

A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO
(dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

_____, mayor de edad, con D.N.I. nº _____, en nombre y representación de _____, con C.I.F. _____, y con domicilio a efectos de notificaciones en _____, en calidad de _____ de la misma, tal y como acredita mediante certificación adjunta como DOCUMENTO N.º 1; ante la Confederación Hidrográfica del Ebro comparece y como más procedente sea en Derecho,

DICE:

Que, en el B.O.N. n.º 44, de 4 de marzo de 2016, se publicó el anuncio de referencia 2013-P-61 por el que se informa de los aprovechamientos de agua que ha solicitado la Mancomunidad de Montejurra en Ancín, Mendaza, Itxako y Arbizoz. Y en relación a ello, y dentro del plazo establecido al efecto, hace constar las siguientes

RECLAMACIONES:

1. INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA QUE GENERA ESTE ANUNCIO:

Las extracciones solicitadas por la Mancomunidad de Montejurra se encuentran en la unidad hidrogeológica Sierra de Lóquiz, de la cual actualmente esta entidad extrae 7 hm³ anuales según los datos aportados por la propia Mancomunidad (3 hm³ en Mendaza, 2 hm³ en Ancín y otros 2 hm³ en Itxako) SIN CONCESION. Y según el anuncio al que se presentan estas alegaciones, en el futuro esta mancomunidad pretende extraer 14,5 hm³ anuales (14.520.407 m³ según lo indicado literalmente en el anuncio), más del doble de la extracción actual.

Del anuncio se desprende, además, que dicho aumento de la extracción se quiere acometer en su mayor parte en el pozo de Mendaza P-2. Esto se puede comprobar, dado que en el anuncio indicado se prevé un caudal de extracción en Mendaza de 366,71 litros/segundo, cuando un documento de la Mancomunidad, fechado el 26 de septiembre de 2012, indica que la bomba de extracción montada actualmente en esa localización tiene un caudal de 179 L/s, menos de la mitad del caudal final previsto.

De los datos indicados en los párrafos superiores se comprueba que estas concesiones se corresponden literalmente con las que se pretenden en el Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal (PSIS) Abastecimiento a Viana y a la Ribera de la Mancomunidad de Montejurra, que propone aumentar la extracción de Mendaza con la construcción de dos nuevos pozos, a la vez que legalizar el pozo actual, del que no tiene concesión. Hay que recordar que este proyecto se encuentra en la actualidad bajo el análisis de los jueces del Tribunal Supremo, debido a las diferentes irregularidades encontradas en su tramitación.

Algunos de los asuntos que se han puesto en conocimiento de este tribunal son coincidentes con los que aquí se alegan, como por ejemplo la necesidad de hacer un uso sostenible del agua, de la que se abundará más adelante. Los otros argumentos que hacen que el proyecto que genera esta petición de concesiones no pueda prosperar son: el estudio de alternativas que no se han propuesto y las hay, la necesidad de recuperación de costes del proyecto, que no se ha tenido en cuenta y viene exigida por el Texto Refundido de la Ley de Aguas; la falta de información y participación pública de los municipios de Valdega en la definición del proyecto, que también es

preceptiva por la Ley 27/2006, de 18 de Julio, que regula los derechos a la información, participación pública y acceso a la justicia en materia de medio ambiente; y el hecho de que se haya permitido la construcción de infraestructuras para extraer agua sin la preceptiva concesión, lo que es contrario al Texto Refundido de la Ley de Aguas, y parece ser en el fondo el motivo de la presentación del anuncio al que aquí se alega.

Pero hay que tener en cuenta que las extracciones actuales por parte de la Mancomunidad de Montejurra están ya afectando a la disponibilidad de agua en el río Ega. Ello se ha hecho patente en los varios episodios de secado total de las múltiples fuentes y surgencias de agua del municipio de Ancín y alrededores, sucedidas en los últimos años. Es digno de mención el año 2011, donde dichos manantiales permanecieron prácticamente secos todo el año. En gran parte de este documento se analizarán las posibles causas de estos relevantes episodios, y que deberían echar al traste con la petición de concesiones efectuada.

Esta disminución en la disponibilidad de agua, especialmente en período de estiaje, resulta incompatible con las concesiones y usos existentes (regadíos) con concesión de agua del río-acuífero, lo que pone en riesgo el modo de vida tradicional del Valle y pueblos ribereños río abajo. Y también es incompatible con el mantenimiento de las mínimas condiciones ecológicas del río Ega y sus ecosistemas asociados, algunos de los cuales están protegidos dentro del Lugar de Interés Comunitario ES2200024 Ríos Ega-Urederra.

2. DOCUMENTOS UTILIZADOS COMO REFERENCIA:

1- Ampliación y actualización de los estudios Hidrogeológicos de la Sierra de Lokiz. Gobierno de Navarra. Departamento de Medio Ambiente, ordenación del Territorio y vivienda. Realizado por CGS en 1998.

2- Estudio de evaluación de las posibilidades de explotación sostenible de los recursos hídricos subterráneos de la U.H. de Lokiz en el sector de Ancín (Navarra). Del departamento de medio ambiente. Realizado en 2005 por Idrena.

3- "Estudio de tendencias en las series cronológicas de la cuenca del río Ega". Ane Zabaleta e Iñaki Antigüedad, Grupo de Investigación en Hidrogeología y Medio Ambiente de la Universidad del País Vasco. 2015.

4- Las aguas subterráneas en Navarra. Proyecto hidrogeológico. Ed: Dirección de Obras públicas, Servicio Geológico, Gobierno de Navarra. 1982

5- Artículo "El potencial hidrogeológico de los acuíferos de tierra Estella" por Javier Castiella Muruzabal Boletín Sedeck nº 8 2012.

6- Plan de ordenación territorial de Navarra. POT 4 zonas medias Anexo: Estudio de incidencia ambiental. Junio 2009.

7- Decreto foral 59/2014, de 16 de Julio, por el que se aprueba el Plan director de Ordenación Pesquera de las aguas salmonícolas de Navarra.

8- Plan sectorial de incidencia supramunicipal PSIS "Abastecimiento a Viana y a la Ribera de la Mancomunidad de Montejurra".

9- Proyecto de abastecimiento a Viana y a la Ribera de la Mancomunidad de Montejurra-3ª Fase-Pozos de Mendaza. Enero 2014 ref.1106 incluido en el expediente 2013-P-61 Mancomunidad de Montejurra.

10- Planes Hidrológicos de la Demarcación Hidrográfica del Ebro: plan 2010-2015 y plan 2015-2021.

11- Anteproyecto Sistema general de abastecimiento de la Mancomunidad de Montejurra. Marzo 2014 Ref.1084 incluido en el expediente 2013-P-61.

3. REVISIÓN DE DIVERSOS ESTUDIOS DE BOMBEO EN LA ZONA:

Como ya se ha comentado, la solicitud de concesiones de agua expuesta en el anuncio al que se presentan alegaciones se encuentra basada en el Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal Abastecimiento a Viana y a la Ribera de la Mancomunidad de Montejurra. La documentación aportada por el Gobierno de Navarra para la justificación técnica de la viabilidad del citado PSIS se basa en dos estudios hidrogeológicos que se analizan a continuación:

Un estudio del año 1998, realizado por la compañía CGS, con el título “Ampliación y actualización de los estudios hidrogeológicos de la Unidad de Lóquiz (Navarra)”, para el cual se realizaron ensayos de bombeo de una semana de duración en los pozos Ancín P6 y Mendaza P2, y una modelización matemática. Uno de los objetivos de este estudio es precisar el esquema de funcionamiento hidrogeológico, el balance hidráulico y la relación fundamental del río Ega con el acuífero y definir el grado de explotación al que se puede someter al acuífero y sus afecciones a otros aprovechamientos y al río Ega.

En este estudio se detecta que el río recarga al acuífero aguas arriba de Ancín (65% de la aportación anual), mientras que descarga del acuífero desde Ancín hasta Murieta. De tal manera que entre Ancín y Murieta se drena el agua que previamente se ha infiltrado entre Campezo y Ancín.

Durante estos ensayos el pozo Ancín P6 se estabilizó al cabo de tres días de bombeo por lo que el estudio asume una posible conexión hidráulica con el río. Esto sucedió con una semana de bombeo por lo que la posibilidad de bombeos prolongados en el tiempo con influencia de otros bombeos simultáneos genera incertidumbres que no quedan resueltas en los ensayos realizados hasta ahora.

En el capítulo de modelización matemática el estudio reconoce la complejidad para la simulación del flujo subterráneo. “En esta zona existe una importante interacción entre el acuífero y el río Ega, y además existen descargas localizadas de gran relevancia, como son los manantiales de (...) y los de la zona de Ancín (Ancín Pueblo, Molino de Ancín, El Encino, Serafín). Así mismo, se producen extracciones de aguas subterráneas por parte de la Mancomunidad de Aguas de Montejurra cerca de la localidad de Ancín”. “Todos estos factores hacen que la simulación del flujo en este sector tenga una gran complejidad”.

Los resultados de la simulación de los bombeos en Ancín P-6 (200 L/s) y Mendaza P-2 (300 L/s), considerando una explotación durante los tres meses de verano, según la simulación, del volumen extraído del Mendaza P-2 “el 45%, aproximadamente, procede del aumento de la cantidad de agua del río Ega que se infiltra en el acuífero, un 30% proviene del almacenamiento en el acuífero, y el resto (25%) procede de una ligera disminución del caudal de los manantiales y de la reducción del caudal subterráneo drenado al río”.

Es decir, la mayor parte del agua extraída procede de la aportación del río aguas arriba, zona en la que el río aporta agua al acuífero, y de una disminución del caudal que el acuífero aporta al río aguas abajo, además de la que aporta el acuífero a los manantiales. Dicho de otra manera, el río pierde más agua por encima de Ancín, y recibe menos agua por debajo de Ancín. Por lo que las afecciones de los bombeos al río son dobles, retrayéndole agua en la zona de recarga y recortando a la surgencia en la descarga.

Si al bombeo anterior se le uniría otro efectuado en Ancín, continua el informe, “el impacto sobre

el río Ega sería más importante, proviniendo del propio río un 68% del agua bombeada, siendo el que procedería del almacenamiento del acuífero un 23% y el resto de la reducción del caudal de los manantiales y de la disminución del agua drenada por el acuífero al río”.

En el apartado “Recomendaciones para la explotación óptima” se indica textualmente “Si por las necesidades de abastecimiento fuera necesario modificar este régimen incrementando las horas de bombeo, debe esperarse una mayor afección a los caudales de las aguas superficiales y a los manantiales de Ancín, sobre todo a los de la margen derecha del río”.

En el apartado de conclusiones indica que “La aportación de los acuíferos al hidrógrafa anual (del río Ega) está comprendida entre 16 y 33 hm³/año; si se considera únicamente el tramo Ancín–Murieta el volumen de aportación procedente de los acuíferos está entre 29 y 37 hm³/año” y de acuerdo con las campañas realizadas en 1997-98 estiman entre un 50 y 60% la ganancia en ese tramo por aportes del acuífero, correspondiendo el mayor porcentaje a la época final del estiaje. Es muy relevante todo esto porque es previsible que la explotación de los pozos sea mayor en estiaje, periodo en el que más del 50% del caudal del río depende de la descarga del acuífero.

En su página 267 es claro el estudio en cuanto al impacto de las explotaciones, “La extracción de agua del acuífero, en un plazo más o menos largo, afectará a su descarga y por tanto, el río, a su paso por el acuífero, dejará de recibir un determinado volumen de agua”. “Los conos de bombeo llegan a descolgar el río en tramos en que normalmente son ganadores” (el río perdería conexión con el acuífero en aquellos puntos donde este último aporta agua al primero). Esto afectaría “incluso al caudal de los manantiales de Ancín, principalmente los de la margen derecha”.

“Sin embargo estos efectos no serán inmediatos... transcurrirá un tiempo en que el agua obtenida del acuífero provendrá en su totalidad de las reservas del acuífero. Cuando la afección alcance a las surgencias se producirá una disminución del caudal de las mismas que en ningún caso será igual al que se esté bombeando, sino que solamente una parte del mismo; el resto seguirá proviniendo del almacenamiento. En un primer momento el caudal detráido del drenaje será pequeño, pero irá aumentando con el paso del tiempo, mientras que el caudal proporcionado por el almacenamiento irá disminuyendo.”

En lo que hace referencia al segundo estudio, del año 2005, titulado “Estudio de evaluación de las posibilidades de explotación sostenible de los recursos hídricos subterráneos de la U.H. de Lóquiz en el sector de Ancín (Navarra). Informe final”, se puede apreciar que es mucho más limitado, y por lo tanto menos concluyente. En este caso los ensayos de bombeo son realizados únicamente en el pozo Ancín P6.

Pero, del análisis matemático que en él se realiza indica que al cabo de unos dos meses ininterrumpidos de bombeos, el río Ega podría llegar a aportar hasta un 60% del volumen de agua extraído, cualquiera que fuese la cuantía del mismo. Pero además, en un tiempo mucho más corto de bombeos, de una semana escasa, el caudal del bombeo proporcionado directamente por el río Ega podría llegar a ser de casi el 45% de lo extraído. De este modo se puede apreciar que los efectos en la disminución del caudal del río Ega producto de las extracciones de agua en Ancín serían acusados.

De esta manera, de la información y conclusiones extraídas de esos informes se puede destacar que:

- Una apuesta de explotación sostenida del acuífero en el sector de Ancín de la envergadura que podría llegar a tener la que se prevé debería basarse en un conocimiento lo suficientemente profundo como para que justifique que la intervención no va a suponer efectos indeseables en el tiempo, incluyendo escenarios futuros sometidos a grandes incertidumbres.

- No se conoce en detalle como funciona el área de descarga del acuífero, como varía con el tiempo. Su mecanismo estructural. El informe de 1998 habla de una falla, pero no se conoce en detalle.
- Se habla de afecciones de las posibles explotaciones pero la realidad es que ni siquiera se conoce la afección de la actual. Sabemos por observación directa que el pozo de Ancín P3 en explotación por la mancomunidad, con bombeos en estiaje seca los manantiales del molino en Ancín. Y puesto que estos se encuentran anexos al río, es obvio que los bombeos actuales afectan al río. También se sabe por el estudio del 2005 que este bombeo afecta también al manantial del Encino. Teniendo en cuenta que lo reflejado en estos datos no se ha estudiado en detalle, es posible que esto simplemente pueda ser la punta del iceberg.
- Puesto que no se conocen las afecciones actuales, es de suponer que las futuras cuenten con muchas incertidumbres. En el estudio del 2005 el ensayo se realiza en el Ancín P6, sin embargo el pozo más cercano en explotación es el P3. Y de este pozo no se ha realizado ningún ensayo de bombeo. Sería clarificador e interesante respecto a las afecciones del estado actual, realizar ensayos de bombeo de larga duración en este pozo, que debido a las observaciones hechas y a su cercanía al río es probable que tenga un fuerte impacto sobre el caudal del río Ega.
- Se carece de un modelo que explique la complejidad reconocida por los estudios en un marco que englobe los escenarios actuales y futuros de manera objetiva. Así como el conocimiento detallado de las descargas del acuífero.
- Junto con la modelización, sería necesario un análisis matemático exhaustivo de las series diarias disponibles de caudales en el río, de niveles en los pozos/piezómetros y de caudales explotados en los sondeos en activo. Al fin y al cabo son estos datos los que reflejan lo que realmente ha ocurrido y está ocurriendo; los resultados de un modelo no pueden obviar la realidad conocida. Y actualmente la realidad no se está estudiando en detalle.
- Después de varios años secándose temporalmente en verano y otoño, las fuentes de San Fausto y El Encino en Ancín han permanecido dos años y medio secas entre 2010 y 2013, cuando antiguamente no se secaban nunca.

4. ESTUDIO SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LOS CAUDALES RÍO EGA:

En este contexto de preocupación ante los efectos de las extracciones de agua en el ecosistema del río Ega, es necesario comentar el reciente informe que analiza los caudales del río y los aforos de los pozos del entorno en cuestión en las últimas décadas.

Se trata del informe "Estudio de tendencias en las series cronológicas de la cuenca del río Ega", elaborado por Ane Zabaleta e Iñaki Antigüedad, miembros del Grupo de Investigación en Hidrogeología y Medio Ambiente de la Universidad del País Vasco. Como se ha indicado este estudio ha analizado los datos de caudal del río y del acuífero desde los primeros años 1990 hasta la actualidad. El objetivo principal del estudio era analizar las tendencias temporales en las series disponibles de precipitación, piezometría, caudales y extracciones en la cuenca del Ega, bajo la premisa de que ese conocimiento es fundamental, y previo, a cualquier actuación que pueda llegar a afectar, a corto o medio plazo, el régimen de caudales del río Ega.

A continuación se presentan las principales conclusiones del informe:

En lo que respecta a las series meteorológicas (precipitación, temperatura), para el periodo 1990-2012, no se muestran tendencias significativas, en ningún sentido, lo que sirve, al menos, para no poder esgrimir cambios en las precipitaciones de la zona geográfica objeto de estudio como causa principal de las tendencias observadas en los caudales o en la piezometría en lugares concretos de la zona.

Respecto a las series piezométricas (fluctuación de niveles en pozos), a pesar de las lagunas existentes en las series, se han podido tratar series mensuales durante el periodo 2005-2012. Este análisis refleja una tendencia general (13 de 18 pozos), y significativa estadísticamente, a la disminución de los niveles (tendencia negativa) en los sectores de Mendaza, Asarta, Mendilbarri, Acedo, y Piedramillera; en el entorno de Ancín la mayoría de los pozos muestran esa tendencia general negativa, excepto el AncínR7 que muestra la contraria.

No es fácil buscar las causas de este descenso generalizado de niveles piezométricos, concentrado en zonas entre Asarta-Acedo, al oeste, y Murieta, al este (los pozos de Zuñiga se sitúan en un tramo más alto del Ega, hacia el Oeste). La causa climática, como factor externo, hay que tenerla presente, como posibilidad, si bien, como se ha indicado antes, no parece ser la principal. Otra causa a tener muy presente, interna en este caso, son las extracciones que se llevan produciendo en pozos de esta área desde hace varios años, al menos desde 1990, primero en el entorno del núcleo de Ancín y luego ampliadas al sector de Mendaza.

Las series de extracciones muestran una tendencia positiva al aumento de las mismas, claramente significativa estadísticamente, de manera que se pasa de una extracción conjunta (en las captaciones del sector considerado) de 106.997 m³ en enero de 1990 a 266.560 m³ en diciembre de 2013, con un cambio significativo en la fuente de extracción en diciembre 2004/enero 2005 cuando se sustituye las tomas superficiales por el pozo Mendaza P2.

Las extracciones de agua de la comunidad de regantes de Valdega en Legaria no muestran ningún tipo de tendencia, ni positiva ni negativa, entre 2002 y 2012. Además, constituyen la menor parte de las extracciones totales de agua de esta zona. En cualquier caso, y aunque estas extracciones tengan algún tipo de influencia en el caudal del Ega que llega a Murieta, reduciendo el mismo, no parece posible que influyan de ninguna manera en la disminución del nivel piezométrico de esta zona, teniendo en cuenta que en este tramo es el río el que recibe agua del acuífero y no es al contrario.

Esta disminución en los niveles piezométricos ha de tener algún tipo de afección al caudal del río Ega. De este modo, al observar las tendencias en las series de caudales se observa que en la estación de Ancín hay tendencia positiva significativa (aumento de caudal) a escala mensual y, sobre todo, diaria. Mientras, en Murieta la tendencia es significativamente negativa (disminución de caudal) a escala anual y, sobre todo, diaria. Donde las tendencias se mantienen a cualquier escala, y siempre negativas, es en la serie que recoge las diferencias de caudal entre las estaciones de Ancín y Murieta (Ancín-Murieta).

Se deriva de estas observaciones una clara tendencia temporal a la disminución de las aportaciones del acuífero al río Ega en ese tramo, que, como reflejan los estudios antes citados, constituye el eje principal de descarga del acuífero. Hay que pensar, necesariamente, en que esa tendencia sea una consecuencia de las extracciones continuadas llevadas a cabo en el acuífero, tal y como cabía esperar de las simulaciones de la modelización hace años realizada.

Mayor preocupación supone observar que esas tendencias negativas en los caudales se centran, sobre todo, en las épocas de verano y, más aun, en otoño época esta última en la que la tendencia se generaliza al resto de series de caudal tratadas, incluyendo Ancín (sólo Arquijas no presenta tendencia significativa). Es preocupante porque, obviamente, no es lo mismo la tendencia a la disminución de caudales en momentos de aguas altas, o medias, que en momentos

de aguas bajas (estiaje) en los que la probabilidad de afección a la vida del río (biota, calidad de las aguas) aumenta, poniendo en peligro el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua que aspira a devolver a los ríos su buen estado ecológico, como base, también, para su sano disfrute por la ciudadanía.

Finalmente, y a modo de síntesis y conclusión, se observan tendencias preocupantes a la disminución de caudales en el río Ega aguas debajo de Ancín, debidas a una aún mayor tendencia a la disminución de las aportaciones naturales del acuífero al río en ese tramo. Esta última necesariamente hay que ponerla en relación con las extracciones continuadas llevadas a cabo en los últimos años en el sector Ancín-Mendoza. Estas tendencias se centran sobre todo en las épocas de verano-otoño, es decir, en la época de menores caudales, y tienen consecuencias en los factores que caracterizan el buen estado ecológico de las masas de agua, objetivo, no se olvide, de la Directiva Marco del Agua.

Así, los datos indican que en los años 1991-1992 el 45% de las jornadas el río registraba un caudal inferior a 500 litros por segundo, mientras que en los años 2011-2012 fueron el 80% de los días. En cuanto al acuífero, en 1991 el 15% de los días estaba por debajo de ese caudal mientras que en 2011 llegó al 60%. De este modo, se puede concluir que el río Ega está perdiendo su caudal desde Ancín hacia Murieta de manera considerable en los últimos años, no solo debido a los cambios climatológicos, sino sobre todo por las excesivas extracciones de su agua.

5. ANÁLISIS DE LOS VOLÚMENES DE AGUA SOLICITADOS EN BASE A LA POBLACIÓN A ABASTECER Y SUS DOTACIONES:

A. Sobre los volúmenes de extracción anuales y los solicitados

Si se compara el dato del volumen de extracción anual (año 2011) y el volumen que se solicita de los manantiales de Itxako, Arbioz y los pozos de Ancín P-3 y Mendoza P-2, se observa como el total solicitado duplica el bombeo real que se realiza actualmente en la Mancomunidad. La información, que aparece en el apartado 7 sobre los puntos de captación, se resume en la tabla 1, junto con el aumento en m³/año y el porcentaje calculado con los datos.

Lugar	Volumen real (m ³ /año)	Volumen solicitado (m ³ /año)	Aumento (m ³ /año)	Aumento (%)
Itxako	2.656.842	4.785.157	2.128.315	80
Ancín P-3	1.433.327	2.450.914	1.017.587	71
Mendoza P-2	2.990.401	7.111.188	4.120.787	138
Arbioz	41.957	173.148	131.191	313
TOTAL	7.122.527	14.520.407	7.397.880	104

Tabla 1: Volumen de extracción real (año 2011), volumen de extracción solicitado y porcentaje de aumento.

Teniendo en cuenta que sobre los datos de extracción de 2011 y el horizonte previsto de 2022 no hay cambios significativos en número de habitantes, ni de desarrollo industrial, aun cuando se sumen Viana y Azagra a la red, un aumento del 104% no está justificado.

Sólo en 8 localidades de 82 se supone un crecimiento poblacional y solo en 14 se conjetura la creación de nueva industria (según las fichas de consumo). Según la fuente de suministro:

- El manantial de Itxako abastece a 24 localidades y solo en 5 se suponen aumentos en la demanda, que no justifica una extracción superior a la actual en un 80%.

- El pozo de Ancín P-3 suministra en la actualidad a 33 localidades, que salvo una no van a sufrir variación, y sin embargo se solicita un aumento del 71% en el volumen de extracción.
- El pozo de Mendaza P-2 abastece a 24 localidades, de las que sólo 7 sufrirán alguna variación. Aún en el supuesto de que Viana y Azagra capten en el futuro de este pozo, un aumento en la extracción del 138% (4.120.787 m³/año) se considera sobredimensionado, ya que el consumo de ambas localidades en 2011 fue de 1.118.273 m³/año. Hay que tener en cuenta además que la futura captación de Viana y Azagra se describe en el proyecto “Abastecimiento a Viana y a la Ribera de la Mancomunidad de Montejurra”, y éste se encuentra recurrido ante los tribunales.
- El manantial de Arbios sólo suministra a la localidad de Lezáun, que no prevé ninguna variación a 2022, por lo que no se entiende que se solicite triplicar su volumen de extracción actual.
- El pozo de Zuñiga, que abastece a la localidad homónima, no aparece en las concesiones que la Mancomunidad quiere regularizar. Se solicita aclaración sobre este aspecto y que sea incluido en la documentación.

B. Sobre el caudal de agua solicitado

El caudal de agua solicitado (L/s) se basa en una estimación realizada considerando el máximo consumo. Sin embargo, esta relevante definición no aparece en las conclusiones del documento, donde tampoco se refleja el volumen anual que se pretende extraer. Sin definir el máximo consumo ni describir el volumen máximo de extracción anual podría malentenderse que este caudal puede extraerse en cualquier momento, lo que supone una concesión desorbitada, muy por encima de las posibilidades de los acuíferos, no real e insostenible medioambientalmente. Se solicita se aclare esta situación, se tenga en cuenta los volúmenes anuales y se recomienda otra estimación del caudal en épocas cotidianas, que no sean de máximo consumo (agosto), ya que esta es la realidad a la que se responde la mayor parte del año.

Si a partir de los datos de bombeo reales por mes (2011) se estudia el caudal necesario actual se encuentran grandes diferencias con respecto a lo solicitado, lo que sugiere que el cálculo realizado está sobredimensionado y se solicita una re-evaluación del mismo. Esto se muestra en las siguientes tablas:

MANANTIAL DE ITXAKO

Mes	m ³ /mes	L/s	
Enero	172.326	64,34	
Febrero	167.326	69,17	
Marzo	170.953	63,83	Mínimo
Abril	174.107	67,17	
Mayo	206.625	77,14	
Junio	254.203	98,07	
Julio	275.438	102,84	
Agosto	302.417	112,91	Máximo
Septiembre	251.561	97,05	
Octubre	243.895	91,06	
Noviembre	224.293	86,53	
Diciembre	213.698	79,79	
Total	2.656.842	84,16	Media

Solicitado: 203,35 L/s

Tabla 2: Datos de bombeo del manantial de Itxako en el año 2011 (m³/mes), caudal calculado (L/s),

señalando el mínimo el máximo y la media, así como el caudal solicitado en la concesión.

El caudal solicitado para la concesión es 1,80 veces superior al caudal en el mes de máximo consumo de los datos reales de 2011, cuando la única diferencia entre lo actual (24 localidades abastecidas) y lo proyectado en el horizonte 2022 es un supuesto aumento de la población en 3 localidades (Andosilla, Estella y Villatuerta) y el desarrollo de nueva superficie industrial en 5 (Andosilla, Estella, Villatuerta, Allo y Lerín).

POZO DE ANCÍN P-3

Mes	m ³ /mes	L/s	
Enero	84.159	31,42	
Febrero	83.933	34,69	
Marzo	86.754	32,39	
Abril	90.409	34,88	
Mayo	107.415	40,10	
Junio	159.140	61,40	
Julio	189.363	70,70	
Agosto	213.647	79,77	Máximo
Septiembre	155.865	60,13	
Octubre	106.010	39,58	
Noviembre	80.908	31,21	
Diciembre	75.724	28,27	Mínimo
Total	1.433.327	45,38	Media

Solicitado: 163,68 L/s

Tabla 3: Datos de bombeo de pozo P-3 en Ancín en el año 2011 (m³/mes), caudal calculado (L/s), señalando el mínimo el máximo y la media, así como el caudal solicitado en la concesión.

El caudal solicitado para la concesión es 2,05 veces superior al caudal en el mes de máximo consumo, con los datos reales de 2011, cuando la única diferencia entre lo actual (33 localidades abastecidas) y lo proyectado en el horizonte 2022 es un supuesto aumento de la población de Ayegui.

POZO DE MENDAZA P-2

Mes	m ³ /mes	L/s	
Enero	198.525	74,12	
Febrero	199.866	82,62	
Marzo	199.540	74,50	
Abril	214.096	82,60	
Mayo	245.391	91,62	
Junio	272.495	105,13	
Julio	300.622	112,24	
Agosto	320.292	119,58	Máximo
Septiembre	294.807	113,74	
Octubre	242.325	90,47	
Noviembre	197.176	76,07	
Diciembre	194.253	72,53	Mínimo
Total	2.879.388	91,27	Media

Solicitado: 366,71 L/s

Tabla 4: Datos de bombeo del pozo P-2 en Mendaza en el año 2011 (m³/mes), caudal calculado (L/s), señalando el mínimo el máximo y la media, así como el caudal solicitado en la concesión.

El caudal solicitado para la concesión es 3,07 veces superior al caudal en el mes de máximo consumo, con los datos reales de 2011. Los cambios supuestos para este pozo son: aumento de

la población de Lodosa y Andosilla (que también es abastecida desde Itxako) y desarrollo industrial en Andosilla, Los Arcos, Cárcar, Lodosa, Mendavia y Sesma. Y aunque Viana y Azagra fueran a abastecerse en un futuro de aquí, sus datos de bombeo reales en 2011 fueron 33,08 y 18,90 L/s en el mes de máximo consumo respectivamente, lo que tampoco justifica el caudal de 366,71 L/s.

MANANTIAL DE ARBIOZ

Mes	m ³ /mes	L/s	
Enero	2.666	1,00	
Febrero	2.652	1,10	
Marzo	2.773	1,04	Mínimo
Abril	3.213	1,24	
Mayo	3.094	1,16	
Junio	4.179	1,61	
Julio	4.684	1,75	
Agosto	4.980	1,86	Máximo
Septiembre	3.905	1,51	
Octubre	3.352	1,25	
Noviembre	3.218	1,24	
Diciembre	3.241	1,21	
Total	41.957	1,33	Media

Solicitado: 9,23 L/s

Tabla 5: Datos de bombeo del manantial de Arbioz en el año 2011 (m³/mes), caudal calculado (L/s), señalando el mínimo el máximo y la media, así como el caudal solicitado en la concesión.

El caudal solicitado para la concesión es 4,96 veces superior al caudal en el mes de máximo consumo, con los datos reales de 2011, cuando éste manantial solo abastece a la localidad de Lezaun y no se ha previsto ningún cambio en su demanda.

C. Sobre la justificación de las dotaciones

Las dotaciones que se han aplicado para la justificación de las concesiones son las indicadas en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro de 1998. Sin embargo, este documento ha quedado obsoleto y ha sido actualizado dos veces: el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (2010-2015) y el publicado recientemente para el horizonte (2015-2021), publicado en el BOE 19/01/2016 y aprobado mediante real decreto 1/2016 del 8 de Enero, por lo que todas las dotaciones deben ser revisadas.

C.1 Población permanente y su evolución

El cálculo de los habitantes de derecho se realiza en base al progreso de los censos desde el año 1996. Se mantiene el dato de las localidades que han acusado un descenso continuado de su población y para las localidades que han crecido se calcula un coeficiente de crecimiento medio que se aplica para conocer la población previsible en el año horizonte 2022. No se explica por qué se ha elegido el censo del año 1996, 15 años anterior al censo utilizado como actual. Ya que se ha elegido como censo de población los datos ofrecidos en el BOE donde se declaran oficiales las cifras de la población de los concejos de Navarra a 1 de enero de 2011, y se contempla un escenario vista a 10 años parece razonable que se tengan en cuenta el dato de población 10 años anterior. Utilizando un dato más antiguo lo único que se consigue es una sobreestimación de la población futura y por tanto de la concesión a solicitar.

No se adjuntan los datos de población de 1996, ni el coeficiente utilizado para calcular la población previsible, existiendo grandes diferencias entre los datos consultados y los cálculos

realizados en el documento. De las 82 fichas de consumo, sólo 8 localidades aumentan su población, siendo éstas: Andosilla, Ayegui, Azagra, Estella, Lazagurría, Lodosa, Viana y Villatuerta. Los datos se resumen en la tabla siguiente:

Localidad	Censo 1996	Censo 2011	Aumento (pax)	Estimado en 2022	Aumento (pax)	Aumento (%)
Andosilla	2.511	3.031	520	3.518	487	16
Ayegui	849	1.932	1.083	3.709	1.777	92
Azagra	3.496	3.860	364	4.168	308	8
Estella	12.552	14.251	1.699	15.726	1.475	10
Lazagurría	245	208	-37	300	92	44
Lodosa	4.607	4.993	386	5.327	334	7
Viana	3.389	4.018	629	5.400	1.382	34
Villatuerta	786	1.122	336	1.511	389	35
TOTAL	28.435	33.415	4.980	39.659	6.244	19

Tabla 6: Número de habitantes en 1996, en 2011, aumento en número de personas entre los dos años, estimado para el 2022, aumento en número de personas entre 2011 y 2022 y porcentaje de este aumento.

El aumento de la población previsible en 2022 con respecto a la actual (2011) supone de media un 19%, llegando en algunos casos hasta un 44 o 92%. No se explica el crecimiento de población de Lazagurría ya que su número de habitantes está en descenso desde 1991. La insostenibilidad de estas tendencias en la población sólo se explica bien porque el año de referencia es demasiado antiguo o bien porque el coeficiente utilizado no es el adecuado. El Instituto de Estadística de Navarra cuenta con estudios sobre las proyecciones de población en el horizonte 2002-2022, donde se tienen en cuenta parámetros como las migraciones, la mortalidad y la fecundidad y cuyo resultado revela que la población navarra no crece más de un 4,6% en 2022. Se solicita se revisen estos cálculos, ya que sobredimensionan el cálculo de la dotación y que el porcentaje de crecimiento de las localidades sea al menos similar al aportado por el INE.

Además de revisar la población futura en cuanto a número de habitantes, la dotación diaria aplicada de 250 L/habitante para poblaciones de menos de 10.000 habitantes y de 280 L para Estella es excesiva y debe disminuirse a 180 L/habitante/día según el Plan Hidrológico (2015-2021).

C.2 Población estacional y su evolución

El dato de población estacional se ha obtenido a partir de consultas realizadas a los Ayuntamientos de cada localidad, resultando en 16.807 personas (un 31,2% más) frente a las 53.814 de población residente obtenida de las fichas de consumo. Siendo éste un dato estimativo, no veraz, se le asigna además la mayor dotación posible, todas las personas viviendo en chalé con un consumo de 350 L/plaza/día. Se intuye que no toda la poblacional estacional vive en chalé y además se calcula como si cada habitante tuviera un chalé, no teniendo en cuenta el número de personas que habitan por hogar. Se solicita se revise este cálculo, incluyendo se disminuya la dotación al valor de 250 o 280 L/día asignado a la población residente.

C.3 Dotación ganadera

Se considera correctamente que el censo ganadero no va a sufrir ninguna variación, sin embargo, se vuelve a asumir el supuesto de mayor dotación para cada animal de los indicados en el BOE.

En el caso de los usos ganaderos, el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro 2015-2021 establece unas dotaciones dependiendo del tipo de ganado. Por ejemplo, a una vaca de engorde se le asigna una dotación media de 42 litros/día, mientras que a una vaca en producción láctea se le

asignan 104,5 litros/día.

En el cálculo de dotaciones contenido en el Anexo 5 del citado PSIS observamos que se utiliza en todos los casos el valor máximo. Por ejemplo, a todas las vacas se les asigna una dotación de 104,5 litros/día. Esto sitúa el cálculo de nuevas dotaciones del PSIS por encima de lo asumible de acuerdo con la Instrucción de Planificación Hidrológica y del propio Plan de Cuenca.

En la siguiente tabla se muestran las dotaciones empleadas en el PSIS (2ª columna), y en el Plan de Cuenca del Ebro 2015-2021 (3ª columna), para cada tipo de ganado, observándose el sobredimensionamiento en todos los casos.

Dotaciones	PSIS (L/cab/día)	PHE (L/cab/día)
Vacuno	104,5	Desde 42 (engorde) hasta 104,5 (lactante)
Porcino	22,5	Desde 2,5 (lechón) hasta 22,5 (lactante)
Aviar	0,23	0,029
Ovino	4,75	Desde 2 (<40 kg) hasta 4,75 (50-65 kg)
Caballar	80	60

Tabla 7: Comparación dotación ganadera según el proyecto y las establecidas por el Plan Hidrológico del Ebro.

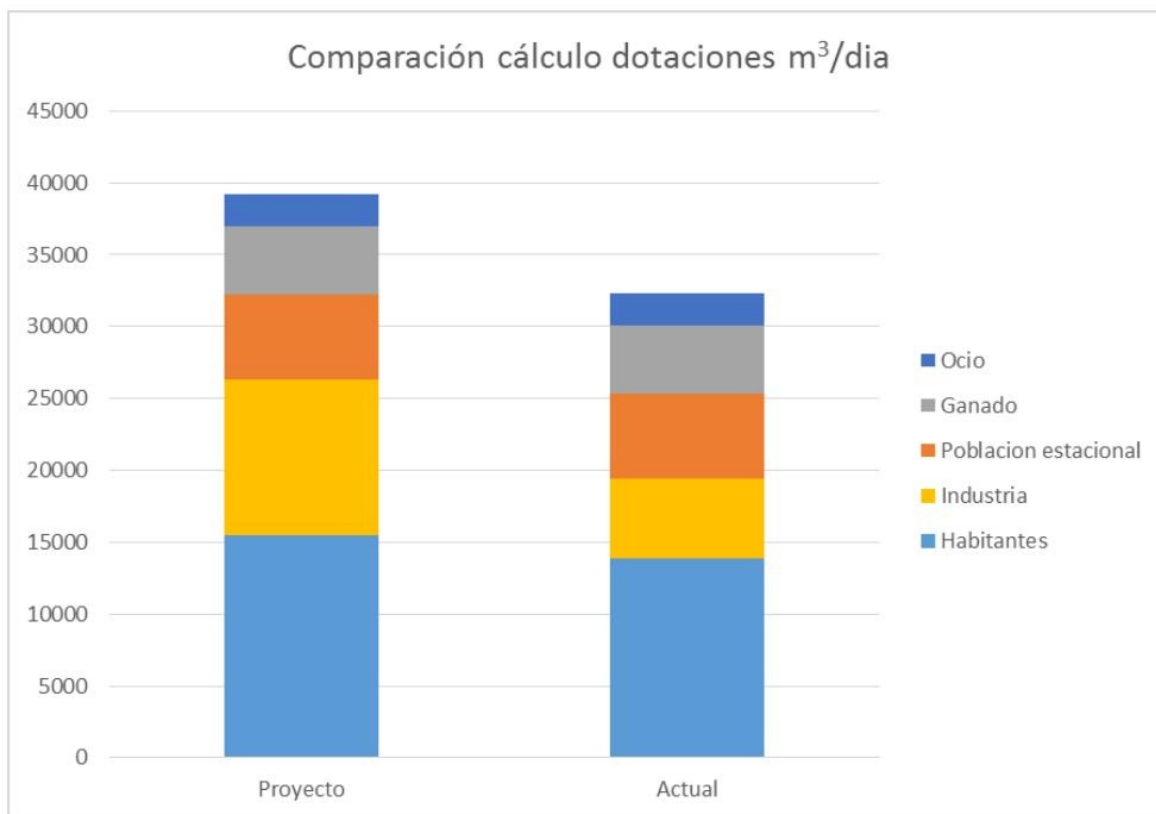
C.4 Dotaciones industriales

La demanda establecida para los polígonos industriales se realiza multiplicando la superficie de suelo industrial que se tiene previsto desarrollar por un factor de 1,10 L/m²-día, sin tener en cuenta el tipo de industria que vaya a establecerse. Solo 13 ayuntamientos de las 82 localidades han comunicado su previsión de hacer crecer el suelo industrial. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Localidad	m ²	L/día
Allo	79.324	87.256,4
Andosilla	174.300	191.730
Azagra	93.929	103.321,9
Cárcar	230.000	253.000
Estella	128.790	141.669
Lazagurría	298.200	328.020
Lerin	183.918	202.309,8
Lodosa	1.133.805	1.247.185,5
Los Arcos	465.455	512.000,5
Mendavia	279.000	306.900
Sansol	4.792	5.271,2
Sesma	110.040	12.1044
Viana	1.098.886	1.208.774,6
Villatuerta	589.177	648.094,7
TOTAL	4.864.824	5.351.306,4

Tabla 8: Municipios que consideran van a aumentar su suelo industrial (m2), y dotación asignada (L/día).

Con este cálculo, la demanda solicitada para el suelo industrial a corto-medio plazo de 13 localidades es prácticamente la misma cantidad de agua (en L/día) que la que es real para todo el suelo industrial actual de Tierra Estella, obtenida de los datos de facturación (2011). Esta excesiva dotación para la industria se ve claramente en la gráfica 1 donde se muestran los consumos actuales y futuros separados por áreas. Se solicita se revise el exceso de esta dotación.



Gráfica 1: Volúmenes actuales y previstos en función del tipo de dotación (m³/día).

C.5 Coeficiente de mayoración en el mes de máximo consumo

Además de justificar la dotación en los supuestos de máximo consumo y ser éstos excesivos, se quieren aumentar más multiplicando por el coeficiente de mayoración, siendo una de las principales razones por las que el caudal real y el solicitado presentan tan grandes diferencias.

También se aplica un 20% más “extra” en los caudales de agua solicitados para considerar el caudal máximo instantáneo. Solicitamos, que de tener que usarse, se utilice una u otra fórmula, no ambas, ya que esto acrecenta exageradamente la dotación.

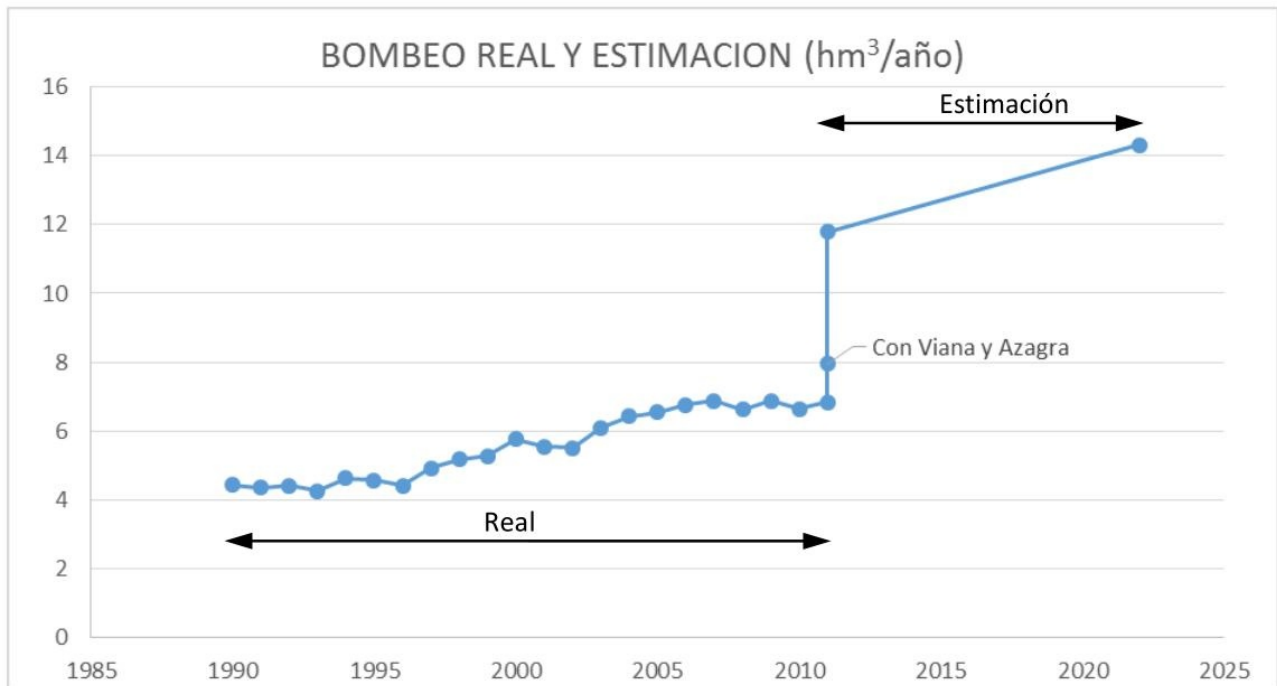
D. Sobre el cálculo de las concesiones solicitadas

Además de lo expuesto anteriormente, la solicitud excesiva de volumen de extracción anual se debe a que las dotaciones y el cálculo del caudal demandado están sobredimensionados y no concuerdan con la situación real. Esta conjetura se puede comprobar fácilmente si a los datos que se consideran actuales en las fichas de consumo se les aplican las mismas operaciones que a los datos previstos en 2022 para el cálculo de la concesión. Si las consideraciones adoptadas fueran adecuadas, el bombeo real en el año 2011 y la estimación debieran ser similares. Sin embargo, en la gráfica 1 se observa como hay un gran salto entre ambos valores.

Como extracción real se ha considerado la suma de los datos de bombeo de los últimos años de Itxako, Ancín y Mendaza, que han sido facilitados por la Mancomunidad de Montejurra (tabla 9). Se ha incluido también el bombeo de los pozos de Viana y Azagra en el año 2011.

	ITXAKO	ANCIN	MENDAZA	Manantiales Superficiales
1990	2.291.630	1.442.939		702.219
1991	2.233.283	1.434.396		698.052
1992	2.252.150	1.519.388		638.172
1993	2.155.662	1.480.664		620.424
1994	2.226.930	1.647.375		750.438
1995	2.217.981	1.562.619		801.095
1996	2.147.624	1.534.725		737.577
1997	2.359.376	1.846.418		725.583
1998	2.303.838	2.090.304		783.027
1999	2.375.352	2.103.882		788.876
2000	2.594.924	2.284.433		882.041
2001	2.579.213	2.217.903		755.065
2002	2.615.799	2.117.556		781.362
2003	3.059.239	2.238.078		808.278
2004	3.236.862	2.297.743		888.712
2005	3.043.916	1.048.389	2.447.171	
2006	2.839.167	1.259.418	2.673.508	
2007	2.884.365	1.311.594	2.686.235	
2008	2.811.857	1.306.110	2.504.308	
2009	2.946.602	1.370.759	2.558.575	
2010	2.689.114	1.426.581	2.538.652	
2011	2.571.761	1.433.327	2.837.536	
2012	2.717.264	1.350.529	2.396.099	
2013	2.635.814	1.331.327	2.106.475	

Tabla 9: Datos de bombeo de los últimos años de Itxako, Ancín y Mendaza facilitados por la Mancomunidad de Montejurra (m³/año).



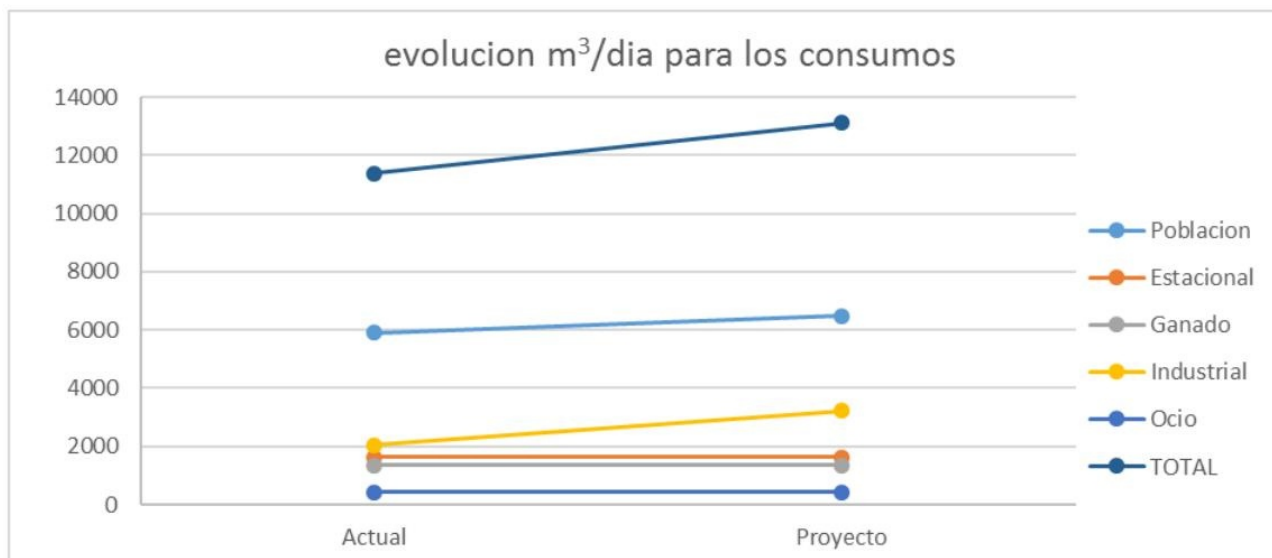
Gráfica 2: Representación de los bombeos reales de Itxako, Ancín y Mendaza (hm³/año) y de las estimaciones de los datos actuales y del proyecto.

Se aprecia claramente que los datos de consumo actual estimado para el conjunto de las

poblaciones a las que abastece la Mancomunidad son exageradamente superiores a los datos de agua bombeada a esos mismos municipios en los años anteriores. En concreto:

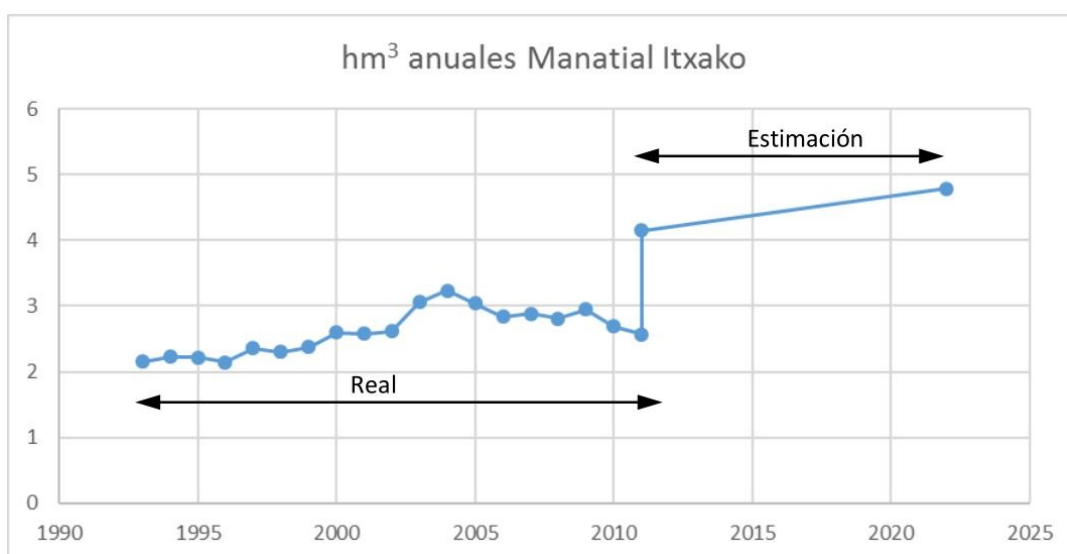
- Consumo estimado para el año 2011: 11,79 hm³.
- Bombeo real en el año 2011: 7,96 hm³ (incluyendo los 1,12 hm³ de Viana y Azagra).

Se pone como ejemplo el bombeo del Manantial de Itxako, muy sensible a los volúmenes de extracción, donde no hay ingresos de poblaciones nuevas implicadas en el cálculo y las 24 poblaciones abastecidas son las mismas en la actualidad y en el horizonte previsto 2022. Se consideran cambios en el número de habitantes de derecho de tres poblaciones y un desarrollo industrial en 5, por lo que las condiciones de consumo actuales y las previstas no sufren crecimientos importantes, tal y como se indica en la gráfica 3.



Gráfica 3: Evolución m³/día para los consumos del manantial de Itxako según las distintas áreas.

Sin embargo, si se comparan los datos de bombeo facilitados por la Mancomunidad con los calculados con la dotación en la actualidad, se observa un salto cualitativo demasiado grande (gráfica 4).



Gráfica 4: Representación de los bombeos reales de Itxako (hm³/año) y de las estimaciones de los datos actuales y del proyecto.

Entre la dotación calculada para consumos medios en el 2011 y el bombeo real de ese mismo año hay un escalón de 1,6 hm³ que no se justifica. La dotación calculada mediante las fichas debería parecerse al volumen bombeado, pues si no se entiende que el cálculo está sobredimensionado. Sobre todo para este manantial que desde hace años tiene la misma población y no se pretende incluir a ninguna población dentro del mismo.

La realidad es que se pasa de un consumo anual de 2,7 hm³ a solicitar 4,8. Semejante aumento de consumo sin saltos cualitativos importantes dentro de las actividades de demanda de consumo es inaceptable.

6. CONSECUENCIAS DE ESTA TASA DE ABASTECIMIENTO A LA LUZ DE LA LEGISLACIÓN SOBRE EL USO SOSTENIBLE DEL AGUA:

En un sistema de abastecimiento, la promoción de un uso sostenible del agua pasa por un impulso de las medidas de ahorro. Adicionalmente, es deseable que los usos que no precisen de agua de máxima calidad, como el riego de parques y jardines, o la limpieza de granjas ganaderas, se satisfagan con aguas reutilizadas, o bien con agua de inferior calidad. Por este motivo, es necesario analizar la situación generada en esta zona en base al Principio de la Promoción de un uso sostenible del agua que se establece en el artículo 1 de la Directiva Marco del Agua, y el artículo 40.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Como ya se ha indicado, las concesiones que se pretenden autorizar a través del presente anuncio son las pretendidas para el Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal (PSIS) Abastecimiento a Viana y a la Ribera de la Mancomunidad de Montejurra. Se trata este de un proyecto que, como hemos visto, prima la mera oferta de agua. En el PSIS no se prevén medidas de gestión de las demandas que pueda conducir a un mayor ahorro y uso sostenible de este recurso cada vez más escaso que es el agua subterránea no contaminada.

De acuerdo con la información que aparece en el Anexo III "*Usos y Demandas*" de la Memoria del Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro 2010-2015 (información que la Memoria del Plan Hidrológico del Ebro 2015-2021 sigue considerando de referencia), dentro de los principales sistemas de abastecimiento de la Cuenca del Ebro, la Mancomunidad de Montejurra consume en alta 6,9 hm³ por año, y la dotación es de 420 litros por habitante y día. Se trata de la mayor dotación de la Cuenca, muy por encima de la media de 275 litros por habitante y día.

Otro análisis que se puede realizar en este sentido es el de la cantidad total de agua a extraer del acuífero de Lóquiz, que el anuncio cifra como ya se ha dicho en 14,5 hm³ anuales. Como hemos visto, este volumen es excesivo para la población a la que iría destinada según el PSIS de abastecimiento a Viana y la Ribera, que es de unos 55.000 habitantes. Según técnicos acreditados de Hidrogeología de la Universidad de Zaragoza, el volumen total previsto de extracciones en Valdega se correspondería con el consumo de una población de 175.000 habitantes, más de 3 veces la población a la que estaría destinado el proyecto.

Pero no solo se encuentran sobredimensionadas las necesidades para el consumo humano también lo están las de consumo de la cabaña ganadera y las industriales, como se ha visto.

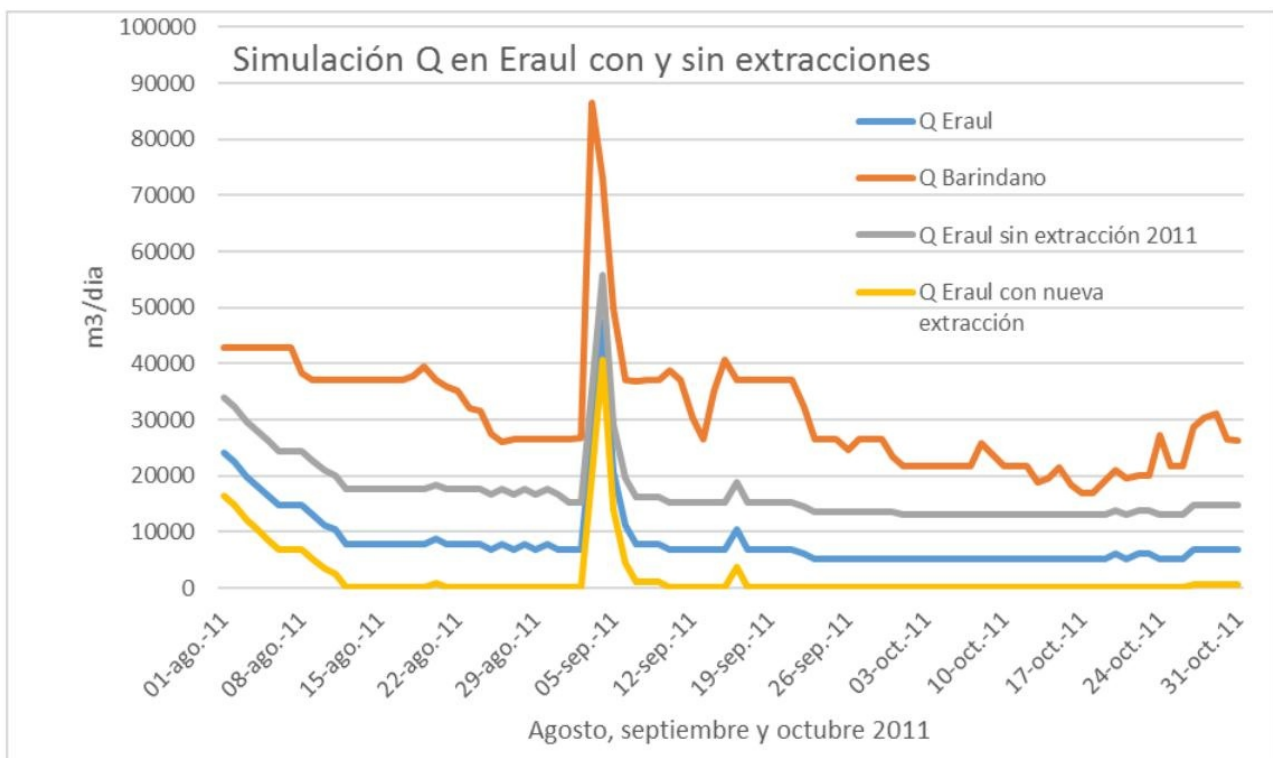
De este modo, en un sistema de abastecimiento, la promoción de un uso sostenible del agua pasa por un impulso de las medidas de ahorro. El PSIS del que parte la pretendida autorización de concesiones de agua no incluye ninguna medida de gestión de las demandas que pueda conducir a un mayor ahorro y uso sostenible del recurso agua, cada vez más escaso.

7. ANÁLISIS DE LOS CAUDALES QUE SE PRETENDER RETRAER Y SU INFLUENCIA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE:

A. Sobre el impacto de los bombeos de la concesión de Itxako en el río Urederra.

Además de las consideraciones anteriores sobre los excesivos caudales que la Mancomunidad de Montejurra solicita, consideramos que han de tenerse en cuenta datos muy relevantes relacionados con el impacto que las extracciones suponen al acuífero de Lokiz y el río Ega, poniendo en grave riesgo el hábitat de esta zona y la disponibilidad de agua. Las nuevas concesiones no deben aprobarse sin un rigurosos estudio sobre las consecuencias que el aumento de extracción pueden producir sobre los recursos hídricos.

Actualmente se disponen, por ser públicos, los datos de caudales de las estaciones sitas en Barindano, aguas arriba de la captación de la Mancomunidad y en Eraul, varios kilómetros aguas debajo de la captación. Se han representado los datos de estas estaciones en los meses de agosto, septiembre y octubre, por ser estos meses los más secos del año, en concreto los de un año especialmente seco como fue el 2011 (gráfica 5). También se han representado los datos del caudal (Q) en Eraul sin el efecto de la extracción del 2011 así como el efecto de la nueva extracción solicitada si hubiese existido en estos meses.



Gráfica 5: Representación del caudal ($m^3/día$) del río Urederra en Barindano y Eraul y simulación del caudal sin la extracción de la Mancomunidad realizada en 2011 y suponiendo la extracción solicitada.

Se observa claramente (línea amarilla) como la extracción solicitada para una situación similar a la de estos meses de 2011 en un futuro supondría secar el río Urederra en Eraul. A través de esta simulación queremos subrayar la importancia de estudiar seriamente los recursos hídricos disponibles, ya que un aumento excesivo y no fundamentado de las concesiones sin tener en cuenta la disponibilidad de agua puede no ser soportado por el río y llevar a graves etapas de agotamiento.

B. Respecto a la valoración del recurso renovable anual del acuífero sur de Lokiz

La evaluación del recurso renovable anual de un acuífero tiene relación directa con la cantidad de agua disponible a sustraer para que la renovabilidad no se vea comprometida y el acuífero no corra riesgo de extinción.

Entre la documentación consultada existen variaciones con respecto a este dato, por ejemplo:

- el documento “Ampliación y actualización de los estudios Hidrogeológicos de la Sierra de Lokiz. Gobierno de Navarra”, realizado por CGS en 1998, estipula el recurso renovable en 44 hm³ anuales
- el artículo “El potencial hidrogeológico de los acuíferos de tierra Estella” realizado por Javier Castiella Muruzabal en 2012, eleva el recurso renovable hasta los 60 hm³.

La proporción de lo extraído sobre el total del recurso varía bastante tomando una u otra cifra, de ahí su importancia.

En la tabla 10 se observan las diferencias en la evaluación del recurso renovable anual en los diferentes estudios realizados.

Ref.	Area (km ²)	Precip	ETR	ESC	ENTRADAS		SALIDAS		
					Recarga (hm ³)	Aportes ríos (hm ³)	Del acuífero o al río (hm ³)	Manantiales (hm ³)	Bombeos (hm ³)
1	91	87	30	4	53	31	45	39	
2	90	81			27	17		43	1,5
4	100	90	40	7	43	17	31,5	28,5	5

Tabla 10: Evaluación del recurso renovable anual del acuífero sur de Lokiz en distintos estudios.

El documento objeto de alegación en ningún momento justifica la garantía del mantenimiento de este recurso renovable ni al global ni compartimentado por meses, entendiéndose que debería justificarse con especial precaución en los meses de estiaje y relacionándolo con el caudal ecológico.

C. Respecto a la situación de cumplimiento de los caudales ecológicos:

Asegurar el buen estado ecológico de las masas de aguas en los procesos de planificación hidrológica es un objetivo presente tanto en la legislación española (por ejemplo, Plan Hidrológico Nacional ley 11/2005, Reglamento de Planificación Hidrológica R.D. 907/2007, Instrucción de Planificación Hidrológica ARM/2656/2008) como en las directivas europeas (Directiva Marco del Agua DMA 2000/60/CE). Sin embargo, esta obligación no se asegura su mantenimiento con la petición de aumento de caudal.

Con respecto a la zona de estudio, en el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (2015-2021) se establece que los caudales que aparecen en el anexo V de la Memoria técnica del Plan Hidrológico aprobado mediante Real Decreto 129/2014 de 28 de febrero, se proponen a efectos meramente informativos y serán objeto de revisión mediante estudios específicos, no debiendo utilizarse para imponer el régimen de caudales ecológicos hasta que no se realicen dichos estudios específicos (hidrológicos, de hábitat,...). Estos caudales se muestran en la tabla 11, junto a la imagen del mapa.

NOH	COD	DESCRIPCION	CUENCA VERT. (km ²)	RÉGIMEN ECOLÓGICO MEDIO MENSUAL (m ³ /seg)											
				Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
642	507	Río Ega II desde su nacimiento hasta el río Sabando (incluye los ríos Igoroin y Bezorri)	112	0.065	0.196	0.180	0.255	0.220	0.255	0.218	0.232	0.183	0.065	0.006	0.019
644	281	Río Ega I desde río Ega II hasta el río Istorea (incluye río Istorea)	383	0.113	0.418	0.443	0.570	0.520	0.571	0.516	0.537	0.389	0.166	0.045	0.046
645	1742	Río Ega I desde río Istorea hasta río Urederra	613	0.109	0.476	0.715	0.827	0.817	0.827	0.816	0.820	0.601	0.379	0.188	0.096
646	508	Río Urederra desde su nacimiento hasta la E.A. 70 en la Central de Eraul	162	0.094	0.283	0.260	0.368	0.319	0.369	0.315	0.336	0.265	0.094	0.008	0.028
647	282	Río Urederra desde la E.A. 70 en la Central de Eraul hasta su desembocadura en el río Ega I	169	0.098	0.295	0.271	0.384	0.333	0.385	0.328	0.350	0.277	0.098	0.008	0.029
648	283	Río Ega I desde el río Urederra hasta el río Iranzu	810	0.243	0.891	1.417	1.610	1.611	1.604	1.609	1.600	1.206	0.809	0.430	0.228
649	284	Río Iranzu desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ega I	79	0.200	0.142	0.078	0.046	0.051	0.018	0.043	0.002	0.026	0.041	0.072	0.129
650	285	Río Ega I desde río Iranzu hasta la estación de medidas en la cola del Embalse de Oteiza -en proyecto-	902	0.476	1.057	1.507	1.664	1.671	1.625	1.659	1.602	1.237	0.857	0.514	0.378

Tabla 11: Régimen de caudales informativos de la zona de estudio.



Gráfica 6: La masa de agua con código 1742 corresponde al río Ega a su paso por Murieta y Ancín.

En el Plan Hidrológico del Río Ega (Borrador. Documentación para su análisis. Noviembre 2008) se indica que en la estación 503 (Ega en Murieta), el caudal ecológico es del orden de 1.170 L/s y que éste se incumple un 34% de los días del año, por lo que un aumento de la extracción que pueda suponer mayores infracciones es inaceptable.

Respecto a los estudios de hábitat que son imprescindibles para definición normativa de los caudales ecológicos en el decreto foral 25/2014 del 16 de Julio, por el que se aprueba el Plan director de Ordenación Pesquera de las aguas salmonícolas de Navarra indica textualmente que pertenecen a la región salmonícola todos los ríos y masas de agua de la cuenca del río Ega, corrientes o embalsadas, situadas aguas arriba de la presa de la central de Allo en Allo. Estableciendo como región salmonícola superior-cauces principales al río Ega desde la muga con Álava en Zuñiga hasta la presa de la Harinera de Estella. La región salmonícola superior son todos aquellos tramos de río y masas de agua que mantiene unas condiciones ecológicas de calidad del agua y del hábitat piscícola, adecuadas para garantizar el auto-mantenimiento de poblaciones estructuradas de salmónidos en base a su propia dinámica poblacional. También se incluyen aquellos tramos en los que se puede conseguir que alcancen dichas condiciones, en un plazo de tiempo razonable, arbitrando medidas de protección del hábitat o de restauración del mismo.

Respecto a las medidas para la gestión sostenible del agua en el Estudio de incidencia ambiental del Plan de ordenación territorial de Navarra POT 4 Zonas Medias, de junio 2009, se cita textualmente: *Promover a corto plazo la instauración de un “régimen de caudales ecológicos” y no solo de caudales ecológicos que deberán aplicarse a las instalaciones detractoras de caudal. Promover la paralización cautelar de las obras que supongan detracciones de caudales importantes en tramos significativos de ríos hasta que no se definan las medidas que se deberán aplicar con los objetivos de la Directiva Marco del Agua y se definan los nuevos “regímenes de caudales ecológicos” que deben circular por cada tramo del río.*

Dado que pretende duplicarse la extracción anual de agua de la Mancomunidad de Montejurra es de urgencia el establecimiento de los caudales ecológicos de los ríos directamente afectados por

los puntos de captación antes de proceder a la aprobación de la dotación a extraer desde estos sitios.

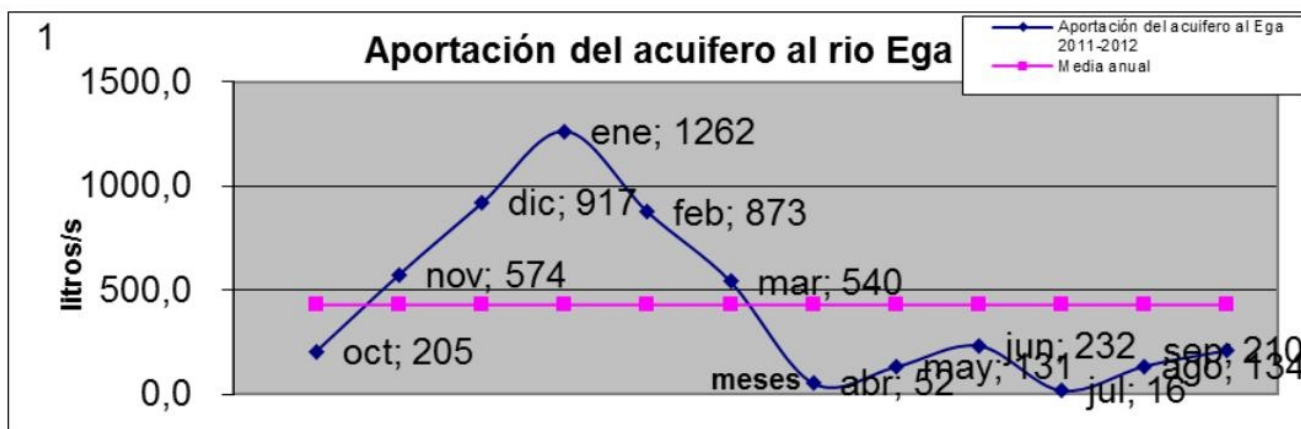
D. Sobre la valoración de las aportaciones del acuífero de Lokiz al río Ega

La recarga del acuífero de Lókiz ha disminuido considerablemente en los últimos años, reduciéndose también la aportación del acuífero al río Ega entre Murieta y Ancín. La cantidad de agua aportada se cifró entre 400 y 450 L/s en los periodos más secos por el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra, pero no se incluyó ninguna explicación ni cálculo justificativo de esta afirmación.

Desde hace años se disponen dos estaciones de aforo en el río Ega a su entrada y salida de la principal área de descarga del acuífero de Ancín (sur de Lokiz). Es por esto que se puede analizar la aportación del acuífero al río simplemente realizando la resta entra las dos estaciones ya que no se dispone de ningún afluente superficial de entidad anual en el área. La realidad es que si se analiza el año hidrológico 2011-2012, la aportación del acuífero al río entre Ancín y Murieta es mucho menor de 400 L/s en más de la mitad de los meses del año, sombreados en gris en la tabla 12. En la gráfica 6 se puede observar como la media anual 429 L/s (en magenta) sí queda entre los 400 y los 450 L/s, si bien 7 meses quedan muy por debajo de esta media.

AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
	m³/s Ega en Estación de aforo de Murieta											
2011/12	0,5	2,1	3,4	3,4	7,2	4,0	5,8	5,1	1,9	0,5	0,3	0,4
m³/s Ega en Estación de aforo de Ancín												
2011/12	0,3	1,5	2,5	2,1	6,3	3,4	5,7	5,0	1,6	0,5	0,2	0,2
Aportación subterránea m³/s	0,2	0,6	0,9	1,3	0,9	0,5	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2
Aportación subterránea L/s	205,3	573,7	917,0	1.262,1	873,1	539,8	51,7	130,9	231,7	16,3	134,1	210,2

Tabla 12: Aportación del acuífero de Lókiz al río Ega (L/s).

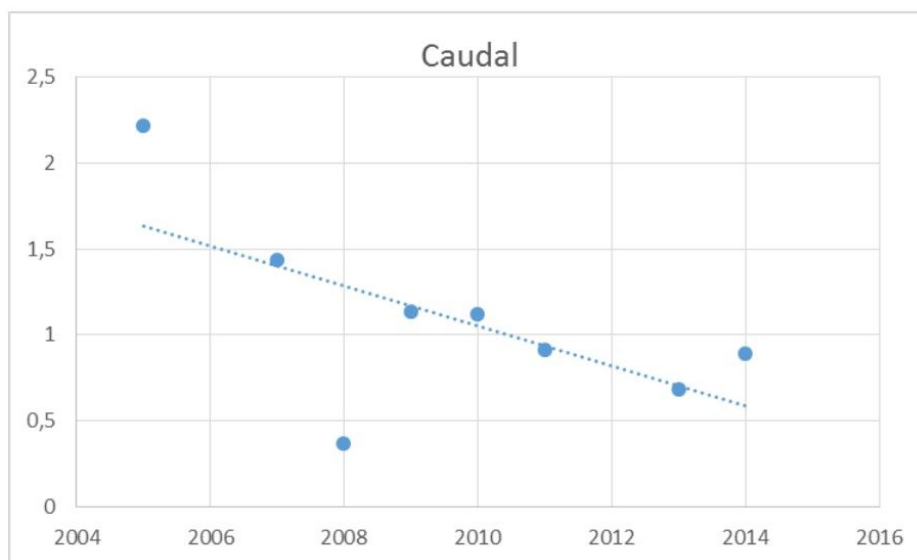


Gráfica 7: Aportación del acuífero de Lókiz al río Ega (L/s).

Esta bajísima aportación no puede explicarse por la disminución de las precipitaciones ni por las concesiones de los regantes, pudiendo estar muy relacionada con las extracciones de la Mancomunidad desde el pozo de Ancín en épocas de estiaje. Urge cuantificar en qué medida las extracciones afectan al río y la realización de estudios rigurosos sobre la disponibilidad real de agua sin afecciones medioambientales antes de aprobar y aumentar desmesuradamente las concesiones.

E. Sobre la valoración de las aportaciones del manantial de Itxako al río Urederra

De las memorias anuales de la red foronómica de control de hidrometría del Gobierno de Navarra podemos obtener los caudales del río Itxako de los últimos años (gráfica 7). Las mediciones realizadas en el mes de marzo muestran una clara tendencia a la baja, con esta propensión no resulta muy coherente que la dotación del manantial de Itxako duplique la media de lo que se va extrayendo años atrás, ya que puede poner en peligro todo el manantial así como la aportación de este al río Urederra.



Gráfica 7: Caudal del río Itxako durante los últimos años.

8. CONSECUENCIAS DE ESTA RETRACCIÓN DE CAUDALES AL AMPARO DE LA LEGISLACIÓN SOBRE PREVENCIÓN DEL DETERIORO DE LOS ECOSISTEMAS:

Vistos los análisis realizados en los párrafos anteriores, se aprecia cómo afectaría un aumento de las extracciones a diferentes aspectos del medio.

Es necesario tener en cuenta que la extracción continuada de aguas subterráneas mediante bombeo tiene una influencia sobre las características del sistema hidrológico en que éstas se encuentran. Por este motivo, es necesario analizar la situación generada en esta zona en base al Principio de la prevención del deterioro adicional, protección y mejora de los ecosistemas acuáticos que se establece en el artículo 1 de la Directiva Marco del Agua, y el artículo 40.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

En nuestro caso, y como ya se ha visto, el sistema hidrológico está formado por tres elementos perfectamente relacionados: el río Ega, los acuíferos de Alborón-Ancín íntimamente relacionados con el río y un acuífero aluvial bien desarrollado en la parte oriental del valle, conectado directamente al acuífero carbonatado y evidentemente, al río.

Hay que resaltar que dentro de este sistema hidrológico está comprendido el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ES2200024, denominado “Ríos Ega-Urederra”, con las medidas de prevención y protección que esta figura le otorga. En la ficha de este LIC se indica en su apartado de gestión se añade: “*Toda actuación debe contemplar el comportamiento del río y su posible reacción por lo que no es posible seguir acometiendo actuaciones aisladas no analizadas en el contexto de tramos funcionales del río.*”

Por otro lado, si acudimos a la documentación del Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro 2010-2015, vemos que las Masas de Agua correspondientes al río Ega en esta zona:

- 1742 Río Ega desde el río Istora hasta el río Urederra
- 283 Río Ega desde el río Urederra hasta el río Iranzu

presentan un estado “*Peor que bueno*”, con lo cual “*No cumple*” sus objetivos medioambientales.

Y si nos fijamos en el recientemente aprobado Plan Hidrológico del Ebro 2015-2021 (en su Anexo 4.1), aunque las masas de agua habrían mejorado su estado según lo ahí descrito (algo que nos parece poco realista), el Objetivo Ambiental para el río Ega sigue siendo conseguir un “buen estado en 2021”. Evidentemente, un aumento en la detracción de agua pone en grave peligro la consecución de ese objetivo.

Pese a todo lo mencionado anteriormente, para autorizar las pretendidas concesiones no se ha analizado convenientemente la influencia de las nuevas detracciones previstas sobre este sistema hidrológico, siendo esto absolutamente necesario para asegurar que se cumple el principio de prevención enunciado y que se cumple el plan de gestión del LIC. Tal como señala la ficha del LIC, las afecciones pueden resultar especialmente críticas durante el estiaje, por lo que se debe estudiar específicamente qué puede ocurrir en este periodo de los meses de verano.

La única mención a un análisis de de las extracciones de agua del acuífero aparece en un documento de 3 páginas de la Mancomunidad de Montejurra fechado el 26 de septiembre de 2012 y encabezado con el texto: “*Se adjunta documentación, en relación con la solicitud de ampliación de información del “Proyecto de Abastecimiento a Viana y a la Ribera de la Mancomunidad de Montejurra en lo referente a los cálculos de extracción y disponibilidad del recurso por parte del servicio de Calidad Ambiental”.*”

El mencionado documento responde a varias cuestiones formuladas por el Servicio de Calidad Ambiental, siendo un de ellas la cuestión de “*cómo puede afectar*”. El documento responde a esta pregunta remitiendo directamente al Proyecto Hidrogeológico de Navarra (1975-1982) y al artículo “El potencial hidrogeológico de los acuíferos de Tierra Estella” firmado por D. Javier Castiella Muruzábal y publicado en la revista SEDECK nº 8 en Mayo de 2012.

El Proyecto Hidrogeológico de Navarra es un trabajo generalista de caracterización de las unidades hidrogeológicas en Navarra que no responde a la cuestión de “*cómo puede afectar*” esta extracción a un acuífero concreto.

El artículo “El potencial hidrogeológico”, argumenta que “*no se observa que los niveles de agua en los piezómetros cada año se encuentren más bajos y se esté produciendo una sobreexplotación*”, y se refleja la evaluación de recursos de acuerdo con los datos del balance hídrico anual. La cuestión no es si existe o no sobre-explotación, sino la afección actual y futura que sobre el río Ega tiene la extracción de agua subterránea continuada del acuífero. Y como se ha visto por los informes presentados anteriormente, estas afecciones son adversas.

En el artículo también se resumen los resultados del estudio de 2005 con bombeos de prueba localizados en Ancín. Como ya se ha indicado dicho estudio es poco concluyente y muy localista, aunque del mismo se puede concluir que las afecciones al río podrían llegar a ser graves, como ya se ha visto.

De este modo, nos encontramos ante una falta de análisis del alcance de la influencia de las nuevas detracciones de agua previstas sobre este sistema hidrológico, siendo esto absolutamente necesario para asegurar que se cumple el principio de prevención enunciado y que se cumple el plan de gestión del LIC. Tal como señala la ficha del LIC, las afecciones pueden resultar especialmente críticas durante el estiaje, por lo que se debe estudiar específicamente qué puede ocurrir en este periodo de los meses de verano.

Los principios de cautela y de acción preventiva enunciados están recogidos en la legislación y emanan del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea. Este tratado menciona en su artículo 174, la regla de derecho que impone a la Administración el deber de no autorizar, o de no autorizar sin la previa adopción de las debidas medidas de salvaguarda, aquellas actuaciones sobre las que exista un temor fundado de su probabilidad de ser causa de daños graves a la calidad del medio ambiente o a la salud de las personas.

Por tanto, una actuación como la prevista incumple el principio de precaución, ya que sin estudio válido alguno pone en peligro el equilibrio entre la extracción y la recarga, pudiendo afectar de manera significativa al río Ega, con quien forma un único sistema hidrológico y pudiendo afectar significativamente al LIC ES2200024, denominado "Ríos Ega-Urederra" cuya masa de agua actualmente no cumple las previsiones para alcanzar el estado requerido por la Directiva Marco del Agua.

9. CONSECUENCIAS DE TODO ESTO SOBRE LA PRESERVACIÓN DE LAS FORMAS DE VIDA TRADICIONALES DEL VALLE:

Como ya se ha indicado, hay que tener en cuenta que la extracción continuada de aguas subterráneas influye en las características del sistema hidrológico del valle. Y se ha demostrado también que las extracciones que hasta ahora se efectúan ya producen una disminución en la disponibilidad de agua, especialmente en los períodos de estiaje.

Esta disminución de la disponibilidad de agua resulta incompatible con las concesiones ya existentes destinadas en su mayoría para la agricultura en regadío, lo que pone en riesgo el modo de vida tradicional del Valle y pueblos ribereños río abajo. Hay que tener en cuenta que solamente en la zona directamente afectada por las extracciones, entre Acedo y Estella existen 750 hectáreas de regadío (520 Ha en Valdega, 125 Ha en Igúzkiça, y 105 Ha de particulares). Pero más abajo de esta zona también existen regadíos tradicionales con agua del Ega, que se ven afectados por la disminución de caudal del río. Son los regadíos de Valdelobos y Noveleta en Estella, o los de Andosilla, Lerín, Carcar, San Adrián, Azagra y otros más pequeños.

Pero el mantenimiento de estos usos tradicionales e importantes para la economía de la zona se ve gravemente afectados por la disminución de los caudales del río y la disponibilidad de agua en el acuífero. En los últimos años, sobre todo en verano pero también en el resto del año, el caudal que el río lleva es tan bajo, que hace que se deban de parar las bombas en el Regadío de Valdega cuando alcanzan los 230 litros/segundo, cuando la concesión es de 323 L/s. Esto ha ocurrido en muchas temporadas verano-otoño, como por ejemplo en agosto de 2012.

De este modo, entendemos que el aumento de las extracciones de agua del acuífero de Lóquiz, tal y como se presenta en el anuncio aquí alegado, pone en serio peligro los modos de vida asociados tradicionalmente a los ecosistemas de Valdega y río abajo. El establecimiento de una concesión de carácter prioritario, como vendría a ser el abastecimiento a la población con agua de boca, deja en segundo plano, como aspecto secundario, el mantenimiento del regadío.

Esto es contrario a los derechos de todas las personas que habitan en el valle, algo que hay que hacer extensible a toda la cuenca del Ega, y también el derecho del medio natural a ser preservado para las generaciones venideras. Porque creemos que es necesario que se mantenga el modo de vida tradicional del valle, el caudal ecológico del río, y sus cultivos de regadío con agua del Ega, para lo que es necesario mantener con vida sus fuentes y manantíos. Y esto es así porque salvaguarda el futuro de la población del valle a continuar con un modo de vida respetuoso con la naturaleza y sostenible en el tiempo, algo que el proyecto propuesto destruiría.

10. CONCLUSIONES:

En virtud de estas alegaciones aportadas se solicita que no se aprueben las concesiones objeto de alegación y que antes de establecer cualquier dotación sobre el acuífero de Lokiz se tengan en cuenta las siguientes observaciones:

- 1.** Los alegantes no son contrarios al abastecimiento para agua de boca de ninguna población. Si solicitamos que se realice un estudio previo de los recursos acuífero-río y, en función de ese estudio y valorando el caudal ecológico y las concesiones actuales, se determine que extracciones se pueden realizar del acuífero-río sobre todo en estiaje, con un cálculo de la dotación sin sobredimensionar.
- 2.** Sabedores de que la proposición de explotación de un recurso hídrico como el río Ega/Urederra y el acuífero de Lokiz es difícilmente sustentable únicamente en base a estudios exclusivamente técnicos solicitamos que se reconozca las afecciones al río Ega y que se tengan en cuenta las palabras de todas las personas que disfrutaban del río no únicamente como un recurso a explotar meramente económico sino también como un derecho medioambiental. Recordamos que la Constitución Española de 1978 indica en su artículo 45 punto 1 que “Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo”.
- 3.** Es urgente que se estudie el impacto de las extracciones sobre los recursos hídricos del río Ega así como los del río Urederra teniendo en cuenta cuales son los escenarios de explotación reales, haciendo estudios no al global del año hidrológico sino compartimentándolo por áreas secas y de aguas altas. Y puesto que la CHE cuenta con un documento de trabajo sobre el cambio climático en las zonas a explotar, solicitamos que se tenga en cuenta el mismo.
- 4.** En vista de las irregularidades en la evaluación del recurso renovable anual de los acuíferos de la sierra de Lokiz que son objeto de explotación se solicita que se realice un nuevo cálculo de los mismos que tenga en cuenta también el cambio climático. Y puesto que el único modelo de diferencias finitas realizado es de 1998 solicitamos que se realice un nuevo modelo en régimen transitorio que actualice los datos que ya se disponen, facilitando esto la calibración del mismo.
- 5.** Solicitamos que se tengan en cuenta las ya citadas indicaciones del estudio de bombeos realizado en 1998, y que se ausculte durante la explotación las afecciones posibles al Ega de manera continuada en el tiempo, haciendo públicos los datos extraídos con carácter anual.
- 6.** Una explotación razonable de un acuífero conectado hidráulicamente con un río debe tener en cuenta la posible afección a este, teniendo en cuenta la garantía del caudal ecológico en sus épocas más secas. Y puesto que este todavía no tiene carácter normativo solicitamos que se realicen los estudios de hábitats teniendo como especie de referencia los salmónidos y se observe este límite, para todas las extracciones así como concesiones futuras tanto sobre el acuífero como directamente al río.
- 7.** Solicitamos que sea puesto fuera de explotación el Pozo de extracción P-3 de Ancín por su proximidad al río y a las fuentes de Ancín.
- 8.** Solicitamos que se tenga en cuenta el documento presentado “Estudio de tendencias en las series cronológicas de la cuenca del río Ega” elaborado por la Universidad Pública del País Vasco, el cual se presenta como anexo a este documento por tener una validez científica académica que goza de la implicación de un catedrático de Hidrogeología.
- 9.** Desde un punto de vista racional lo más cuerdo sería establecer unos parámetros aceptables para mantener los usos del río que ya están regulados, una calidad apta de las aguas así como unos caudales aptos para los ecosistemas, y en base a todo esto establecer las dotaciones y su

régimen y escenario de explotación. No es este el caso que nos ocupa, donde se ha establecido la dotación a extraer obviando las afecciones a los ríos Urederra y Ega así como a sus manantiales naturales.

Por todo lo expuesto,

SOLICITA:

Que, habiendo presentado este escrito, lo admita y en virtud de estas alegaciones no se proceda a conceder el aprovechamiento de agua solicitado por la Mancomunidad de Montejurra hasta que se establezcan las potencialidades de explotación de agua sin afección al complejo rio Ega-Acuífero de Lóquiz.

En [REDACTED] para Zaragoza, a [REDACTED] de [REDACTED] de 2016.

Fd. [REDACTED].