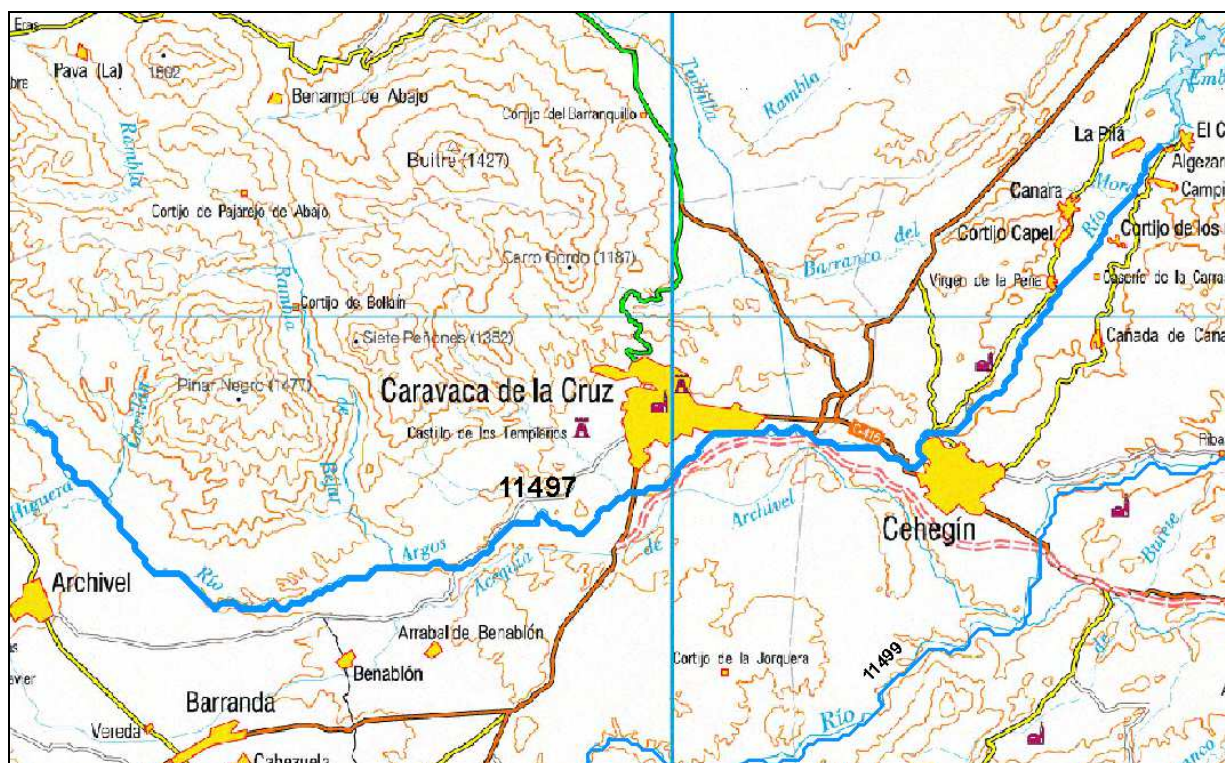
Nota: Dado que la masa de agua presenta detracciones de recursos muy importantes, se ha considerado como alterada y, consecuentemente, se ha optado por el caudal correspondiente al APU30.

INFORMACIÓN ADICIONAL

No se dispone de datos de aforos válidos para poder evaluar la alteración hidrológica, pero debido a las importantes detracciones de recursos que presenta se ha considerado como una masa de agua muy alterada hidrológicamente.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES					
Cod.Masa	ES0701011901	Nombre Masa	Río Argos antes del embalse		
Masa Seleccionada		Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica	
Sí		Permanente		Alterada	

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



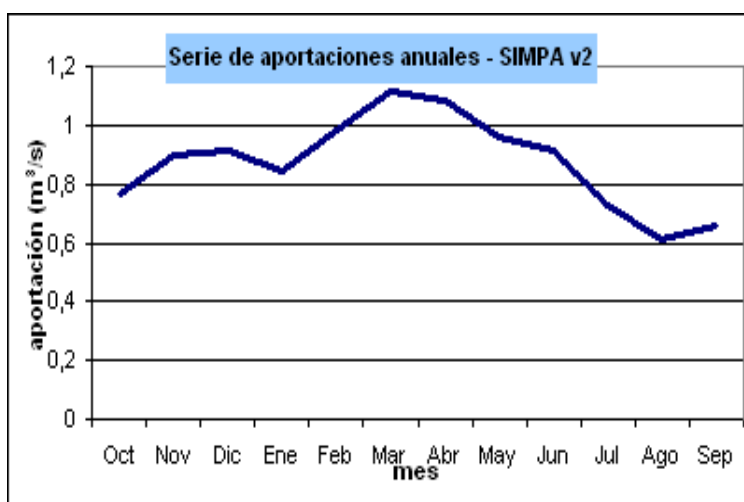
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011901	Nombre Masa	Río Argos antes del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	2,172	1,367	1,063	0,906	0,914	0,711	0,605	0,485	0,412	0,380	0,367	0,338
1987/88	0,384	1,631	1,056	1,064	1,354	1,122	0,951	0,844	1,143	0,980	0,806	0,687
1988/89	0,566	1,267	0,950	0,899	1,227	4,133	2,131	1,698	1,443	1,136	0,942	1,558
1989/90	1,176	3,612	4,559	2,985	2,684	2,945	3,298	2,807	2,248	1,733	1,392	1,204
1990/91	1,007	0,876	0,717	0,837	0,999	0,960	0,876	0,710	0,650	0,537	0,452	0,402
1991/92	0,364	0,350	0,331	0,306	1,100	0,938	0,870	0,874	1,753	1,349	1,087	0,908
1992/93	0,718	0,621	0,519	0,500	1,560	1,152	1,012	0,891	0,805	0,644	0,553	0,481
1993/94	0,397	0,367	0,316	0,276	0,328	0,299	0,308	0,278	0,255	0,230	0,222	0,234
1994/95	0,697	0,595	0,477	0,395	0,386	0,313	0,282	0,237	0,227	0,213	0,222	0,213
1995/96	0,193	0,188	0,415	0,693	0,876	0,799	0,779	0,705	0,619	0,501	0,425	0,611
1996/97	0,520	0,635	0,825	1,644	1,490	1,104	3,017	1,791	1,561	1,226	1,004	2,159
1997/98	1,569	1,418	1,483	1,269	1,170	0,871	0,734	1,111	1,004	0,789	0,651	0,568
1998/99	0,456	0,439	0,464	0,423	0,599	1,071	0,799	0,637	0,545	0,441	0,369	0,336
1999/00	0,922	0,847	0,724	0,613	0,538	0,416	0,385	0,511	0,516	0,414	0,348	0,313
2000/01	1,674	1,014	0,839	0,746	0,912	0,747	0,647	0,691	0,667	0,537	0,462	0,418
2001/02	0,392	0,574	1,195	0,965	0,879	1,701	1,451	1,192	1,038	0,847	0,724	0,641
2002/03	0,516	0,473	0,433	0,420	0,563	0,530	0,494	0,474	0,454	0,382	0,336	0,308
2003/04	0,504	0,727	0,829	0,743	0,719	1,402	2,017	2,095	1,787	1,396	1,131	1,109
2004/05	0,878	0,734	0,928	0,816	0,806	0,641	0,564	0,461	0,403	0,337	0,291	0,268
2005/06	0,229	0,220	0,201	0,438	0,515	0,434	0,506	0,771	0,666	0,543	0,456	0,447
	0,767	0,898	0,916	0,847	0,981	1,114	1,086	0,963	0,910	0,731	0,612	0,660

Percentil	Q (m³/s)	Percentil	Q (m³/s)
0%	0,188	50%	0,71
5%	0,237	55%	0,758
10%	0,313	60%	0,838
15%	0,367	65%	0,883
20%	0,41	70%	0,954
25%	0,44	75%	1,063
30%	0,48	80%	1,156
35%	0,52	85%	1,371
40%	0,571	90%	1,575
45%	0,642	95%	2,132
50%	0,71	100%	4,559



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011901	Nombre Masa	Río Argos antes del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,05	1,67	6,03%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,04	1,21	4,38%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,11	3,45	12,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,23	7,29	26,29%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,22	6,90	24,87%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,11	3,58	12,90%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

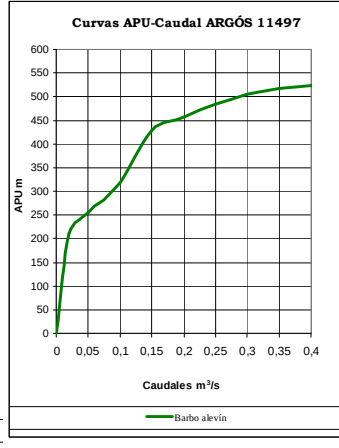
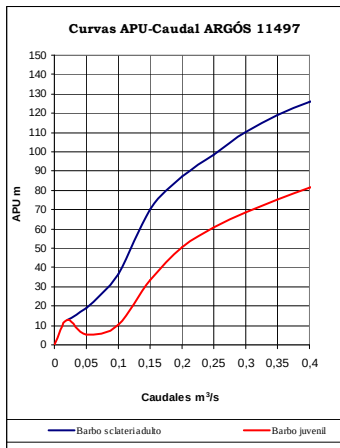
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	0,78	0,89	0,88	0,87	1,01	1,14	1,08	0,97	0,95	0,74	0,61	0,64	0,88	100%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,12	1,10	1,15	1,17	1,33	1,19	1,26	1,25	1,17	1,11	1,04	1,00		
	Percentil 5	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15	0,13	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,13	14%
	Percentil 15	0,26	0,25	0,27	0,27	0,31	0,28	0,29	0,29	0,27	0,26	0,24	0,23	0,27	30%
	QBM media	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15	0,13	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,13	14%
	QBM mediana	0,26	0,25	0,27	0,27	0,31	0,28	0,29	0,29	0,27	0,26	0,24	0,23	0,27	30%
	Q 25	0,25	0,24	0,25	0,26	0,29	0,26	0,27	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,25	29%
Per15 Per15_{min}	Q pendiente	0,13	0,12	0,13	0,13	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,13	15%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Percentil 15	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	93,3%
	QBM media	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	QBM mediana	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	100,0%
	Q 25	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	90,0	90,0	95,0	91,9%
	Q pendiente	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
Per15 Per15_{min}														

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011901	Nombre Masa	Río Argos antes del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,25	7,88	28,43%
Q 50% HPU _{máx}	0,16	5,05	18,19%
Q 30% HPU _{máx}	0,12	3,78	13,64%
Q 25% HPU _{máx}	0,12	3,73	13,44%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	0,78	0,89	0,88	0,87	1,01	1,14	1,08	0,97	0,95	0,74	0,61	0,64	0,88	100%
	Percentil 5	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,12	14%
	Percentil 15	0,25	0,26	0,26	0,26	0,27	0,28	0,28	0,27	0,27	0,25	0,23	0,24	0,26	30%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,08	1,14	1,13	1,13	1,18	1,23	1,21	1,17	1,16	1,07	1,00	1,02		
	Q 80% HPU	0,27	0,28	0,28	0,28	0,30	0,31	0,30	0,29	0,29	0,27	0,25	0,25	0,28	32%
$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q 50% HPU	0,17	0,18	0,18	0,18	0,19	0,20	0,19	0,19	0,19	0,17	0,16	0,16	0,18	20%
	Q 30% HPU	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,14	15%
	Q 25% HPU	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,13	15%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Percentil 15	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	94,2
	Q 80% HPU	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	92,9
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011901	Nombre Masa	Río Argos antes del embalse
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

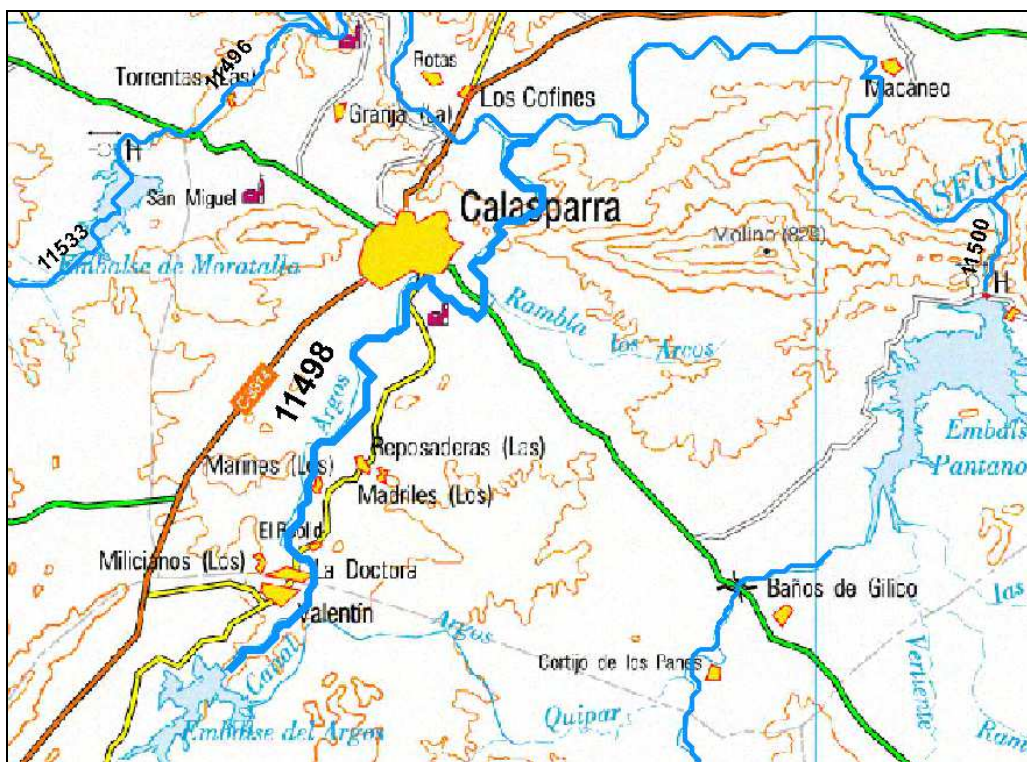
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m³/s)	0,130	0,136	0,136	0,135	0,142	0,148	0,145	0,140	0,139	0,128	0,120	0,122	0,135	15,4
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%	

Nota: Se ha elevado ligeramente el caudal modulado con respecto al que supone el APU30% por criterio de conectividad

INFORMACIÓN ADICIONAL
<i>Se considera alterada por la alteración hidrológica que suponen las extracciones de recursos superficiales y la merma de aportes subterráneos, derivada de extracciones en acuíferos drenantes.</i>

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES					
Cod.Masa	ES0701011903	Nombre Masa	Río Argos después del embalse		
Masa Seleccionada		Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica	
Sí		Permanente		Alterada	

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



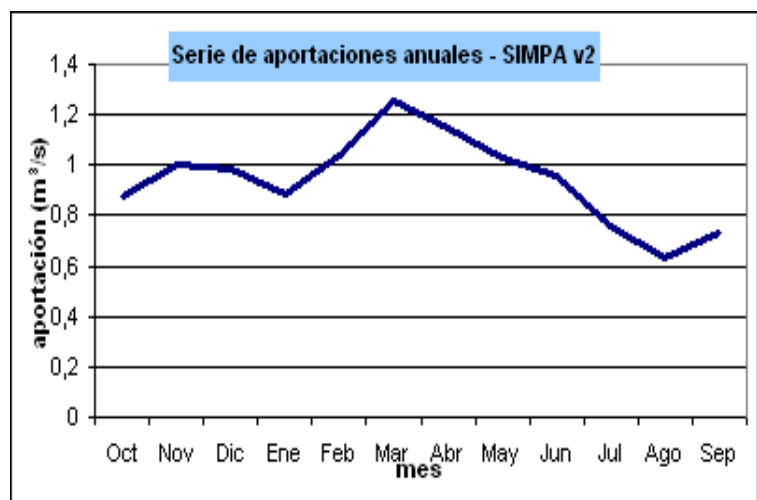
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011903	Nombre Masa	Río Argos después del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	3,284	1,432	1,109	0,945	0,953	0,740	0,629	0,509	0,429	0,395	0,381	0,351
1987/88	0,414	2,524	1,122	1,133	1,509	1,179	1,006	0,887	1,305	1,033	0,849	0,723
1988/89	0,598	1,706	0,994	0,952	1,293	5,856	2,234	1,786	1,512	1,188	0,987	2,264
1989/90	1,228	3,799	5,113	3,117	2,786	3,217	3,480	3,305	2,334	1,798	1,444	1,271
1990/91	1,050	0,911	0,748	0,885	1,041	1,003	0,913	0,738	0,674	0,557	0,470	0,430
1991/92	0,389	0,383	0,352	0,319	1,217	0,990	0,913	0,929	1,981	1,404	1,131	0,944
1992/93	0,750	0,646	0,543	0,519	1,657	1,192	1,047	0,923	0,837	0,667	0,572	0,498
1993/94	0,416	0,381	0,334	0,286	0,341	0,309	0,327	0,289	0,265	0,239	0,237	0,250
1994/95	0,765	0,616	0,493	0,409	0,400	0,324	0,295	0,246	0,235	0,221	0,233	0,221
1995/96	0,203	0,195	0,473	0,729	0,919	0,832	0,810	0,746	0,642	0,520	0,445	0,701
1996/97	0,541	0,669	0,861	1,698	1,532	1,137	3,215	1,847	1,609	1,264	1,037	2,422
1997/98	1,621	1,466	1,563	1,313	1,208	0,899	0,758	1,176	1,037	0,816	0,673	0,590
1998/99	0,472	0,458	0,501	0,446	0,675	1,105	0,826	0,661	0,564	0,459	0,382	0,353
1999/00	0,992	0,879	0,752	0,636	0,558	0,431	0,401	0,542	0,535	0,430	0,362	0,325
2000/01	2,083	1,048	0,864	0,769	0,951	0,772	0,671	0,726	0,690	0,557	0,479	0,445
2001/02	0,415	0,653	1,323	1,008	0,910	1,766	1,523	1,228	1,068	0,871	0,745	0,660
2002/03	0,532	0,489	0,449	0,435	0,605	0,549	0,510	0,493	0,469	0,396	0,347	0,320
2003/04	0,527	0,756	0,858	0,766	0,749	1,619	2,243	2,248	1,853	1,446	1,171	1,170
2004/05	0,909	0,760	0,981	0,848	0,852	0,668	0,592	0,480	0,420	0,351	0,303	0,282
2005/06	0,239	0,231	0,209	0,523	0,536	0,449	0,524	0,832	0,686	0,560	0,471	0,468
	0,872	1,000	0,982	0,887	1,035	1,252	1,146	1,030	0,957	0,759	0,636	0,734

Percentil	Q (m³/s)	Percentil	Q (m³/s)
0%	0,195	50%	0,746
5%	0,25	55%	0,789
10%	0,327	60%	0,867
15%	0,383	65%	0,925
20%	0,43	70%	1,004
25%	0,469	75%	1,113
30%	0,506	80%	1,219
35%	0,542	85%	1,449
40%	0,611	90%	1,712
45%	0,672	95%	2,338
50%	0,746	100%	5,856



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011903	Nombre Masa	Río Argos después del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,06	1,84	6,17%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,04	1,26	4,22%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,12	3,66	12,25%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,24	7,67	25,67%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,23	7,24	24,26%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,12	3,74	12,53%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

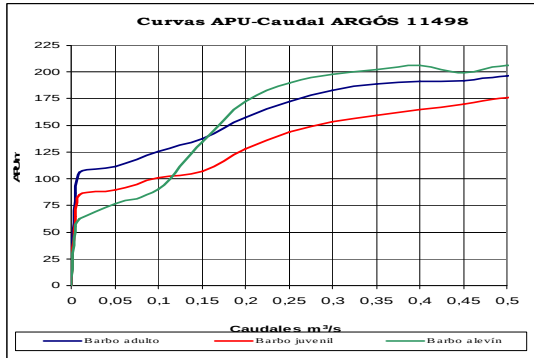
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	0,88	0,99	0,95	0,91	1,06	1,28	1,14	1,04	1,00	0,77	0,63	0,71	0,95	100%
	Q aforado	0,22	0,23	0,24	0,25	0,34	0,44	0,40	0,43	0,35	0,41	0,40	0,28	0,33	35%
	F. variación	1,14	1,10	1,18	1,17	1,33	1,19	1,25	1,25	1,17	1,11	1,04	1,00		
	Percentil 5	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,13	14%
	Percentil 15	0,28	0,27	0,29	0,28	0,32	0,29	0,30	0,30	0,28	0,27	0,25	0,24	0,28	30%
	QBM media	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,13	14%
	QBM mediana	0,28	0,27	0,29	0,28	0,32	0,29	0,30	0,30	0,28	0,27	0,25	0,24	0,28	30%
	Q 25	0,26	0,25	0,27	0,27	0,31	0,27	0,29	0,29	0,27	0,26	0,24	0,23	0,27	28%
	Q pendiente	0,14	0,13	0,14	0,14	0,16	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,14	15%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Percentil 15	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	93,3%
	QBM media	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	QBM mediana	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	100,0%
	Q 25	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	90,0	90,0	95,0	91,9%
	Q pendiente	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011903	Nombre Masa	Río Argos después del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,18	5,52	18,48%
Q 50% HPU _{máx}	0,12	3,78	12,67%
Q 30% HPU _{máx}	0,01	0,16	0,53%
Q 25% HPU _{máx}	0,005	0,15	0,50%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	0,88	0,99	0,95	0,91	1,06	1,28	1,14	1,04	1,00	0,77	0,63	0,71	0,95	100%
	Percentil 5	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13	14%
	Percentil 15	0,27	0,28	0,28	0,27	0,29	0,31	0,30	0,29	0,28	0,26	0,24	0,25	0,28	29%
	Q aforado	0,22	0,23	0,24	0,25	0,34	0,44	0,40	0,43	0,35	0,41	0,40	0,28	0,33	35%
	F. variación	1,12	1,16	1,14	1,13	1,19	1,26	1,22	1,18	1,16	1,07	1,00	1,04		
	Q 80% HPU	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,20	21%
	Q 50% HPU	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,14	14%
	Q 30% HPU	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	1%
	Q 25% HPU	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	1%
	$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$														

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Percentil 15	90,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	93,8%
	Q 80% HPU	100,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6%
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	$\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$													

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701011903	Nombre Masa	Río Argos después del embalse
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,112	0,116	0,114	0,113	0,119	0,126	0,122	0,118	0,116	0,107	0,100	0,104	0,114	12,0%
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%	

Nota: Se ha elevado el caudal modulado con respecto al que supone el APU30% por criterio de conectividad

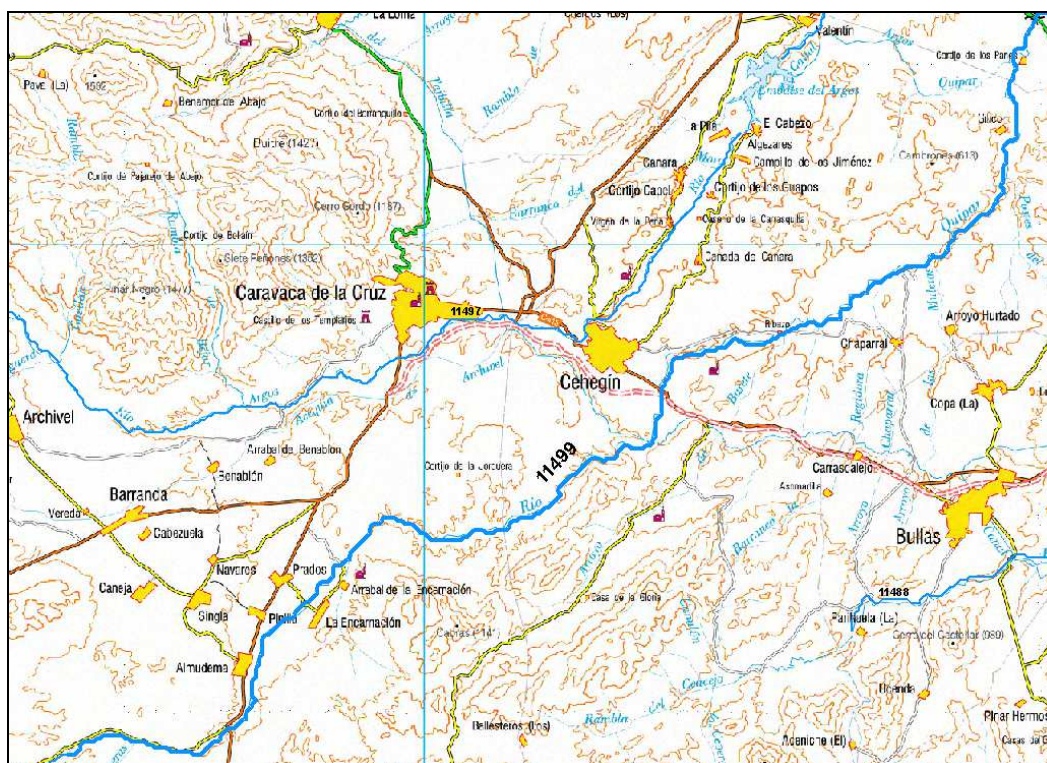
PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Caudal máximo (m ³ /s)	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Caudal natural medio (m ³ /s)	0,88	0,99	0,95	0,91	1,06	1,28	1,14	1,04	1,00	0,77	0,63	0,71

INFORMACIÓN ADICIONAL

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012002	Nombre Masa	Río Quípar antes del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



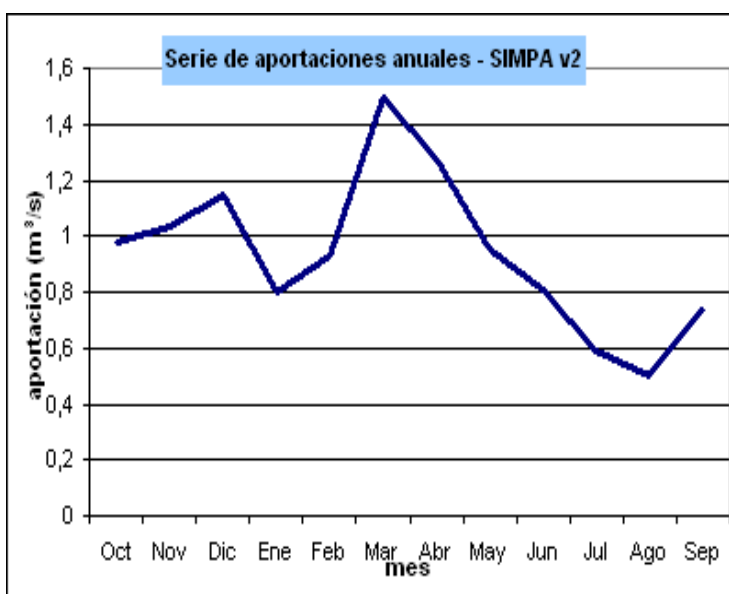
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012002	Nombre Masa	Río Quípar antes del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	4,587	1,377	0,958	0,817	0,782	0,567	0,483	0,393	0,335	0,360	0,310	0,297
1987/88	0,375	2,911	0,989	0,980	1,347	0,835	0,712	0,628	1,186	0,724	0,597	0,514
1988/89	0,453	2,075	0,796	0,806	1,339	7,599	1,926	1,467	1,147	0,877	0,736	2,804
1989/90	1,099	5,138	8,518	2,748	2,230	4,275	4,856	3,370	1,934	1,416	1,114	0,972
1990/91	0,807	0,683	0,572	0,845	0,913	0,861	0,692	0,564	0,495	0,411	0,358	0,329
1991/92	0,323	0,322	0,320	0,271	1,291	1,042	0,721	0,717	2,269	1,045	0,833	0,684
1992/93	0,552	0,482	0,429	0,397	2,168	1,046	0,819	0,745	0,622	0,498	0,424	0,378
1993/94	0,321	0,304	0,269	0,238	0,330	0,252	0,307	0,249	0,233	0,220	0,222	0,233
1994/95	0,786	0,494	0,387	0,320	0,322	0,265	0,244	0,210	0,225	0,207	0,231	0,198
1995/96	0,178	0,174	0,621	0,761	0,790	0,651	0,633	0,567	0,473	0,392	0,348	0,575
1996/97	0,408	0,587	0,874	1,954	1,091	0,846	4,099	1,426	1,152	0,903	0,748	3,963
1997/98	1,427	1,325	1,601	1,057	0,957	0,688	0,582	1,451	0,806	0,636	0,532	0,477
1998/99	0,381	0,397	0,477	0,377	0,628	1,331	0,622	0,496	0,427	0,352	0,298	0,279
1999/00	0,974	0,672	0,564	0,453	0,398	0,314	0,323	0,549	0,405	0,329	0,283	0,270
2000/01	4,625	1,228	0,945	0,752	0,801	0,604	0,529	0,718	0,539	0,440	0,390	0,366
2001/02	0,404	0,665	2,444	0,992	0,818	3,429	2,448	1,156	1,026	0,743	0,660	0,535
2002/03	0,430	0,418	0,385	0,387	0,574	0,465	0,410	0,417	0,376	0,328	0,296	0,276
2003/04	0,463	0,686	0,709	0,594	0,602	3,886	4,012	2,764	1,595	1,168	0,922	0,846
2004/05	0,674	0,563	0,823	0,608	0,685	0,528	0,463	0,375	0,330	0,283	0,252	0,274
2005/06	0,228	0,220	0,199	0,700	0,550	0,396	0,636	0,822	0,555	0,451	0,380	0,387
	0,975	1,036	1,144	0,803	0,931	1,494	1,276	0,954	0,806	0,589	0,497	0,733

Percentil	Q (m³/s)	Percentil	Q (m³/s)
0%	0,174	50%	0,6
5%	0,233	55%	0,655
10%	0,276	60%	0,71
15%	0,32	65%	0,783
20%	0,345	70%	0,826
25%	0,384	75%	0,948
30%	0,405	80%	1,064
35%	0,452	85%	1,332
40%	0,496	90%	1,936
45%	0,559	95%	3,373
50%	0,6	100%	8,518



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012002	Nombre Masa	Río Quípar antes del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,09	2,73	9,24%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,07	2,13	7,19%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,09	2,98	10,09%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,20	6,36	21,50%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,20	6,34	21,42%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,22	7,00	23,67%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

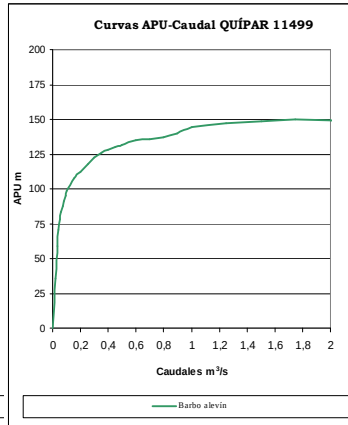
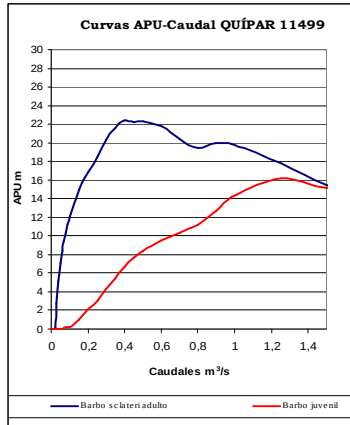
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	0,99	1,02	1,13	0,80	0,93	1,54	1,28	0,96	0,83	0,59	0,48	0,71	0,94	100%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,09	1,08	1,17	1,16	1,39	1,19	1,21	1,20	1,11	1,09	1,01	1,00		
	Percentil 5	0,10	0,10	0,11	0,11	0,13	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,11	12%
	Percentil 15	0,22	0,22	0,24	0,23	0,28	0,24	0,24	0,24	0,22	0,22	0,20	0,20	0,23	25%
	QBM media	0,09	0,07	0,10	0,08	0,12	0,08	0,10	0,08	0,10	0,07	0,09	0,07	0,09	9%
	QBM mediana	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	8%
	Q 25	0,22	0,22	0,24	0,23	0,28	0,24	0,24	0,24	0,22	0,22	0,20	0,20	0,23	24%
	Q pendiente	0,24	0,24	0,26	0,26	0,31	0,26	0,27	0,27	0,25	0,24	0,22	0,22	0,25	27%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Percentil 15	95,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	100,0	95,0	100,0	95,0	97,1%
	QBM media	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	QBM mediana	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25	95,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	100,0	95,0	100,0	95,0	97,1%
	Q pendiente	90,0	90,0	95,0	95,0	100,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	90,0	95,0	92,9%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012002	Nombre Masa	Río Quípar antes del embalse
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPUmáx	0,22	6,94	23,45%
Q 50% HPUmáx	0,09	2,84	9,59%
Q 30% HPUmáx	0,05	1,42	4,80%
Q 25% HPUmáx	0,042	1,34	4,53%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,99	1,02	1,13	0,80	0,93	1,54	1,28	0,96	0,83	0,59	0,48	0,71	0,94	100%
	Percentil 5	0,10	0,10	0,12	0,08	0,09	0,15	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,07	0,09	10%
	Percentil 15	0,21	0,22	0,25	0,17	0,20	0,32	0,27	0,21	0,17	0,13	0,11	0,16	0,20	21%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,04	1,11	1,22	0,86	0,99	1,60	1,36	1,02	0,86	0,63	0,53	0,78		
Factor de variación $\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q 80% HPU	0,28	0,28	0,29	0,26	0,27	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,25	0,27	29%
	Q 50% HPU	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,10	0,11	12%
	Q 30% HPU	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	6%
	Q 25% HPU	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	6%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Percentil 5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Percentil 15	95,0	90,0	95,0	100,0	100,0	90,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1%
	Q 80% HPU	95,0	90,0	90,0	100,0	100,0	85,0	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8%
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012002	Nombre Masa	Río Quípar antes del embalse
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,057	0,058	0,060	0,053	0,056	0,066	0,062	0,057	0,054	0,048	0,045	0,051	0,056	5,9%
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%	

INFORMACIÓN ADICIONAL
Se ha elegido el estado adulto frente al alevín que es más restrictivo al presentar el primero un máximo en el rango de caudales habituales, mientras que el segundo lo presenta por encima del caudal medio. Se considera alterada por la alteración hidrológica que suponen las extracciones de recursos superficiales y la merma de aportes subterráneos, derivada de extracciones en acuíferos drenantes.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012304	Nombre Masa	Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos
Masa Seleccionada	Sí	Clasificación masa	Permanente
		Grado de alteración hidrológica	Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



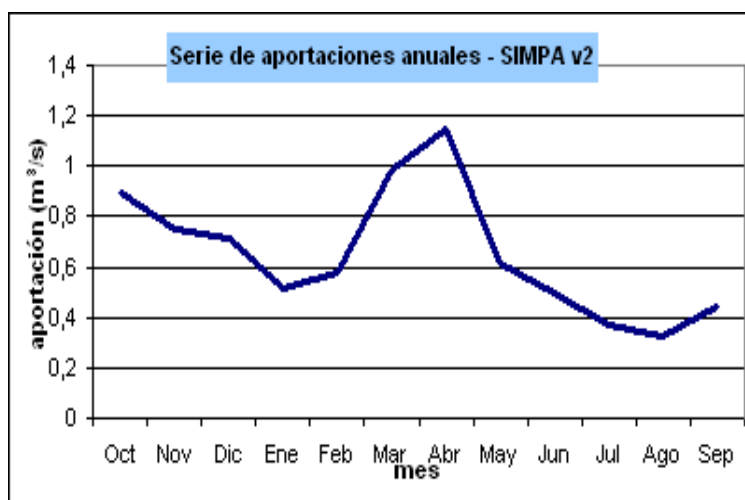
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012304	Nombre Masa	Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	7,268	1,247	0,876	0,668	0,607	0,462	0,405	0,341	0,304	0,264	0,255	0,253
1987/88	0,257	3,622	0,718	0,582	0,809	0,501	0,464	0,382	0,548	0,388	0,331	0,298
1988/89	0,251	1,560	0,522	0,551	0,771	4,186	1,169	0,844	0,669	0,521	0,453	1,503
1989/90	0,787	1,327	2,791	1,249	0,978	1,750	1,336	1,401	0,839	0,617	0,496	0,442
1990/91	0,375	0,324	0,294	1,151	0,747	0,706	0,545	0,423	0,368	0,302	0,272	0,256
1991/92	0,272	0,246	0,225	0,201	0,688	0,633	0,502	0,458	1,017	0,501	0,384	0,315
1992/93	0,281	0,253	0,214	0,189	1,250	0,620	0,481	0,475	0,371	0,298	0,256	0,229
1993/94	0,224	0,204	0,189	0,175	0,183	0,161	0,242	0,179	0,173	0,168	0,174	0,170
1994/95	0,568	0,325	0,252	0,209	0,204	0,180	0,173	0,153	0,210	0,177	0,175	0,155
1995/96	0,143	0,134	0,177	0,229	0,285	0,295	0,275	0,245	0,220	0,194	0,187	0,287
1996/97	0,215	0,276	0,299	0,360	0,326	0,253	1,016	0,487	0,427	0,320	0,281	1,712
1997/98	0,729	0,563	0,675	0,479	0,415	0,308	0,271	0,446	0,325	0,265	0,235	0,234
1998/99	0,195	0,283	0,501	0,303	0,574	0,637	0,444	0,352	0,306	0,260	0,226	0,234
1999/00	0,507	0,341	0,277	0,230	0,207	0,175	0,176	0,193	0,186	0,160	0,148	0,145
2000/01	3,175	0,994	0,672	0,498	0,441	0,331	0,317	0,331	0,289	0,245	0,231	0,246
2001/02	0,264	1,111	3,458	1,100	0,857	1,083	5,214	1,321	1,107	0,734	0,611	0,511
2002/03	0,415	0,405	0,349	0,334	0,406	0,342	0,323	0,299	0,277	0,251	0,238	0,223
2003/04	1,005	1,007	0,797	0,523	0,594	6,138	8,455	2,966	1,606	1,161	0,918	0,771
2004/05	0,614	0,541	0,708	0,488	0,639	0,612	0,504	0,391	0,346	0,299	0,269	0,545
2005/06	0,310	0,293	0,251	0,703	0,494	0,367	0,654	0,637	0,434	0,354	0,303	0,308
	0,893	0,753	0,712	0,511	0,574	0,987	1,148	0,616	0,501	0,374	0,322	0,442

Percentil	Q ₃ (m³/s)	Percentil	Q ₃ (m³/s)
0%	0,134	50%	0,363
5%	0,174	55%	0,415
10%	0,188	60%	0,468
15%	0,215	65%	0,503
20%	0,235	70%	0,564
25%	0,253	75%	0,637
30%	0,271	80%	0,72
35%	0,292	85%	0,882
40%	0,305	90%	1,152
45%	0,329	95%	1,612
50%	0,363	100%	8,455



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012304	Nombre Masa	Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	0,16	5,12	24,80%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	0,13	4,04	19,55%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	0,18	5,60	27,09%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	0,24	7,44	36,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,21	6,55	31,72%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	0,21	6,49	31,44%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

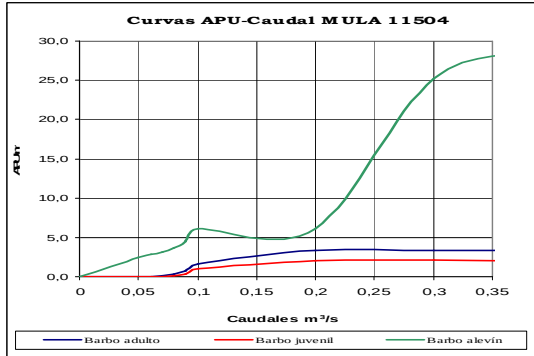
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	0,90	0,76	0,70	0,54	0,54	0,98	1,18	0,62	0,51	0,38	0,32	0,43	0,66	100%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,10	1,17	1,10	1,06	1,21	1,14	1,20	1,13	1,09	1,02	1,00	1,08		
	Percentil 5	0,19	0,21	0,19	0,19	0,22	0,20	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,19	0,20	30%
	Percentil 15	0,26	0,28	0,26	0,25	0,29	0,27	0,28	0,27	0,26	0,24	0,24	0,25	0,26	40%
	QBM media	0,18	0,19	0,18	0,17	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,17	0,18	27%
	QBM mediana	0,14	0,15	0,14	0,14	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14	0,14	22%
	Q 25	0,23	0,24	0,23	0,22	0,25	0,24	0,25	0,24	0,23	0,21	0,21	0,22	0,23	35%
	Q pendiente	0,23	0,24	0,23	0,22	0,25	0,24	0,25	0,23	0,22	0,21	0,21	0,22	0,23	35%
	$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$														

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	0,95	0,9	0,9	0,95	0,85	0,85	0,9	0,85	0,9	0,85	0,85	0,85	88%
	Percentil 15	0,75	0,75	0,7	0,7	0,8	0,8	0,75	0,8	0,8	0,8	0,65	0,5	73%
	QBM media	95,0	95,0	95,0	100,0	90,0	85,0	90,0	90,0	95,0	95,0	95,0	85,0	92,5%
	QBM mediana	100,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6%
	Q 25	80,0	90,0	80,0	80,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	80,0	80,0	80,0	82,5%
	Q pendiente	0,85	0,9	0,8	0,8	0,85	0,85	0,9	0,85	0,8	0,8	0,8	0,8	83%
	$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$													

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012304	Nombre Masa	Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	0,16	5,05	24,24%
Q 50% HPU _{máx}	0,15	4,73	22,73%
Q 30% HPU _{máx}	0,1	3,15	15,15%
Q 25% HPU _{máx}	0,091	2,87	13,79%

Nota: Curva sin máximo aparente. Se opta por cortar la curva HPU por el percentil 25 de la serie de caudales

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,90	0,76	0,70	0,54	0,54	0,98	1,18	0,62	0,51	0,38	0,32	0,43	0,66	100%
	Percentil 5	0,19	0,21	0,19	0,19	0,22	0,20	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,19	0,20	30%
	Percentil 15	0,26	0,28	0,26	0,25	0,29	0,27	0,28	0,27	0,26	0,24	0,24	0,25	0,26	40%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	1,10	1,17	1,10	1,06	1,21	1,14	1,20	1,13	1,09	1,02	1,00	1,08		
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Q 80% HPU	0,16	0,18	0,16	0,16	0,18	0,17	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,16	0,17	25%
	Q 50% HPU	0,11	0,12	0,11	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	0,11	17%
	Q 30% HPU	0,10	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10	15%
	Q 25% HPU	0,10	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	0,10	15%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$	Percentil 5	95,0	90,0	90,0	95,0	85,0	85,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	88,3%
	Percentil 15	75,0	75,0	70,0	70,0	80,0	80,0	75,0	80,0	80,0	80,0	65,0	50,0	73,3%
	Q 80% HPU	95,0	95,0	100,0	100,0	95,0	95,0	90,0	95,0	100,0	100,0	95,0	90,0	95,8%
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES0701012304	Nombre Masa	Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

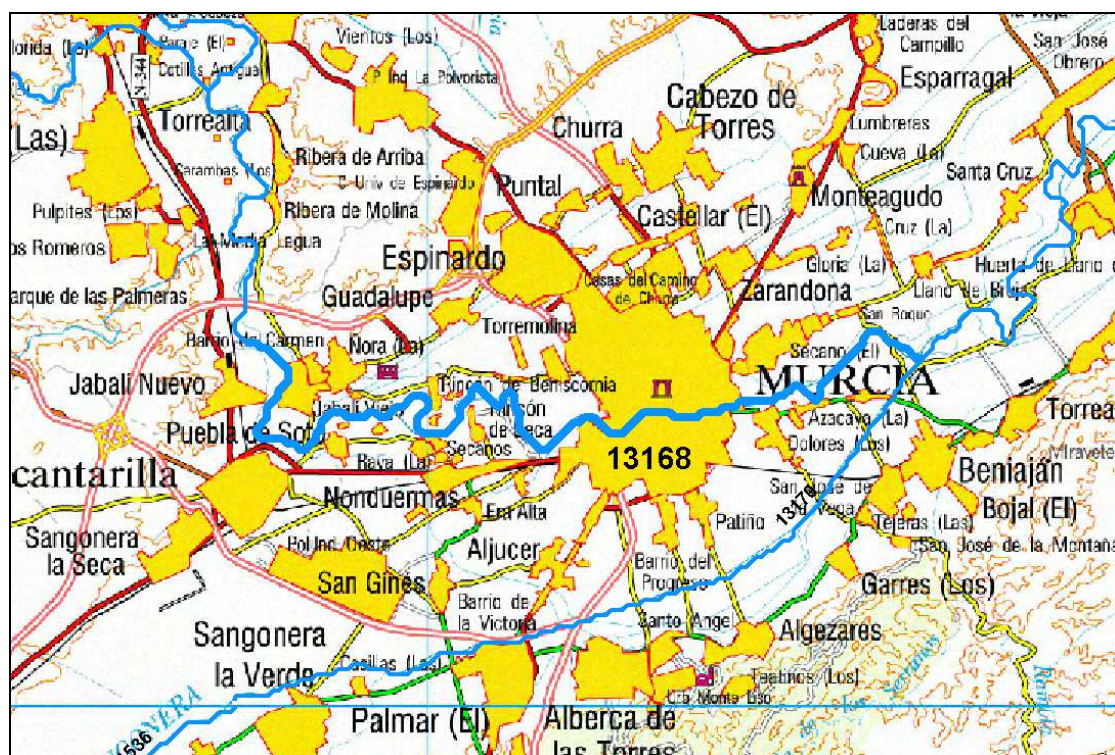
PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,142	0,152	0,143	0,138	0,158	0,149	0,156	0,147	0,141	0,132	0,130	0,140	0,144	22,0%
Probabilidad (%)	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,58%	

Nota: Se ha elevado ligeramente el caudal modulado con respecto al que supone el APU30% por criterio de conectividad

INFORMACIÓN ADICIONAL
La alteración se ha deducido a partir de los cálculos de IHARIS para la masa de agua ubicada aguas arriba, del río Mula aguas abajo del embalse de La Cierva.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



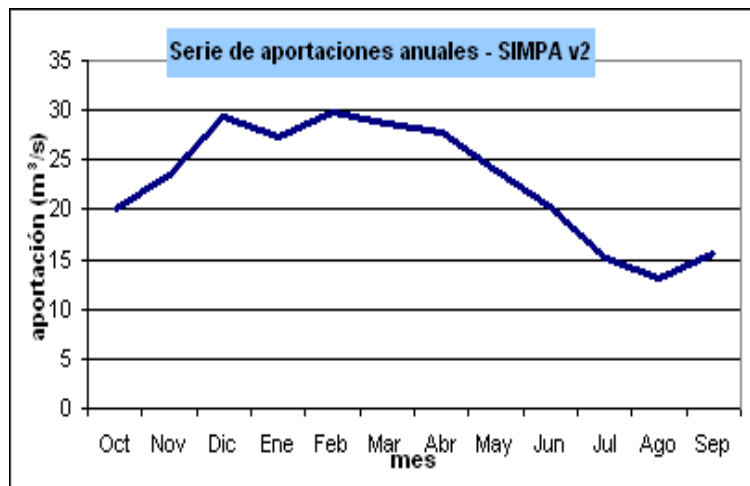
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES070208115	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Sin datos (ver información adicional)

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	61,388	23,759	18,935	27,432	38,108	20,026	20,339	14,875	12,65	11,399	10,027	9,497
1987/88	16,285	54,768	36,293	42,113	40,112	26,651	29,341	22,938	39,727	22,275	18,335	16,053
1988/89	14,885	38,332	19,11	18,207	43,776	82,737	42,599	39,725	29,116	23,134	19,755	49,368
1989/90	23,894	58,496	89,975	48,582	38,708	41,227	51,453	38,876	29,665	23,647	20,155	18,806
1990/91	22,698	26,34	20,145	24,346	34,599	41,641	24,987	19,47	16,907	13,623	12,348	13,428
1991/92	13,933	13,504	12,143	10,342	31,072	29,787	22,026	19,083	39,622	20,131	16,091	13,906
1992/93	17,638	12,614	16,633	12,131	30,628	17,507	19,388	17,938	14,495	11,384	9,822	8,698
1993/94	11,83	10,132	8,114	10,666	15,603	9,132	10,995	9,06	7,429	6,365	5,959	6,008
1994/95	16,226	10,464	8,763	8,157	8,658	8,079	6,691	5,591	5,553	4,801	4,883	4,452
1995/96	4,085	5,08	60,593	58,159	52,857	33,943	28,231	32,521	21,106	16,401	13,937	20,77
1996/97	14,251	20,329	62,224	70,629	34,947	24,352	42,878	32,475	25,343	19,747	17,955	41,336
1997/98	22,966	60,427	54,909	33,572	33,528	22,572	27,433	37,563	23,737	18,41	15,637	14,797
1998/99	12,484	12,062	14,211	11,904	16,827	26,883	17,017	14,27	12,084	10,046	8,727	10,099
1999/00	29,702	16,883	20,577	13,803	11,825	9,427	32,802	23,811	15,331	11,547	9,537	8,785
2000/01	32,849	21,293	32,991	49,279	41,439	37,857	22,419	25,525	18,189	14,576	12,705	12,972
2001/02	14,339	19,103	33,787	20,372	17,135	24,509	34,356	21,057	17,806	13,999	13,173	11,414
2002/03	15,521	19,232	19,27	29,841	36,966	24,26	20,679	18,307	14,598	11,863	10,514	9,676
2003/04	31,481	21,783	24,167	22,516	27,59	59,308	67,906	58,973	36,573	28,322	23,213	21,293
2004/05	17,979	15,821	23,499	16,15	18,101	14,972	13,333	11,127	10,187	9,219	8,065	8,679
2005/06	9,587	8,818	11,922	16,926	23,489	17,96	18,873	17,701	16,835	11,98	9,992	10,607
	20,201	23,462	29,413	27,256	29,798	28,642	27,687	24,044	20,348	15,143	13,042	15,532

Percentil	Q ₃ (m ³ /s)	Percentil	Q ₃ (m ³ /s)
0%	4,085	50%	18,84
5%	8,034	55%	20,073
10%	9,125	60%	21,293
15%	10,127	65%	23,31
20%	11,52	70%	24,652
25%	12,45	75%	29,173
30%	13,925	80%	32,878
35%	14,882	85%	37,607
40%	16,355	90%	41,46
45%	17,759	95%	55,071
50%	18,84	100%	89,975



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES070208115	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Sin datos (ver información adicional)

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	5,76	181,76	25,16%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	6,01	189,39	26,21%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	9,7	306,04	42,36%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	11,9	375,24	51,94%
Q25 (series anuales de datos diarios)	10,9	343,62	47,56%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	9,87	311,39	43,10%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

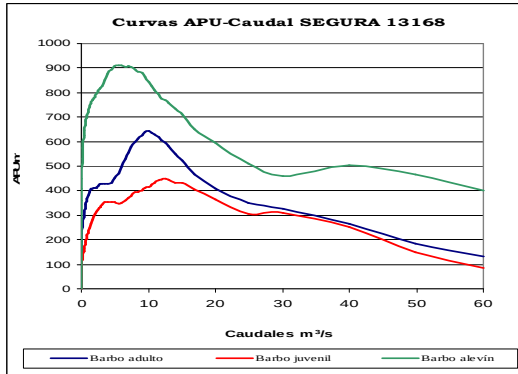
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	20,52	23,44	28,34	28,03	29,43	28,99	27,91	23,80	20,70	15,30	13,04	15,41	22,91	100%
	Q aforado														
	F. variación	1,20	1,10	1,18	1,17	1,39	1,28	1,38	1,26	1,17	1,07	1,00	1,00		
	Percentil 5	11,63	10,66	11,50	11,31	13,48	12,42	13,41	12,27	11,35	10,41	9,70	9,74	11,49	50%
	Percentil 15	14,26	13,07	14,10	13,87	16,53	15,23	16,44	15,05	13,91	12,76	11,90	11,95	14,09	61%
	$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$ QBM media	6,91	6,33	6,83	6,72	8,00	7,38	7,96	7,29	6,74	6,18	5,76	5,79	6,82	30%
	QBM mediana	7,20	6,60	7,11	7,00	8,34	7,69	8,30	7,59	7,02	6,44	6,01	6,03	7,11	31%
	Q 25	13,06	11,97	12,91	12,70	15,13	13,95	15,05	13,78	12,74	11,68	10,90	10,94	12,90	56%
	Q pendiente	11,83	10,85	11,70	11,51	13,71	12,64	13,64	12,49	11,55	10,59	9,87	9,91	11,69	51%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	90,0	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	80,0	75,0	65,0	82,9%
	Percentil 15	75,0	70,0	75,0	75,0	80,0	80,0	85,0	75,0	75,0	55,0	55,0	50,0	70,8%
	$\sqrt{\frac{Per15_i}{Per15_{min}}}$ QBM media	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	96,7%
	QBM mediana	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	90,0	90,0	90,0	95,4%
	Q 25	80,0	80,0	80,0	75,0	90,0	85,0	85,0	85,0	80,0	65,0	55,0	55,0	76,3%
	Q pendiente	90,0	80,0	85,0	85,0	90,0	85,0	85,0	85,0	85,0	80,0	70,0	65,0	82,1%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES070208115	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Sin datos (ver información adicional)

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	6,43	202,78	28,07%
Q 50% HPU _{máx}	1	31,54	4,37%
Q 30% HPU _{máx}	0,3	9,46	1,31%
Q 25% HPU _{máx}	0,15	4,7	0,65%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación $\frac{Q_i}{Q_{med}}$	Q natural	20,52	23,44	28,34	28,03	29,43	28,99	27,91	23,80	20,70	15,30	13,04	15,41	22,91	100%
	Percentil 5	8,57	9,95	12,47	11,56	12,64	12,15	11,74	10,20	8,63	6,42	5,53	6,59	9,70	42%
	Percentil 15	10,51	12,20	15,30	14,17	15,50	14,89	14,40	12,50	10,58	7,88	6,78	8,08	11,90	52%
	Q aforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F. variación	0,88	1,03	1,29	1,19	1,30	1,25	1,21	1,05	0,89	0,66	0,57	0,68		
	Q 80% HPU	5,68	6,59	8,27	7,66	8,37	8,05	7,78	6,76	5,72	4,26	3,66	4,36	6,43	28%
	Q 50% HPU	0,88	1,03	1,29	1,19	1,30	1,25	1,21	1,05	0,89	0,66	0,57	0,68	1,00	4%
	Q 30% HPU	0,30	0,31	0,39	0,36	0,39	0,38	0,36	0,32	0,30	0,30	0,30	0,30	0,33	1%
	Q 25% HPU	0,13	0,15	0,19	0,18	0,19	0,19	0,18	0,16	0,13	0,10	0,08	0,10	0,15	1%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\frac{Q_i}{Q_{med}}$	Percentil 5	95,0	90,0	80,0	85,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	95,0	95,0	90,0	89,6
	Percentil 15	90,0	75,0	75,0	75,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	84,2
	Q 80% HPU	95,0	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	97,5
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES070208115	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Sin datos (ver información adicional)

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

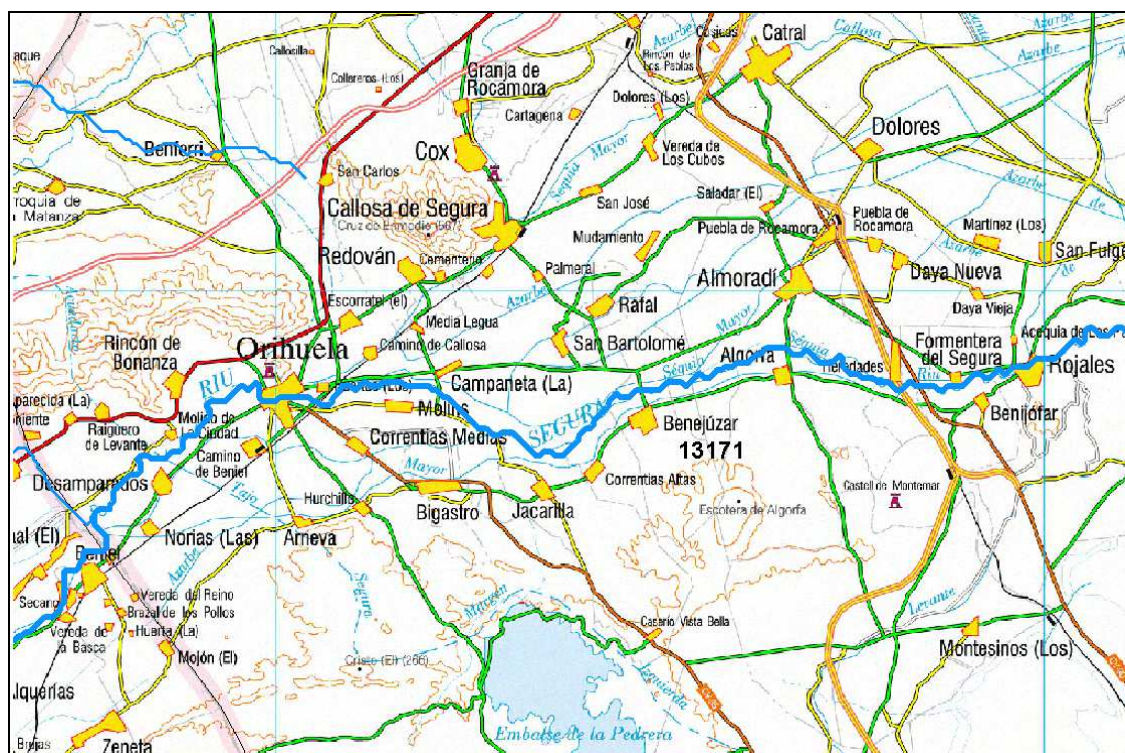
PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	1,760	2,060	2,580	2,380	2,600	2,500	2,420	2,100	1,780	1,320	1,140	1,360	2,000	8,7%
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

INFORMACIÓN ADICIONAL
No se dispone de datos de aforos válidos en la propia masa para poder evaluar la alteración hidrológica pero se sitúa aguas abajo de una masa de agua alterada, por lo que se podría considerar como alterada.

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES070208116	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



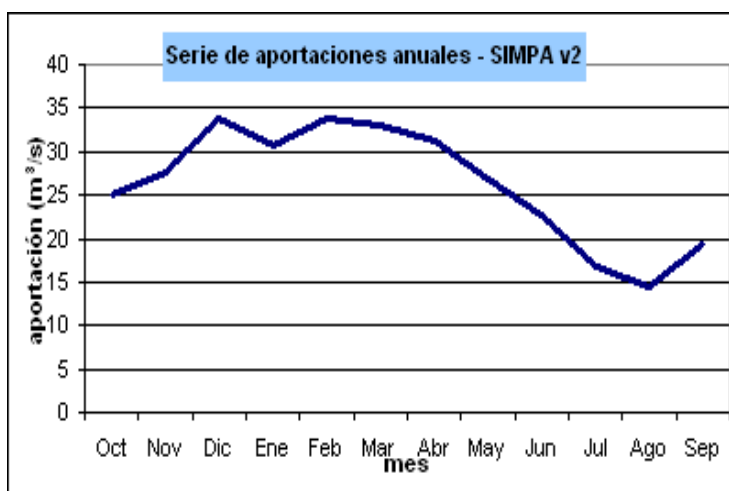
FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES070208116	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

SERIE DE APORTACIONES NATURALES – MODELO SIMPA V2

Aportaciones Naturales SIMPA v2 (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1986/87	92,116	28,834	22,273	30,031	40,971	21,959	22,072	16,401	14,029	12,655	11,320	10,836
1987/88	18,781	76,037	40,901	45,932	45,233	29,511	32,125	25,519	43,410	24,758	20,410	17,917
1988/89	17,023	45,788	21,830	22,950	49,958	103,519	48,099	43,528	32,224	25,431	21,733	76,088
1989/90	32,714	71,448	116,823	57,042	43,936	50,139	63,012	45,188	33,310	26,373	22,446	21,150
1990/91	24,997	28,133	22,144	39,251	40,394	46,155	28,011	21,797	19,109	15,329	13,923	15,081
1991/92	15,945	15,034	13,498	12,079	40,911	34,090	24,533	21,386	47,953	22,788	18,108	15,583
1992/93	19,315	14,760	18,052	13,334	45,886	21,867	22,174	22,180	16,738	13,123	11,293	10,014
1993/94	13,107	11,578	9,265	11,749	16,866	10,174	12,359	10,163	8,517	7,449	7,097	7,463
1994/95	22,140	12,482	10,249	9,383	9,958	9,146	7,729	6,528	6,739	5,822	5,929	5,409
1995/96	4,989	5,948	62,596	60,647	54,835	35,366	29,583	33,787	22,302	17,508	15,216	23,348
1996/97	15,541	22,849	64,761	75,107	37,222	26,061	49,668	35,009	27,435	21,406	19,475	60,708
1997/98	27,105	63,361	59,106	35,939	35,531	24,077	28,809	41,340	25,561	19,877	16,965	16,114
1998/99	13,589	13,756	17,319	13,642	19,999	29,623	18,721	15,685	13,371	11,190	9,770	11,966
1999/00	32,128	18,553	22,068	15,154	12,930	10,372	33,785	25,914	16,549	12,554	10,463	9,761
2000/01	52,956	25,088	35,704	51,458	43,510	39,442	24,008	27,210	19,667	15,887	14,003	14,696
2001/02	15,982	22,645	49,642	24,450	20,196	33,382	41,678	24,273	21,527	16,148	15,144	13,125
2002/03	16,901	20,879	20,674	31,691	39,961	25,920	22,274	20,059	16,061	13,220	11,809	10,947
2003/04	35,084	28,291	29,986	24,885	30,003	72,364	81,647	66,612	40,578	31,204	25,553	23,294
2004/05	19,603	17,409	27,044	17,874	20,997	17,107	15,007	12,546	11,506	10,433	9,214	10,251
2005/06	10,758	10,187	13,049	23,448	26,440	19,857	21,681	21,702	18,912	13,647	11,425	12,078
	25,039	27,653	33,849	30,802	33,787	33,007	31,349	26,841	22,775	16,840	14,565	19,291

Percentil	Q (m³/s)	Percentil	Q (m³/s)
0%	4,989	50%	21,718
5%	9,115	55%	22,274
10%	10,251	60%	24,155
15%	11,568	65%	25,916
20%	13,025	70%	28,817
25%	13,881	75%	32,347
30%	15,477	80%	36,195
35%	16,821	85%	43,425
40%	18,375	90%	49,645
45%	20,032	95%	63,029
50%	21,718	100%	116,823



FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES070208116	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura
Masa Seleccionada	Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí	Permanente		Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – MÉTODOS HIDROLÓGICOS

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
QBM media (series anuales de datos diarios)	6,18	194,88	23,45%
QBM mediana (series anuales de datos diarios)	5,90	186,17	22,40%
Percentil 5 (serie de datos diarios)	11,16	351,81	42,33%
Percentil 15 (serie de datos diarios)	13,49	425,40	51,18%
Q25 (series anuales de datos diarios)	12,35	389,61	46,88%
Q pendiente (series anuales de datos diarios)	11,30	356,31	42,87%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

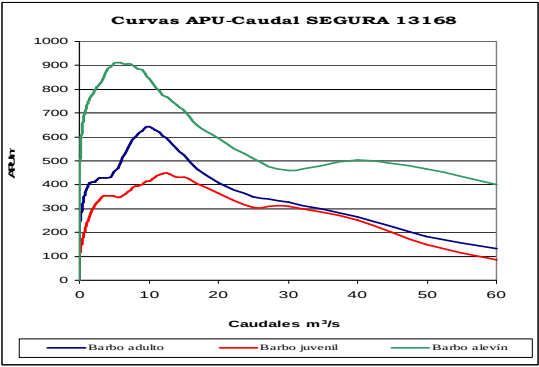
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación	Q natural	25,45	27,71	32,51	31,86	33,32	33,40	31,63	26,56	23,16	17,00	14,51	19,16	26,36	100%
	Q aforado	1,06	1,68	0,80	1,01	0,64	0,33	0,35	0,18	0,09	0,02	0,01	1,28	0,62	2%
	F. variación	1,21	1,24	1,31	1,30	1,32	1,32	1,30	1,22	1,17	1,05	1,00	1,10		
	Percentil 5	13,45	13,84	14,60	14,50	14,72	14,73	14,46	13,65	13,04	11,76	11,16	12,24	13,51	51%
	Percentil 15	16,27	16,74	17,65	17,53	17,80	17,81	17,49	16,50	15,77	14,22	13,49	14,80	16,34	62%
	QBM media	7,45	7,67	8,09	8,03	8,15	8,16	8,01	7,56	7,22	6,52	6,18	6,78	7,49	28%
	QBM mediana	7,12	7,32	7,73	7,67	7,79	7,80	7,65	7,22	6,90	6,22	5,90	6,48	7,15	27%
	Q 25	14,90	15,33	16,17	16,06	16,30	16,31	16,02	15,11	14,44	13,03	12,35	13,55	14,96	57%
	Q pendiente	13,63	14,02	14,78	14,69	14,91	14,92	14,65	13,82	13,21	11,91	11,30	12,40	13,69	52%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación	Percentil 5	85,0	75,0	80,0	75,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	80,0	75,0	55,0	80,0%
	Percentil 15	65,0	65,0	70,0	70,0	85,0	80,0	85,0	75,0	75,0	55,0	55,0	45,0	68,8%
	QBM media	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	96,7%
	QBM mediana	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	95,0	100,0	95,0	97,5%
	Q 25	80,0	65,0	80,0	70,0	90,0	85,0	85,0	85,0	75,0	70,0	55,0	50,0	74,2%
	Q pendiente	85,0	75,0	80,0	75,0	90,0	85,0	90,0	85,0	85,0	80,0	65,0	55,0	79,2%

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES			
Cod.Masa	ES070208116	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura
Masa Seleccionada		Clasificación masa	Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente	Alterada

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS – SIMULACIÓN HÁBITAT



Especie seleccionada:	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Barbo gitano (<i>Barbus sclateri</i>)			
Q 80% HPU _{máx}	6,43	202,78	24,40%
Q 50% HPU _{máx}	1,00	31,54	3,79%
Q 30% HPU _{máx}	0,30	9,46	1,14%
Q 25% HPU _{máx}	0,15	4,70	0,56%

ESTIMACIÓN DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Factor de variación $\frac{Q_i}{Q_{med}}$	Q natural	25,45	27,71	32,51	31,86	33,32	33,40	31,63	26,56	23,16	17,00	14,51	19,16	26,36	100%
	Percentil 5	10,62	11,73	14,35	13,06	14,33	14,00	13,29	11,38	9,66	7,14	6,18	8,18	11,16	42%
	Percentil 15	12,84	14,18	17,35	15,79	17,32	16,92	16,07	13,76	11,67	8,63	7,47	9,89	13,49	51%
	Q aforado	1,06	1,68	0,80	1,01	0,64	0,33	0,35	0,18	0,09	0,02	0,01	1,28	0,62	2%
	F. variación	0,95	1,05	1,29	1,17	1,28	1,25	1,19	1,02	0,87	0,64	0,55	0,73		
	Q 80% HPU	6,12	6,76	8,27	7,53	8,26	8,06	7,66	6,56	5,56	4,11	3,56	4,71	6,43	24%
	Q 50% HPU	0,95	1,05	1,29	1,17	1,28	1,25	1,19	1,02	0,87	0,64	0,55	0,73	1,00	4%
	Q 30% HPU	0,30	0,32	0,39	0,35	0,39	0,38	0,36	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,33	1%
	Q 25% HPU	0,14	0,16	0,19	0,17	0,19	0,19	0,18	0,15	0,13	0,10	0,08	0,11	0,15	1%

PROBABILIDAD DE CUMPLIMIENTO MENSUAL DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
Factor de variación $\frac{Q_i}{Q_{med}}$	Percentil 5	95,0	85,0	80,0	85,0	90,0	85,0	90,0	90,0	90,0	95,0	95,0	90,0	89,2
	Percentil 15	90,0	75,0	70,0	75,0	85,0	85,0	85,0	85,0	90,0	90,0	90,0	85,0	83,8
	Q 80% HPU	95,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8
	Q 50% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 30% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25% HPU	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FICHA DE IMPLANTACIÓN DE CAUDALES AMBIENTALES				
Cod.Masa	ES070208116	Nombre Masa	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	
Masa Seleccionada		Clasificación masa		Grado de alteración hidrológica
Sí		Permanente		Alterada

PROPUESTA RÉGIMEN CAUDALES

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS EN EL TRAMO REGUERÓN-BENIEL

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	1,76	2,06	2,58	2,38	2,60	2,50	2,42	2,10	1,78	1,32	1,14	1,36	2,00	8%
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Nota: Se adopta el caudal ambiental del tramo Contraparada-Reguerón.

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS EN EL TRAMO BENIEL-SAN ANTONIO

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0,88	1,03	1,29	1,19	1,30	1,25	1,21	1,05	0,89	0,66	0,57	0,68	1,00	4%
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Nota: Se elegido el régimen correspondiente al caudal del APU50% atendiendo a los resultados de un estudio específico realizado para el tramo del río Segura desde Contraparada a desembocadura.

PROPUESTA DE RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS EN EL TRAMO SAN ANTONIO-DESEMBOCADURA

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	% s/Qnat
Caudal (m ³ /s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Probabilidad (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

No se propone en este borrador de PHC un caudal medioambiental aguas abajo de San Antonio, ya que el cauce del río Segura aguas abajo de este punto está muy alterado y no se corresponde con su cauce natural.

En el antiguo cauce del Segura, en paralelo al cauce actual en sus últimos kilómetros, se reciben los retornos de nueve azarbes, de forma que actualmente podrían estar vertiéndose al Mar Mediterráneo entre 65 y 70 hm³/año drenados por azarbes, lo que supone entre 2,1 y 2,2 m³/s.

Los caudales procedentes de azarbes y vertidos al mar tienen como origen el retorno de riego de las Vegas del Segura y el drenaje del acuífero de las Vegas Media y Baja del Segura. Estos recursos presentan una elevada salinidad, entre otros problemas fisicoquímicos, y no son aprovechables por las demandas de la demarcación. Los recursos de los azarbes debieran ser los contribuyentes a un caudal ecológico en desembocadura, en caso de que se estableciera.

INFORMACIÓN ADICIONAL