

Consideraciones al Proyecto Sectorial de Incidencia Supramunicipal (PSIS)

ABASTECIMIENTO A VIANA Y A LA RIBERA DE LA MANCOMUNIDAD DE MONTEJURRA

Desde el punto de vista de la normativa de aguas

Este proyecto propone una nueva infraestructura hidráulica con el objeto de mejorar y garantizar el servicio de abastecimiento de aguas a ciertas localidades. Dado que su objetivo es la provisión de un servicio de aguas, el proyecto se encuadra en el marco de la legislación de aguas, y cabe analizar el grado de cumplimiento de los principios y obligaciones que se derivan de ella.

La infraestructura prevista consiste en la instalación de 63 km de nueva conducción, la construcción o ampliación de 3 depósitos, la realización de dos nuevos pozos en Mendaza P-2 con una bomba sumergida en cada uno y el cambio de las instalaciones de la estación de bombeo de Mendaza para poder colocar bombas más potentes que eleven todo el caudal de cálculo.

Así, este proyecto prevé el incremento de la extracción de aguas subterráneas en el bombeo de Mendaza, desde los 3 hm³ anuales que se extraen actualmente hasta los 10 hm³ anuales.

Las principales extracciones de agua subterránea de la Mancomunidad de Montejurra en la unidad hidrogeológica Sierra de Lóquiz son actualmente realizadas en los bombeos de Mendaza (3hm³), Itxako (2hm³) y Ancín (2hm³). El volumen total actual correspondiente a estas extracciones es de 7 hm³ anuales, y el nuevo volumen total pasaría a ser 14 hm³ anuales.

Este aumento de la extracción de aguas de la unidad hidrogeológica Sierra de Lóquiz, dentro del acuífero de Ancín, es un aspecto fundamental del proyecto en cuanto a su posible repercusión en los ecosistemas hídricos. A pesar de que esto resulta evidente, el proyecto y la documentación que le acompaña no hacen referencia a esta importante cuestión.

A continuación, se presentan ciertas consideraciones acerca de este proyecto en cuanto a las deficiencias observadas en la aplicación de la normativa básica vigente en aguas, haciendo referencia a la Directiva Marco del Agua (DMA), Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), y el Plan Hidrológico del Ebro 2010-2015 (PHE).

1. Principio de la prevención del deterioro adicional, protección y mejora de los ecosistemas acuáticos. (Art. 1 DMA, Art 40.1 TRLA)

En general, la extracción continuada de aguas subterráneas mediante bombeo tiene una influencia sobre las características del sistema hidrológico en que éstas se encuentran.

En nuestro caso, **“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”** (pag. 263 del estudio “Ampliación y actualización de los estudios hidrogeológicos de la Unidad de Lóquiz”).

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

Presentan un estado *“Peor que bueno”*, con lo cual **“No cumple” sus objetivos medioambientales**, y de acuerdo con el Plan, esta situación debe de ser remediada antes del año 2015. Una nueva detracción puede poner en peligro la consecución de este objetivo.

Pese a todo lo mencionado anteriormente, **el PSIS no analiza el alcance de 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 en cuanto a **“cómo puede afectar la extracción de este caudal de 319,11 l/s al conjunto del acuífero”** aparece en un documento separado 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 una 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 en Julio 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”* este proyecto concreto 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.

En el artículo se resumen los resultados de un estudio de 2005 para el que se realizaron dos bombeos localizados en Ancín (uno en período de estiaje y otro en aguas altas) de 6 y 7 días de duración y 100l/s. Este estudio se analiza en detalle en el epígrafe 1.1.

Hay que insistir en que es especialmente necesario prever qué puede ocurrir en los meses de estiaje, durante los cuales el ecosistema hídrico se encuentra en una situación más vulnerable, y la demanda de agua aumenta. Por lo tanto, resulta insuficiente saber que de año en año no se está observando sobreexplotación o que las cuentas del balance hídrico anual cuadran, esto no garantiza que durante el verano no se esté produciendo daño en el sistema. El ensayo mencionado abarca una pequeña área de estudio, con un caudal y duración muy limitado (7 días con 100l/s frente a extracciones continuadas de 310 l/s en Mendaza P-2 y 150l/s en Ancín P-3), y tampoco nos lleva a conclusiones efectivas de *“cómo puede afectar”*.

1.1 Sobre el funcionamiento del sistema hidrológico y las afecciones causadas por las extracciones

La documentación aportada por el Gobierno de Navarra para la justificación técnica de la viabilidad del proyecto se basa en dos estudios hidrogeológicos que se analizan a continuación:

Existe un **estudio del año 1998**, realizado por la compañía CGS para el Gobierno de Navarra, con el título **“Ampliación y actualización de los estudios hidrogeológicos de la Unidad de Loquiz (Navarra)”**, para el cual se realizaron ensayos de bombeo de una semana de duración en Ancín y Mendaza 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 identifica el río como recarga al acuífero aguas arriba de Ancín (65% de la aportación anual) y como descarga del acuífero de Ancín hasta Murieta. De tal manera que entre Ancín y Murieta se drena el agua que previamente se ha infiltrado entre Campezo y Ancín (*“...pag 103 apartado Climatología hidrología, en las diferentes campañas de aforos directos realizados se ha apreciado que entre Santa Cruz de Campezo y Ancín la ganancia neta de caudal es muy pequeña, mientras que la ganancia neta entre Ancín y Murieta es del orden de cinco veces mayor que la anterior. Esto explica porqué en el tramo de Ancín y Murieta se está drenando el agua que previamente se ha infiltrado entre Campezo y Ancín”*).

Se realizaron ensayos de bombeo en los pozos Ancín P6 Y Mendaza P2, fueron ensayos de 1 semana de duración y en el estudio se cita que sus objetivos son (*pag 167 obtener datos e información para valorar el comportamiento del acuífero frente a una explotación prolongada y evaluar las afecciones que la explotación del acuífero produce al Ega*). Teniendo en cuenta los datos registrados de caudal en las estaciones de aforo de Ancín y Murieta durante el periodo de realización de bombeo se dice que *“la extracción del acuífero en el tiempo de bombeo no ha representado una afección al río, en el sentido que este haya proporcionado partes significativas de los caudales extraídos”* Los ensayos duraron una semana, tiempo suficiente para una primera estimación de algunos parámetros hidrogeológicos pero del todo insuficiente cuando se trata de estimar el comportamiento del acuífero, o de la relación acuífero río con bombeos prolongados en el tiempo.

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 (Pags201 y 205). 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 su pagina 205 el estudio establece unas recomendaciones *“a fin de controlar a largo plazo el impacto de las posibles explotaciones de estos dos pozos (p6 y P2) en el acuífero y los caudales del río Ega”*. No se tiene constancia de que estas medidas hayan sido tomadas y al menos en el estudio posterior del acuífero que mas adelante se analiza no fueron tomadas.

En el capítulo de modelización matemática el estudio reconoce la complejidad para la simulación del flujo subterráneo. *Pagina 206: “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, que se ve aumentada por los dispares resultados obtenidos en los ensayos hidráulicos realizados en los sondeos y piezómetros de la zona y la propia complejidad geológica de los materiales presentes". (página 206)..

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.

En el apartado "Recomendaciones para la explotación óptima" se indica textualmente.." Si por las necesidades de abastecimiento fuera necesario modificar este régimen (1998) incrementando las horas de bombeo, debe esperarse una mayor afección a los caudales de la aguas superficiales y a los manantiales de Ancín, sobre todo a los de la margen derecha del río". Y por lo tanto al río en sí.

En el apartado de conclusiones en su página 265 indica "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" "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 detráído del drenaje será pequeño, pero irá aumentando con el paso del tiempo, mientras que el caudal proporcionado por el almacenamiento irá disminuyendo.” Por lo que en una explotación prolongada en el tiempo, el agua va a proceder fundamentalmente del propio acuífero (almacenamiento) de manera que no puede notarse en los manantiales ni en el río, pero a medida que pase el tiempo va a ser menor la cantidad que proceda del almacenamiento y mayor la que provenga del río a través del acuífero, hay que tener en cuenta que la explotación del almacenamiento del acuífero incide en la disminución de aportes de este al río.

Finalmente los autores del estudio establecen unas Recomendaciones (apartado 3.9.7., página 205) *“a fin de controlar **a largo plazo** el impacto de las posibles explotaciones de estos dos pozos (se refieren a Ancín P-6 y a Mendaza P-2) en el acuífero y los caudales del río Ega”*. Entre otras recomendaciones, que incluyen *“instrumentalización”* en algunos piezómetros *“a fin de evaluar el alcance de los bombeos diarios que realiza la Mancomunidad de Montejurra en el sondeo Ancín P-3 (...) A fin de evaluar el **impacto a largo plazo** de las extracciones en los caudales del río Ega, se recomienda la instalación de un limnógrafo en el río en el punto más cercano del mismo al sondeo Ancín P-6 y el registro continuo, mediante limnógrafos o sensores de presión, de los caudales de los manantiales de Ancín”*.

Hay un **segundo estudio del año 2005** titulado **“Estudio de evaluación de las posibilidades de explotación sostenible del los recursos hídricos subterráneos de la U.H. de Loquiz en el sector de Ancín (Navarra). Informe final”**. IDRENA.

Respecto a los trabajos realizados en su página 8 indica *“han consistido en el estudio del funcionamiento hidrodinámico detallado de la U.H. de Loquiz en el área de influencia hidrológica al río Ega en la zona de Ancín, con el objetivo de evaluar los recursos hídricos subterráneos explotables de forma sostenida en dicho sector, con vistas a satisfacer las demandas actuales y futuras para riego en dicha zona.”* Llama la atención que siendo un estudio **detallado de la U.H** se limite exclusivamente a la zona de Ancín, lo limitado del área de estudio hace perder la perspectiva global.

El estudio presenta enfoques limitados e insuficientes para la evaluación de las posibilidades de explotación del acuífero en los siguientes aspectos:

- se centra en la conexión hidráulica río-acuífero a través del medio poroso saturado cuando es sabido que un río puede infiltrar agua a un acuífero a través de un medio no saturado.

- Los ensayos de bombeo son realizados únicamente en el pozo Ancín P6. En concreto en la página 34 se afirma que *“el área de acuífero cubierta por el ensayo (P6) tiene unas dimensiones de orden aproximadamente kilométrico, alrededor del sondeo de bombeo Ancín P-6).* Ámbito espacial muy reducido para el ámbito que pretende cubrir el estudio.
- En la página 57 se hace una comparación de hidrogramas en el río Ega y en el sondeo Ancín R-7, *“con el fin de agotar las posibilidades en cuanto a identificación y, en su caso, caracterización de la conexión hidrodinámica que pudiera existir entre el acuífero de Lokiz y el río”.* los perfiles que presenta el estudio en los que se observa el río colgado se puede pensar en el posible carácter influente del río, si esto fuese así el proceso de influencia de los bombeos en el río se retrasaría más en el tiempo, escapándose plenamente de la magnitud de tiempo de ensayo realizada
- En el capítulo 4 en el estudio de la relación río acuífero se indica, *“La evolución piezométrica registrada, tanto en el sondeo de bombeo (p-6) como en los dos piezómetros de observación no refleja en absoluto ninguna manifestación de conexión hidrodinámica entre el río y el acuífero durante las 144 h y 10 min que duró el ensayo”;* aquí se pone de manifiesto de nuevo lo limitado de la observación respecto del escenario futuro previsto. El estudio se centra en la conexión solo en el medio saturado, cuando a través del medio no saturado como demuestran los perfiles que presenta el estudio en los que se observa el río colgado se puede pensar en el posible carácter influente del río, si esto fuese así el proceso de influencia de los bombeos en el río se retrasaría más en el tiempo, escapándose plenamente de la magnitud de tiempo de ensayo realizada.
- Es insuficiente del todo que la comparativa se limite exclusivamente a tres años y que solo se considere la estación de aforos aguas arriba de Ancín y no la de Murieta, aguas abajo.
- En el estudio del 98 se indica que la zona de descarga se da entre Ancín y Murieta por lo que debería haberse ampliado el área de estudio para incluir esta zona y evaluar la afección de los bombeos en el medio saturado en este tramo.
- no consta que se hayan tenido en cuenta las recomendaciones indicadas en el anterior estudio.

Los ensayos realizados sirven para estimar comportamientos del acuífero a muy corto plazo, pero no a largo plazo que es precisamente lo que esta en juego. *“es una evidencia hidrogeológica que el acuífero se descarga al río en un tramo de cauce mal conocido, continuo o no, pero situado sin duda aguas abajo del sector indicado entre los perfiles 113 y 115”* lo lógico sería conocerlo y si está aguas abajo del área de estudio ampliar la zona de estudio.

En la página 65, en la que se habla de las condiciones de explotación del sondeo Ancín P6 se reconoce la limitación del estudio efectuado *“El hecho de que la conexión hidrodinámica entre el río Ega y el acuífero de Loquiz, que sin duda existe a partir (aguas abajo) de un perfil situado cerca e inmediatamente aguas arriba del puente de Ancín, no se haya manifestado durante ninguno de los dos bombeos de ensayo realizados en el marco del estudio impide la realización de un cálculo objetivo del efecto que tendría la puesta en explotación del sondeo Ancín P6 sobre el caudal del río Ega.”* Un modelo sostenible debería manejar escenarios objetivos.

Como colofón a los análisis reflejados de los informes cabe destacar:

- 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 del 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 actual pozo en explotación de la mancomunidad, el Ancín P3, 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 2004 el ensayo se realiza en el Ancín P6, sin embargo el pozo mas 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 echas 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, cuando antiguamente no se secaban nunca.

2. Irregularidad en Autorizaciones de Aprovechamiento (Art.59 TRLA)

Otro aspecto importante a considerar es la situación administrativa de las extracciones. La Ley de Aguas establece el requisito de contar con concesión administrativa previamente a todo uso privativo de las aguas (Art.59 TRLA). Y atribuye al Organismo de Cuenca, en este caso la Confederación Hidrográfica del Ebro, la competencia para el otorgamiento de concesiones, así como para la vigilancia del cumplimiento de las condiciones concesionales (Art. 24 TRLA). Dichas concesiones deben de figurar en el Registro de Aguas. (Art. 80 TRLA).

Sin embargo, la situación administrativa actual de las principales extracciones de la Mancomunidad de Montejurra es:

- Mendaza P-2. No cuenta con concesión administrativa, aunque actualmente ya se extraen 3 hm³ por año.
- Ancín P-3. Inscrito en la Sección A. Tomo 32 Hoja 172. Se permite un caudal de 27 l/s y un volumen máximo anual de 0,85 hm³. (De acuerdo con la información disponible, en Ancín se está extrayendo un caudal de 150 l/s, y un volumen anual superior a 2 hm³, superando ampliamente el máximo permitido en la concesión)
- Itxako. Sólo figura en el antiguo Libro de Aprovechamientos, nº de inscripción general 28350, a nombre del Ayuntamiento de Estella. A pesar de tratarse de una concesión importante, no ha sido transferida al actual Registro de Aguas.

Esto sitúa las extracciones de la Mancomunidad de Montejurra en una **notable situación de irregularidad legal**, lo cual podría ser constitutivo de infracción administrativa. Como las extracciones no cuentan con una concesión actualizada, y por lo tanto no se han establecido unas condiciones de extracción que se deban de vigilar y cumplir, nos encontramos ante una total falta de control por parte del organismo competente. Es decir, en estas extracciones se produce una ausencia total de limitaciones externas o estímulos para el ahorro y uso sostenible de un recurso escaso y público como es el agua de calidad.

El PSIS no explica cómo se va a remediar esta situación. A la vista de lo cual, **no parece prudente ampliar esta situación irregular añadiendo nuevas extracciones** tal como se propone en el PSIS.

3. Promoción de un uso sostenible del agua (Art 1 DMA, Art. 40.2 TRLA)

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.

El PSIS se trata de un proyecto puramente de oferta. **No incluye ninguna medida 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.

En sintonía con la falta de medidas de ahorro, **los consumos y dotaciones previstos en el PSIS resultan excesivos.**

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, 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 l por habitante y día. Se trata de la mayor dotación de la Cuenca, muy por encima de la media de 275 l por habitante y día.

El consumo futuro para usos domésticos previsto en el PSIS se sitúa también en esta línea de dotaciones situadas muy por encima de la media.

En el caso de los usos ganaderos, el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro (tanto el vigente aprobado en 1998, como el que está en tramitación para el horizonte 2010-2015), establecen 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 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 relación con la irregular situación en cuanto a las Autorizaciones de Aprovechamiento que hemos visto en el apartado anterior, estas dotaciones sobredimensionadas van a dificultar todavía más la obtención de las correspondientes concesiones administrativas de aprovechamiento.

En la siguiente tabla se muestran las dotaciones empleadas en el PSIS (2ª columna), y en el Plan de Cuenca del Ebro 2010-2014, 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 (<40kg) hasta 4,75 (50-65kg)
Caballar	80	60

4. Recuperación de costes (Art. 9 DMA, Art 42.f TRLA)

El PSIS sólo incluye un presupuesto de las obras a realizar, pero no incluye los costes medioambientales y los costes de recurso, tal como ordena la legislación de aguas. La Directiva Marco del Agua establece el Principio de Recuperación de Costes.

Aunque no es obligatorio repercutir a los usuarios la totalidad de los costes cuando ello esté motivado y justificado, **sí es de obligado cumplimiento la realización de un análisis de recuperación de costes, en el que se incluyan los mencionados costes medioambientales y de recurso.** Esto ha sido obviado en este proyecto. Dados los grandes volúmenes de consumo previstos, este análisis resulta muy necesario para estudiar la racionalidad y sostenibilidad económica del proyecto.

Adicionalmente, la Directiva Marco el Agua establece que se garantizará *“que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales”*.

El PSIS no da ninguna indicación sobre la política de precios ni la forma de incentivar el uso eficiente de los recursos hídricos.

5. Participación pública (Art. 14 DMA y Art. 14 TRLA)

Las deficiencias señaladas en el estudio de afecciones del PSIS dificultan el correcto proceso de participación pública, al que obliga la legislación de aguas, ya que el público interesado no ha sido informado de cómo va a afectar este proyecto a su entorno en lo que se refiere al río y al acuífero.

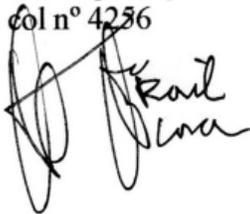
Es de destacar la importancia que tiene en el aspecto de la participación pública las posibles afecciones de este proyecto sobre las fuentes y manantiales que forman parte del patrimonio etnográfico y cultural de los pueblos situados sobre la unidad hidrogeológica de Lóquiz, siendo éste un aspecto que ha sido totalmente descuidado en el PSIS.

También se pueden ver afectados los regadíos que riegan del río Ega directamente o de pozos adyacentes.

Una muestra de que **no hubo un correcto procedimiento de información y participación ciudadana** es que durante el periodo de alegaciones, en agosto de 2011, no hubo alegaciones.

En Valdega **no se realizaron reuniones informativas en los Ayuntamientos**, a pesar de las previsibles consecuencias de este PSIS sobre el acuífero y el río Ega.

Raúl Lana Ortigosa
lic. ciencias geológicas
col n° 4256



Roberto Lana Ortigosa
Ingeniero agrónomo
col n° 1142



F. J. Negueruela de Bobadilla
lic. ciencias biológicas

