



OBSERVACIONES DEL CONSORCIO DE AGUAS Y RESIDUOS DE LA RIOJA A LA PROPUESTA DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO. TERCER CICLO DE PLANIFICACIÓN (2021-2027)

Mediante Anuncio de la Dirección General del Agua de 1 de junio de 2021 (BOE de 22 de junio) se inició el periodo de seis meses de consulta pública de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Ebro (tercer ciclo 2021-2027).

Por ello, dentro del plazo conferido se exponen a continuación los aspectos más relevantes que, a juicio de este Consorcio, habrían de ser objeto de reconsideración por la Confederación Hidrográfica del Ebro.

INSUFICIENTE REFLEJO EN NORMATIVA DE CUESTIONES IDENTIFICADAS COMO RELEVANTES EN EL ETI.

En el proceso de identificación de los temas importantes de la demarcación se incidió en algunas cuestiones que, una vez recogidas en el ETI definitivamente aprobado, se considera que no tienen el reflejo debido en la propuesta de Plan Hidrológico y en concreto en sus aspectos normativos.

Así, en el tema 1 del ETI, y entre las decisiones a impulsar en el plan se recogía el *“establecimiento de condiciones más rigurosas para los vertidos que estén afectando significativamente al estado de las masas de agua, como sucede en la EDAR del Río Huerva u otras”*, habiéndose añadido el *“u otras”* a consecuencia de las alegaciones formuladas respecto a la incidencia de los vertidos de una piscifactoría en los abastecimientos de la cuenca del río Iregua. Del mismo modo en el tema 12 (Abastecimiento y protección de fuentes de agua para uso urbano) se detalla la problemática de los abastecimientos de la cuenca y en el 5 se recoge entre las decisiones a impulsar en el plan *“aplicar y, en su caso reforzar, el control y vigilancia requerida sobre las masas de agua afectadas aguas abajo de las piscifactorías”*.

Sin embargo, nada se recoge en la normativa respecto a esas condiciones más rigurosas a establecer o a esa obligación de refuerzo del control.

Se propone incluir un nuevo artículo en la sección III de la normativa que refleje este control y vigilancia reforzados sobre las masas aguas debajo de las piscifactorías especialmente cuando puedan verse afectados abastecimientos.

Otro tanto podría decirse respecto a otros temas considerados importantes en las primeras etapas del proceso de planificación, como la gobernanza o la clasificación de las unidades de demanda en base a criterios socioeconómicos, y que apenas tienen reflejo alguno en la propuesta de plan hidrológico.

TRATAMIENTO ADECUADO PARA LOS VERTIDOS DE AGLOMERACIONES DE MENOS DE 2000 HEQ

En el artículo 33 de las Disposiciones Normativas se establece el rendimiento mínimo de depuración exigible para vertidos de aglomeraciones menores de 2000 heq.

La fijación de ese rendimiento mínimo supone de facto la definición de las condiciones que ha de reunir un tratamiento para considerarse adecuado en este tipo de instalaciones, carencia normativa que había sido puesta de manifiesto por este Consorcio en sus observaciones al EpTi.

Sin embargo, las condiciones que se fijan parecen en exceso rigurosas y de muy difícil cumplimiento. Nótese que para las aglomeraciones de más de 250 heq se establecen condiciones más rigurosas que las definidas en la Directiva 91/271 para las mayores de 2000 heq (y en su trasposición al ordenamiento nacional por Real Decreto-ley 11/1995 y Real Decreto 509/1996).

En efecto, para el vertido a zonas normales (art. 4 de la Directiva) procedentes de aglomeraciones de entre 2.000 y 10.000 heq se establece en la norma de aplicación un porcentaje mínimo de reducción de un 40 % para la DBO5, un 70 % para los SS y un 75 % para la DQO. La propuesta de PH exige 90 % en DBO5 para todas las aglomeraciones mayores de 250 heq y del 85 y/o 90 % para SS.

Hasta la fecha en este Consorcio, y a falta de definición normativa aplicable, las depuradoras de las aglomeraciones menores de 2000 heq, se han proyectado y construido como si de mayores de 2000 heq se tratara. Con la entrada en vigor de las nuevas exigencias se podría dar el caso de que instalaciones que hasta la fecha son conformes (y que lo seguirían siendo si la aglomeración fuese superior a 2000 heq,) dejasen de serlo al no alcanzarse los rendimientos mínimos de reducción establecidos, lo cual parece un claro contrasentido.

Además, en estos núcleos de menor tamaño suelen coexistir problemáticas de aguas parásitas de muy difícil solución, circunstancia que -con concentraciones muy bajas ya en el agua afluente- hacen imposible cumplir rendimientos de reducción elevados. Ha de tenerse en cuenta, por otra parte, que estos vertidos de baja concentración y escaso volumen cuantitativo apenas tienen incidencia en el medio hídrico en cuanto éste lleva un cierto caudal y se hace una razonable retirada de los sólidos de mayor tamaño.

Dado que el texto normativo ya prevé la posibilidad de establecer condiciones de vertido más rigurosas cuando el cumplimiento de las condiciones ambientales así lo requiera, se considera que las exigencias generales habrían de ser mucho más tolerantes. A su vez se considera que las condiciones que se establezcan deben combinar criterios de concentración de contaminantes con criterios de porcentaje mínimo de reducción, tal y como se hace en la Directiva, de forma que haya de garantizarse el cumplimiento de uno u otro criterio **pero no ambos**.

En esta línea se propone sustituir la tabla por la siguiente:

Habitantes equivalentes	Concentración	Rendimientos mínimos de reducción de la contaminación
< 100	SS: 150 mg/l DBO5: 180 mg/l DQO: 300 mg/l	SS: 50% DBO5: 25 % DQO: 35 %
100-300	SS: 100 mg/l DBO5: 100 mg/l DQO: 250 mg/l	SS: 50% DBO5: 40 % DQO: 50 %
300-1000	SS: 70 mg/l DBO5: 60 mg/l DQO: 150 mg/l	SS: 70% DBO5: 40 % DQO: 60 %
1000-2000	SS: 35 mg/l DBO5: 25 mg/l DQO: 125 mg/l	SS: 70% DBO5: 70 % DQO: 75 %

Los anteriores requisitos mínimos suponen extender a todas las aglomeraciones mayores de 1000 heq los establecidos para las mayores de 2000 heq. Se considera que son estos núcleos los que -de entre éstos menores de 2000 heq- pueden generar algún problema de contaminación.

Por otra parte, daría cobertura a los parámetros que actualmente está reflejando la CHE en sus autorizaciones en los núcleos más pequeños. Las condiciones reflejadas permitirían la utilización de tratamientos primarios (fosas sépticas) en todas las aglomeraciones de menos de 100 heq (en torno a 50 habitantes reales) y tratamientos primarios seguidos de un afino mediante un humedal, filtro de arena o similar en las aglomeraciones de hasta 300 heq (núcleos de hasta 150 habitantes). En estos núcleos, en los que las infiltraciones de aguas parásitas a las redes de alcantarillado suelen ser un problema relevante y de difícil solución, parece conveniente no tecnificar en exceso las instalaciones. Por otra parte, dada la actual tendencia a la despoblación de buena parte de los territorios de la cuenca no parece previsible que en el futuro a corto o medio plazo se incremente la carga contaminante, ni por tanto los efectos en el medio.

BALANCE DE AGUA SISTEMA IREGUA – LEZA – JUBERA - VALE DE OCÓN

El proyecto de plan contiene, por primera vez en el proceso, los balances de recursos y demandas de los sistemas de explotación correspondientes a Rioja Baja, siendo especialmente preocupantes los correspondiente a la UDU Leza-Jubera-Valle de Ocón donde se está muy alejado de poder cumplir las garantías exigidas en la Instrucción de Planificación para el uso de abastecimiento en ninguno de los horizontes.

Por otra parte, al eliminar para el tercer ciclo de planificación la previsión de regulación del río Jubera que figura en el plan hidrológico vigente (embalse de Robres), no se deja expectativa alguna para la mejora de dichas garantías que no pase por la despoblación, estrategia que no parece ir en consonancia con el nombre asignado al departamento ministerial del que depende esa Confederación (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico). De hecho, la mejora en la garantía que se obtiene en los balances para horizontes futuros se debe, tal y como indica el propio documento, a una “reducción que se estima en la demanda urbana” consecuencia de una previsión de disminución de la población en un 10 % en tan solo 6 años y de un 25 % en 18 años.

Se considera que el Plan debe ofrecer alguna otra solución a estos municipios que no pase por su progresivo e inevitable despoblamiento al asegurar que no dispondrán de agua para abastecerse en el inmediato futuro.

Se considera que debe replantearse la prevista supresión de la regulación del río Jubera en el presente ciclo de planificación a menos que se puedan encontrar soluciones alternativas para sufrir las insuficiencias de garantía. Podría ser una solución aceptable recoger expresamente en el Plan que en el presente ciclo habrá de estudiarse la solución a las insuficiencias de garantía en la cuenca para su consideración en los próximos horizontes de planificación.

DELIMITACIÓN JUNTAS DE EXPLOTACIÓN / SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN

En el proyecto de plan hidrológico se considera un sistema único de explotación para las cuencas de los ríos Iregua y Leza y el valle de Ocón. Y parece adscribirse a la Junta de Explotación 3 (Cuenca del Iregua).

Se propone modificar los nombres de las Juntas de Explotación al objeto de que se adapten al nuevo ámbito territorial de los sistemas de explotación que se integran en ellas.

Así la Junta de Explotación nº 3 debiera pasar a denominarse Cuencas del Iregua y Leza, y la Junta de Explotación nº 4 Cuencas afluentes del Ebro desde el Cidacos hasta el Huecha.

RESERVA DE RECURSOS PARA EL SISTEMA CIDACOS DE ABASTECIMIENTO SUPRAMUNICIPAL

En diversos apartados, tanto del ETI como de la propuesta de Plan, se hacen referencias a la prevista ejecución del Sistema Cidacos de abastecimiento supramunicipal en el presente ciclo de planificación aprovechando aguas superficiales reguladas por el embalse de Enciso de reciente construcción.

En el Apéndice 7.1 a las Disposiciones Normativas se recoge una asignación a 2027 de recursos para abastecimiento en el sistema de explotación Cidacos de 11,421 Hm³ (Abastecimientos suministrados desde la cuenca del río Cidacos).

Estando redactado el proyecto del Sistema Supramunicipal en el que se evalúan las demandas de los municipios, y habiendo acordado éstos su integración en el mismo, parece conveniente reflejar en el plan la reserva de recursos para el Sistema Supramunicipal por el total de la demanda evaluada en el proyecto.

La actuación proyectada abastecería a los municipios de Alcanadre, Aldeanueva de Ebro, Alfaro, Arnedillo, Arnedo, Ausejo, Autol, Bergasa, Calahorra, Corera, Galilea, Herce, Ocón, Pradejón, Quel, El Redal, Rincón de Soto, Santa Eulalia Bajera, Tudelilla y El Villar de Arnedo, estando prevista también la conexión de Préjano desde la ETAP. La demanda total a año horizonte ascendería a 16 Hm³/año (Se adjunta estudio de demandas en Anexo 1).

Por otra parte, el Gobierno de La Rioja está evaluando a futuro la extensión del sistema hacia otras cuencas limítrofes no reguladas (y a las que este proyecto de plan hidrológico cercena sus expectativas de regulación en el corto / medio plazo) para resolver la problemática de abastecimiento detectada en esas zonas. Se trataría de prolongar las redes de suministro del sistema Cidacos hacia municipios de la cuenca del río Jubera por un lado y de los ríos Linares y Alhama por otro.

Los municipios afectados por la primera de las ampliaciones (Jubera) serían Ocón (núcleos de Las Ruedas, La Villa de Ocón y Santa Lucía), Lagunilla del Jubera (núcleos de Ventas Blancas y Lagunilla), Santa Engracia del Jubera, Jubera y Robres del Castillo y su demanda estimada de 0,16 Hm³/año. El reflejo en el plan de esta reserva permitiría alguna defensa ante las insuficientes garantías de esta UDU a las que se hacía referencia en la observación anterior.

La segunda de las ampliaciones (Alhama-Linares) afectaría a Aguilar de río Alhama, Cervera de Río Alhama, Cornago, Grávalos e Igea, con una demanda total en año horizonte de 1,45 Hm³/año.

En el Anexo 1 se recoge igualmente la justificación de la demanda que figura en los documentos de trabajo disponibles (anteproyecto en un caso y estudios previos en otro)

Se propone incluir en el Plan una reserva de recursos específica para el Sistema Cidacos de abastecimiento supramunicipal de 16 Hm³ en el presente horizonte de planificación (para los municipios contemplados en el proyecto) y aumentarla para horizontes posteriores hasta 17,6 Hm³ al objeto de atender las ampliaciones futuras a otras cuencas.

ZONAS PROTEGIDAS PARA ABASTECIMIENTOS SUPERFICIALES

En el Anejo 4 a la Memoria se establecen las zonas protegidas de la demarcación indicándose que, para las captaciones superficiales para abastecimiento, “se ha establecido como zona

protegida las propias captaciones y el tramo de río aguas arriba de la captación hasta el inicio de esa masa de agua”.

Se recoge una tabla con los puntos de captación de todos los abastecimientos de más de 50 habitantes extraída del SITEbro. Sin embargo, en la referida tabla se detectan lagunas importantes. Así no se reflejan en la tabla las captaciones de ninguno de los dos abastecimientos supramunicipales con captación superficial que gestiona este Consorcio (Bajo Iregua y Sistema Yalde, con captación el primero en el Río Iregua y el segundo en el embalse de Castroviejo) y que disponen de la preceptiva concesión administrativa.

Se detectan igualmente otras ausencias en la tabla por lo que, dado que el artículo 13 de las disposiciones normativas hacen referencia al citado Anejo 4 y a su mantenimiento actualizado en el Geoportal SITEbro, se debe revisar tanto el listado como el sistema de información territorial soporte (En SITEbro sí aparecen algunas de las zonas protegidas que no figuran en la tabla).

Por otro lado, dada la próxima ejecución del Sistema Cidacos y su relevancia en población atendida (70.000 habitantes), se propone incluir también entre las zonas protegidas por tomas de abastecimiento superficial la captación prevista para este Sistema.

TRATAMIENTO DE ZONAS DESFAVORECIDAS Y EXCEPCIONES A LA RECUPERACIÓN DE COSTES

El ETI correspondiente a este ciclo de planificación, dentro de las consideraciones relativas al tema importante denominado “Recuperación de costes y financiación de los programas de medidas por el Organismo de cuenca”, realizaba una propuesta de revisión de la clasificación socioeconómica de las unidades de demanda distinguiendo aquéllas en las que debiera aplicarse íntegramente la recuperación de costes de aquéllas otras en las que existirían razones sociales o económicas que justificarían la aplicación de excepciones a este principio.

Sin embargo, en el proyecto sometido a consulta pública tal clasificación parece haber desaparecido, y en su lugar se recoge en la Memoria y en la Normativa una sola excepción a la aplicación de este principio correspondiente a la unidad de demanda (UD) “Guadalope medio y bajo” como consecuencia del cierre de la central térmica de Andorra (Teruel).

En efecto, en la Memoria se indica que *“se aprecian motivos en esta unidad de demanda para iniciar el procedimiento administrativo de excepción a la recuperación de costes durante el periodo de vigencia de este plan, de conformidad con el apartado 3 del artículo 111 bis del TRLA”*. Del mismo modo, en las disposiciones normativas se recoge en el artículo 49 que *“Conforme a lo expuesto en el apartado 10.4 y anejo 10 de la Memoria, en la unidad de demanda número 16 “Guadalope medio y bajo” se aprecian motivos para iniciar el procedimiento previsto en el apartado 3 del artículo 111 bis del TRLA. Dicho procedimiento considerará los objetivos de la Estrategia de Transición Justa y la necesidad de minimizar los efectos socio económicos del cierre de la central térmica de Andorra, particularmente, los derivados del cese de su contribución a la recuperación de los costes del sistema. La decisión que, en su caso, se adopte, será de aplicación durante la vigencia de este plan”*.

Según lo previsto en el artículo 42 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH) el Plan Hidrológico debe recoger *“las situaciones y motivos que permitan excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes”*, prescribiendo que *“el análisis de recuperación de costes se realizará tanto en las unidades de demanda ... como globalmente para el conjunto de la demarcación hidrográfica”*. Por otra parte, la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) -al referirse al análisis de costes desproporcionados y a la capacidad de pago de los usuarios- indica que *“para las medidas cuyo coste pueda repercutirse*

a los usuarios se calculará el incremento de precio de los servicios del agua en el supuesto de plena recuperación de costes ... en relación con la renta disponible”.

Resulta evidente que el documento sometido a consulta pública no realiza el análisis de recuperación de costes para todas y cada una de las unidades de demanda, ni evalúa los incrementos de tarifa en cada caso para correlacionarlo con la renta disponible de los usuarios de la respectiva unidad de demanda. Aparte del ingente trabajo que supondría calcular las tarifas a aplicar en los diferentes sistemas de explotación durante todo el horizonte de planificación al objeto de evaluar los incrementos de coste que supondrían, es probable que ni siquiera se disponga de los datos necesarios para su cálculo.

Por este motivo el plan debiera identificar aquellos supuestos (situaciones y motivos, en la terminología del RPH) en los que pudiera justificarse la no aplicación de la recuperación íntegra de los costes al objeto de realizar el análisis concreto en cada caso si se dieran dichas situaciones y motivos.

A modo de ejemplo indicar que la puesta en servicio de un nuevo embalse, especialmente en margen derecha donde el número de usuarios beneficiarios es habitualmente inferior, puede justificar que la aplicación del canon de regulación sea progresiva al objeto de limitar su afección a la renta disponible de los usuarios.

Es evidente que pudieran igualmente identificarse otros supuestos que ocasionarían un incremento muy importante en los costes a satisfacer (como es el caso de la desaparición de un usuario importante -caso identificado del cierre de la CT de Andorra- o la puesta en servicio de una nueva infraestructura) o en la renta disponible de los usuarios que han de satisfacerlos (circunstancias climatológicas para los usuarios de regadío, por ejemplo). El Plan podría recoger estas situaciones o motivos con carácter general como supuestos de excepción a la recuperación de costes, sin perjuicio de su justificación concreta en el procedimiento administrativo al que se alude en la Memoria.

La aludida excepción podría ligarse a la clasificación socioeconómica de las unidades de demanda (UDD), de tal forma que se permitiera solo -por ejemplo- en aquellas unidades en las que la clasificación permite un cierto apoyo y/o que se graduara en función de la categoría de la UD (a revitalizar, apoyo intermedio o apoyo moderado).

Se propone por tanto modificar el apartado 10.4 de la Memoria y el artículo 49 de la normativa para incluir las situaciones y motivos que justificarían excepcionar la aplicación de la recuperación de costes durante el presente horizonte de planificación. Y ello sin perjuicio de que pudiera recogerse a modo de ejemplo la situación de la UD 16 “Guadalope medio y bajo”.

En el caso de que se quisiera utilizar para ello como se propone la clasificación socioeconómica de las UDD se debiera incluir ésta en el Anejo 10 de la Memoria.

REVISIÓN PROGRAMA DE MEDIDAS

En la Memoria de la propuesta de Plan Hidrológico se indica que *“a la luz de la experiencia vivida con los ciclos anteriores de planificación, resulta aconsejable ajustar la dimensión de estos programas de medidas a lo real y estrictamente necesario e imprescindible para alcanzar los objetivos ambientales que exige la DMA, y también para aquellos otros objetivos socioeconómicos propios de la planificación española que razonablemente puedan alcanzarse antes de final de 2027. Con este enfoque, el programa de medidas asociado a esta revisión del plan hidrológico se libera de todas aquellas iniciativas que habían sido incorporadas de forma más voluntarista que posibilista, limitándose ahora a lo que realmente las diversas autoridades competentes en la demarcación tienen capacidad y están decididas a impulsar en el periodo 2022-2027, al que se refiere este plan hidrológico”.*

En el caso de las medidas de depuración en La Rioja se incluyen todas las medidas previstas en el Plan Director de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de La Rioja para dotar de tratamiento adecuado a todos los núcleos de más de 25 habitantes de derecho. A la vista del grado de ejecución actual del referido plan y de la previsión para los próximos años puede asegurarse que, con los actuales ritmos inversores no se llevará a cabo en el periodo 2022-2027 ninguna actuación cuyo índice de prioridad sea inferior a 6, existiendo dudas de si podrán ejecutarse aquéllas cuyo índice es 6. Las condiciones que finalmente se exijan a los tratamientos para ser considerados adecuados, y en consecuencia el coste económico de su construcción, determinarán que sea viable su ejecución en este periodo o que hayan de posponerse al siguiente.

En todo caso, en aras a esa definición de las medidas con criterio posibilista y no voluntarista, se propone quitar del programa de medidas todas aquellas actuaciones con índice de prioridad 5 o inferior.

Si bien el propio plan director prevé que pueda alterarse el criterio de priorización cuando así sea requerido por el Organismo de cuenca en base a la incidencia del vertido en la masa de agua, o cuando pueda conseguirse cofinanciación adicional para la actuación, no debe obviarse que nada impediría su ejecución aun cuando no apareciera recogida en el listado del programa de medidas. En efecto, en el punto 3 del artículo 51 de las disposiciones normativas se recoge que *“la inclusión de estas medidas dentro del Plan Hidrológico no excluye la ejecución en el futuro de otras actuaciones relacionadas con el medio hídrico siempre que sean coherentes con los objetivos de este Plan Hidrológico”*, como sin duda ocurriría con las actuaciones tendentes a la depuración de las aguas residuales urbanas.

En consecuencia, se propone excluir del listado del programa de medidas las relativas a la mejora de la depuración de Ajamil, Clavijo, Foncea, Lagunilla del Jubera, Recajo, Villaverde de Rioja, Ciriñuela, Leza de Río Leza, Muro en Cameros, Rabanera, Bergasillas Bajera, Manzanares de Rioja, Molinos de Ocón-Pipaona-Aldealobos, San Millán de Yécora, Villarejo, y Gallinero de Rioja

Logroño, diciembre de 2021

ANEXO I

DEMANDA DE AGUA POTABLE SISTEMA CIDACOS DE ABASTECIMIENTO SUPRAMUNICIPAL Y POTENCIALES AMPLIACIONES

ESTUDIO DE DEMANDAS DE AGUA POTABLE PARA LOS SISTEMAS CIDACOS, OCÓN JUBERA Y ALHAMA-LINARES

CIDACOS

DEMANDA URBANA						
POBLACIÓN	Dotación (l/hab y día)	Población fija 2045	Demanda población fija (m³/año)	Población estacional 2045	Demanda población estacional (m³/año)	Demanda total (m³/año)
ALCANADRE	340	663	65.372	1.372	34.986	100.358
ALDEANUEVA DE EBRO	340	3.005	296.293	3.230	82.365	378.658
ALFARO	340	9.785	964.801	11.203	285.677	1.250.478
ARNEDILLO	340	439	43.285	1.099	28.025	71.310
ARNEDO	340	16.796	1.656.086	21.054	536.877	2.192.963
AUSEJO	340	873	86.078	1.194	30.447	116.525
AUTOL	340	5.585	550.681	7.724	196.962	747.643
BERGASA	340	146	14.396	460	11.730	26.126
CALAHORRA	340	26.822	2.644.649	29.496	752.148	3.396.797
CORERA	340	259	25.537	527	13.439	38.976
GALILEA	340	381	37.567	656	16.728	54.295
HERCE	340	340	33.524	484	12.342	45.866
OCÓN	340	128	12.621	263	6.707	19.328
PRADEJÓN	340	4.378	431.671	5.179	132.065	563.736
QUEL	340	2.133	210.314	2.579	65.765	276.079
REDAL (EL)	340	142	14.001	316	8.058	22.059
RINCÓN DE SOTO	340	4.173	411.458	4.647	118.499	529.957
SANTA EULALIA BAJERA	340	110	10.846	168	4.284	15.130
TUDELILLA	340	370	36.482	967	24.659	61.141
VILLAR DE ARNEDO (EL)	340	615	60.639	1.063	27.107	87.746
TOTAL	340	77.143	7.606.301	93.681	2.388.870	9.995.171

DEMANDA SERVICIOS						
Hotel (plazas)	Dotación (l/plaza y día)	Rest. (plazas)	Dotación (l/plaza y día)	Alberge (plazas)	Dotación (l/plaza y día)	Demanda total (m³/año)
69	240	131	150	-	120	7.966
26	240	271	150	-	120	10.316
225	240	1.324	150	-	120	55.572
745	240	1.055	150	-	120	74.151
246	240	1.042	150	-	120	47.375
-	240	-	150	-	120	-
43	240	225	150	-	120	9.695
-	240	-	150	-	120	-
407	240	4.290	150	-	120	163.060
-	240	-	150	-	120	-
-	240	-	150	-	120	-
13	240	73	150	-	120	3.095
43	240	69	150	-	120	4.547
23	240	784	150	-	120	27.086
-	240	153	150	51	120	6.395
-	240	-	150	-	120	-
36	240	98	150	-	120	5.135
-	240	-	150	-	120	-
-	240	-	150	-	120	-
-	240	-	150	-	120	-
1.876	240	9.515	150	51	120	414.393

DEMANDA INDUSTRIAL		
Superficie industrial (ha)	Dotación (l/s y ha)	Demanda total (m³/año)
-	0,25	-
85,00	0,25	670.140
63,80	0,25	502.999
-	0,25	-
131,24	0,25	1.034.696
5,00	0,25	39.420
6,56	0,25	51.719
-	0,25	-
267,10	0,25	2.105.816
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
13	0,25	3.095
43	0,25	4.547
23	0,25	27.086
-	0,25	-
20,90	0,25	164.776
-	0,25	-
37,11	0,25	292.575
-	0,25	-
5,60	0,25	44.150
12,60	0,25	99.338
637,41	0,25	5.025.339

DEMANDA GANADERA										
Bobino	Dotación (l/cabeza y día)	Porcino	Dotación (l/cabeza y día)	Ovino	Dotación (l/cabeza y día)	Avícola	Dotación (l/cabeza y día)	Conejo	Dotación (l/cabeza y día)	Demanda total (m³/año)
-	104,50	-	11,00	2	4,75	-	0,03	-	0,30	3
2.313	104,50	6.752	11,00	1.322	4,75	50.431	0,03	-	0,30	118.177
5.100	104,50	17.867	11,00	4.453	4,75	467.419	0,03	800	0,30	279.189
57	104,50	-	11,00	3.746	4,75	-	0,03	-	0,30	8.669
82	104,50	-	11,00	1.364	4,75	-	0,03	-	0,30	5.493
-	104,50	3.130	11,00	580	4,75	102.236	0,03	-	0,30	14.692
72	104,50	1.999	11,00	1.017	4,75	35.290	0,03	-	0,30	12.922
-	104,50	-	11,00	815	4,75	-	0,03	-	0,30	1.413
758	104,50	5.826	11,00	2.872	4,75	34.244	0,03	-	0,30	57.658
-	104,50	-	11,00	-	4,75	-	0,03	-	0,30	-
-	104,50	-	11,00	619	4,75	-	0,03	-	0,30	1.073
-	104,50	-	11,00	2.447	4,75	-	0,03	-	0,30	4.242
86	104,50	336	11,00	114	4,75	1.100	0,03	-	0,30	4.839
-	104,50	7.648	11,00	20	4,75	131.977	0,03	1.490	0,30	32.350
-	104,50	2.540	11,00	104	4,75	419.065	0,03	-	0,30	14.967
-	104,50	-	11,00	16	4,75	-	0,03	-	0,30	28
2	104,50	4.302	11,00	352	4,75	-	0,03	-	0,30	17.959
-	104,50	-	11,00	12	4,75	-	0,03	-	0,30	21
-	104,50	-	11,00	72	4,75	54.666	0,03	-	0,30	723
-	104,50	-	11,00	-	4,75	42.000	0,03	-	0,30	460
8.470	104,50	50.400	11,00	19.927	4,75	1.338.428	0,03	2.290	0,30	574.878

DEMANDA TOTAL						
Demanda doméstica (m³/año)	Demanda servicios (m³/año)	Demanda industrial (m³/año)	Demanda ganadera (m³/año)	Demanda total (m³/año)	Demanda total (l/s)	
100.358	7.966	-	3	108.327	3,44	
378.658	10.316	670.140	118.177	1.177.291	37,33	
1.250.478	55.572	502.999	279.189	2.088.238	66,22	
71.310	74.151	-	8.669	154.130	4,89	
2.192.963	47.375	1.034.696	5.493	3.280.527	104,02	
116.525	-	39.420	14.692	170.637	5,41	
747.643	9.695	51.719	12.922	821.979	26,06	
26.126	-	-	1.413	27.539	0,87	
3.396.797	163.060	2.105.816	57.658	5.723.331	181,49	
38.976	-	-	-	38.976	1,24	
54.295	-	-	1.073	55.368	1,76	
45.866	3.095	-	4.242	53.203	1,69	
19.328	4.547	-	4.839	28.714	0,91	
563.736	27.086	19.710	32.350	642.882	20,39	
276.079	6.395	164.776	14.967	462.217	14,66	
22.059	-	-	28	22.087	0,70	
529.957	5.135	292.575	17.959	845.626	26,81	
15.130	-	-	21	15.151	0,48	
61.141	-	44.150	723	106.014	3,36	
87.746	-	99.338	460	187.544	5,95	
9.995.171	414.393	5.025.339	574.878	16.009.781	507,67	

OCÓN-JUBERA

DEMANDA URBANA						
POBLACIÓN	Dotación (l/hab y día)	Población fija 2045	Demanda población fija (m³/año)	Población estacional 2045	Demanda población estacional (m³/año)	Demanda total (m³/año)
JUBERA	340	59	5.817	145	3.698	9.515
LAS RUEDAS DE OCÓN	340	36	3.550	75	1.913	5.463
LA VILLA DE OCÓN	340	82	8.085	170	4.335	12.420
LAGUNILLA DEL JUBERA	340	148	14.593	271	6.911	21.504
ROBRES DEL CASTILLO	340	30	2.958	55	1.403	4.361
SANTA ENGRACÍA DEL JUBERA	340	84	8.282	208	5.304	13.586
SANTA LUCÍA	340	64	6.310	133	3.392	9.702
VENTAS BLANCAS	340	248	24.453	456	11.628	36.081
TOTAL	340	751	74.048	1.513	38.584	112.632

DEMANDA SERVICIOS						
Hotel (plazas)	Dotación (l/plaza y día)	Rest. (plazas)	Dotación (l/plaza y día)	Alberge (plazas)	Dotación (l/plaza y día)	Demanda total (m³/año)
-	240	39	150	-	120	1.287
57	240	-	150	-	120	3.010
-	240	-	150	-	120	-
17	240	-	150	-	120	898
-	240	-	150	-	120	-
-	240	-	150	-	120	-
-	240	-	150	-	120	-
-	240	65	150	-	120	2.145
74	240	104	150	-	120	7.340

DEMANDA INDUSTRIAL		
Superficie industrial (ha)	Dotación (l/s y ha)	Demanda total (m³/año)
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-
-	0,25	-

DEMANDA GANADERA										
Bobino	Dotación (l/cabeza y día)	Porcino	Dotación (l/cabeza y día)	Ovino	Dotación (l/cabeza y día)	Avícola	Dotación (l/cabeza y día)	Conejo	Dotación (l/cabeza y día)	Demanda total (m³/año)
-	104,50	-	11,00	3.082	4,75	-	0,03	-	0,30	5.343
-	104,50	287	11,00	-	4,75	-	0,03	-	0,30	1.152
96	104,50	-	11,00	-	4,75	-	0,03	-	0,30	3.662
-	104,50	-	11,00	8	4,75	-	0,03	-	0,30	14
211	104,50	-	11,00	123	4,75	-	0,03	-	0,30	8.261
560	104,50	-	11,00	-	4,75	-	0,03	-	0,30	21.360
-	104,50	-	11,00	121	4,75	991	0,03	-	0,30	221
43	104,50	-	11,00	-	4,75	-	0,03	-	0,30	1.640
910	104,50	287	11,00	3.334	4,75	991	0,03	-	0,30	41.653

DEMANDA TOTAL						
Demanda doméstica (m³/año)	Demanda servicios (m³/año)	Demanda industrial (m³/año)	Demanda ganadera (m³/año)	Demanda total (m³/año)	Demanda total (l/s)	
9.515	1.287	-	5.343	16.145	0,51	
5.463	3.010	-	1.152	9.625	0,31	
12.420	-	-	3.662	16.082	0,51	
21.504	898	-	14	22.416	0,71	
4.361	-	-	8.261	12.622	0,40	
13.586	-	-	21.360	34.946	1,11	
9.702	-	-	221	9.923	0,31	
36.081	2.145	-	1.640	39.866	1,26	
112.632	7.340	-	41.653	161.625	5,13	

ALHAMA-LINARES

DEMANDA URBANA						
POBLACIÓN	Dotación (l/hab y día)	Población fija 2045	Demanda población fija (m³/año)	Población estacional 2045	Demanda población estacional (m³/año)	Demanda total (m³/año)
AGUILAR DEL RÍO ALHAMA	340	1.096	108.066	3.000	76.500	184.566
CERVERA DEL RÍO ALHAMA	340	2.086	205.680	5.800	147.900	353.580
CORNAGO	340	256	25.242	1.650	42.075	67.317
GRÁVALOS	340	247	24.354	450	11.475	35.829
IGEA	340	846	83.416	2.400	61.200	144.616
TOTAL						