

Anejo XI. Participación pública

Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

Apéndice XI.I Informe de alegaciones a los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica



APÉNDICE XI.1

INFORME DE ALEGACIONES A LOS DOCUMENTOS INICIALES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE

**Informe sobre las alegaciones al
"Estudio General de la Demarcación"
correspondiente a la Demarcación Hidrográfica
de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas**

Introducción

Durante el año 2008 la Agencia Andaluza del Agua redactó, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica, los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica correspondiente a la Cuenca Mediterránea Andaluza, entre los que se incluye el "Estudio General de la Demarcación". El artículo 74 del mencionado Real Decreto 907/2007 prescribe que dichos documentos deben ser sometidos a consulta pública durante un periodo mínimo de 6 meses.

En consecuencia, el 2 de julio de 2008 se publicó en el BOJA nº 130 la Resolución de 13 de junio de 2008, de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza de la Agencia Andaluza del Agua, por la que se anuncia la apertura del período de consulta pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica correspondiente a la Cuenca Mediterránea Andaluza.

Alegaciones recibidas

Una vez finalizado el periodo de información pública se han recibido dos documentos de alegaciones al "Estudio General de la Demarcación":

- Documento de alegaciones, sugerencias y propuestas presentado por la Red Andaluza Nueva Cultura del Agua, con fecha de entrada en el Registro de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza de 29 de diciembre de 2008.
- Documento de alegaciones de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, con fecha de entrada en el Registro de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza de 30 de enero de 2009.

A continuación se incluyen dichos documentos de alegaciones y las respuestas a los mismos. Dado que las alegaciones recibidas por parte de la Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua hacen referencia no sólo al "Estudio General de la Demarcación", sino también a los demás documentos iniciales, éstas han sido objeto de una respuesta común.



Francisco Puche Vergara, con DNI 24658890 s, en nombre propio y en representación de la **RED ANDALUZA DE LA NUEVA CULTURA DEL AGUA**, con CIF G 91148130 y número de registro 7.718, con sede, a efectos de notificación, en Conde Ureña 41-3º dcha., 29012 de Málaga, y según lo preceptuado en el art. 31.1 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, solicito que se tenga por personado a la Asociación que represento.

Con el objetivo de contribuir a la consecución de los objetivos que persigue la Directiva Marco del Agua (conservación y restauración de ecosistemas acuáticos, sostenibilidad de usos del agua, análisis económico y responsabilidad de los usuarios) tenga por presentadas, a la documentación inicial del proceso de planificación en la Demarcación de la CMA ("Programa, calendario y fórmulas de consulta del proceso de planificación", "Proyecto de participación pública en el proceso", "Estudio General de la demarcación), las siguientes:

ALEGACIONES, SUGERENCIAS Y PROPUESTAS

(Se acompañan en documento aparte)

En Málaga a 29 de diciembre del 2008

Fdo.: Francisco Puche Vergara
En representación de la Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua



ALEGACIONES, SUGERENCIAS Y PROPUESTAS

**a la documentación inicial del proceso de planificación, en la Demarcación de la
Cuenca Mediterránea Andaluza
("Programa, calendario y fórmulas de consulta del proceso de planificación",
"Proyecto de participación pública en el proceso", "Estudio General de la
demarcación),
presentado por la Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua**

Málaga, diciembre del 2008



Francisco Puche Vergara, con DNI 24658890 s, en nombre propio y en representación de la **RED ANDALUZA DE LA NUEVA CULTURA DEL AGUA**, con CIF G 91148130 y número de registro 7.718, con sede, a efectos de notificación, en Conde Ureña 41-3º dcha., 29012 de Málaga, y según lo preceptuado en el art. 31.1 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, solicito que se tenga por personado a la Asociación que represento.

Con el objetivo de contribuir a la consecución de los objetivos que persigue la Directiva Marco del Agua (conservación y restauración de ecosistemas acuáticos, sostenibilidad de usos del agua, análisis económico y responsabilidad de los usuarios) tenga por presentadas las siguientes SUGERENCIAS a la documentación inicial del proceso de planificación en la Demarcación de la CMA (“Programa, calendario y fórmulas de consulta del proceso de planificación”, “Proyecto de participación pública en el proceso”, “Estudio General de la demarcación):

ALEGACIONES, SUGERENCIAS Y PROPUESTAS

1º Aunque la organización que represento (la RED ANDALUZA DE LA NUEVA CULTURA DEL AGUA) no figura en el Anexo II “Listado inicial de actores” (Proyecto de participación pública, Anexo II, p. 30) a pesar de llevar ocho años de funcionamiento activo y crítico con la vieja cultura del agua y de tener un posicionamiento muy favorable a la Directiva Marco de Aguas, esta circunstancia no empece que como Público nos asista el **derecho y el deber de participar**, en la medida de nuestras posibilidades, en el proceso de planificación que se inicia prácticamente con esta consulta.

Esta posición de no reconocimiento por parte de la Administración, si cabe, nos permite mayor independencia y libertad al hacer nuestras formulaciones y deja entrever el escaso peso de las organizaciones ecologistas en el listado inicial de actores, en discordancia con el carácter eminentemente medioambiental de la Directiva Marco del Agua (DMA).

No obstante lo dicho consideramos de justicia la inclusión de la RED en la lista de actores.

Se recomienda a la Administración que si quiere, como dice, seguir “asumiendo la letra y el espíritu de la Directiva Marco de Aguas” (Proyecto de Participación, p. 2), aumente la participación real de las organizaciones ecologistas, que sintonizan mucho con la DMA, en concreto a la RED que represento, y de camino la propia Administración podría compensar con mayor equidad y solvencia las enormes presiones que los agentes económicos van a exigir sobre las ya muy deterioradas masas de agua de todo tipo.

Es de lamentar que no se haya llevado un procedimiento suficientemente amplio de involucración activa de las partes interesadas respecto de los informes del artículo 5. El diálogo sobre la diagnosis y prognosis de la Demarcación hidrográfica habría contribuido a un conocimiento más amplio y preciso de los problemas, a mejorar los documentos en su fase de elaboración cuando las consultoras aún pueden complementarlo y habría permitido que el momento actual se centrara en la metodología de la participación a utilizar para diseñar un programa de trabajo más eficaz y eficiente.

En la documentación hecha pública no se especifica cómo se va a concretar el proceso de información y participación en el caso de la Demarcación de la CMA (concreción de calendario, actos, etc). Es urgente esta concreción, más teniendo en cuenta el retraso con el que ha arrancando el proceso, retraso al que, sorprendentemente, en la documentación inicial no se presta atención, ignorándose las contradicciones de los cronogramas que se presentan con la realidad.

Siguiendo la propuesta que hace el documento de Proyecto de Participación (“Concentrar las actividades en las zonas donde el análisis de partes interesadas ha mostrado que existe capacidad para participar en los procesos”) hay que incorporar las experiencias que se están desarrollando (Valle del Genal, Río Grande, Acuífero de Ronda-Los Merinos, Acuífero de Matagallar, Alpujarras ...) a la dinámica de participación del Plan. Los casos concretos darían vida, realidad, al proceso de planificación y éste daría más perspectivas y horizontes a los casos concretos.

Existe un riesgo real de que se esté complicando excesiva e innecesariamente la información aportada: muy voluminosa, reiterativa, en la que es difícil identificar lo importante, los cambios y datos nuevos entre un documento y otro. No se trata de simplificar ni de trivializar, sino de concretar, de apuntar a los temas relevantes, y hacer más claros los temas significativos. es necesario difundir una información diferenciada que permita a las partes interesadas un conocimiento más amplio y preciso y otro tipo de información más divulgativa para el público en general. La información ambiental que se está difundiendo ha sido objeto de una cierta adaptación para las partes interesadas pero aún queda mucho por hacer para que sea adecuada a los distintos destinatarios de la participación.

Aunque el procedimiento parte de un considerable retraso y se han acumulado fases respecto de lo establecidos por la Directiva Marco del Agua, eso no tiene tanta importancia como el hecho de que la difusión y participación se ha centrado en el público interesado y muy poco o nada en el público en general.

El público en general ha sido continuamente olvidado en la política de aguas hasta ahora por lo que contamos con poca experiencia en su participación, no obstante la necesidad y obligación de que se involucre en la planificación hidrológica han de llevar a que se realice una esfuerzo mayor que con las partes interesadas. En relación al público en general queda mucho más trabajo que hacer pues es inimaginable que una personas común tenga interés en leer los documentos que se facilitan, máxime si se encuentran en el «lado oscuro» de la llamada brecha digital. Es importante que se tome conciencia de que el público que no vive como un problema el mal estado de los ecosistemas

acuáticos no estará dispuesto a cambiar sus hábitos para mejorarlos o a pagar más por los servicios que le presta.

Es necesario concretar en el proyecto de participación los recursos económicos disponibles para que las entidades sin ánimo de lucro y sin recursos propios puedan disponer de apoyo técnico.

Conviene distinguir de manera expresa las distintas modificaciones que se realizan en los documentos a lo largo del procedimiento de planificación, indicación que ha de señalarse de forma clara para hacer más sencillo su seguimiento, por ejemplo los cambios producidos en los análisis y estudio de caracterización, presiones e impactos y economía del agua.

Se debe hacer un esfuerzo para definir los propios objetivos que se espera conseguir, así como ir avanzando en cómo se integrarán los resultados dentro del proceso de toma de decisiones.

2º Aunque es obvio **el retraso del proceso** en un año, por lo que para cumplir con las exigencias del 2015 **habrá que recuperar el tiempo perdido** y centrarse en el proceso de planificación que, entre cosas, ha sido la negociación del **Acuerdo Andaluz del Agua el causante de este retraso significativo**. Este retraso no puede impedir que hasta el final del 2010 se apliquen tres principios que, en general, se vienen aplicando mal:

- El principio de NO DETERIORO, “relativo a todo deterioro adicional” (art.1, a): no se puede seguir contaminando más, extrayendo más, trasvasando más, haciendo más presas y azudes y “alicatando” más ríos y arroyos a la vista del estado general tan lamentable en la que se encuentran las aguas superficiales y subterráneas de la Demarcación.
- El principio de lealtad y sumisión a la DMA y a sus correctas transposiciones, que en gran parte invalidan la aplicación del Plan de cuenca en vigor (PHCS).
- Y el principio de precaución: en caso de duda y de “pendiente de estudio”, no aumentar las presiones sobre las distintas masas de agua.

Igualmente, el hecho de que para las aguas superficiales, ríos y lagos, “en la actualidad no existe una estandarización de los indicadores para valorar el estado ecológico y se disponga de escasa información... respecto a indicadores de calidad biológicos” (EGD, p. 98), obliga a usar con más rigor los principios arriba exigidos: de no deterioro, lealtad y precaución.

Asimismo, instamos a la Administración a centrarse en el cumplimiento de los plazos exigidos por la DMA, sin que por otra parte las prisas o la distracción en otros asuntos (Acuerdo Andaluz del Agua, etc.) vayan en menoscabo de la democracia procedimental.

3° Que la afirmación anterior del “**mal estado de las masas de agua superficiales y subterráneas**” está avalado por el mismo “Estudio General de la Demarcación “ (EGD) al que hacemos las alegaciones.

Veamos:

*** Para todas las masas de agua (ríos, lagos, de transición, costeras, muy modificadas, artificiales y subterráneas):**

Observando la página 204 del EGD, en el resumen de evaluación de riesgo para todas las masas de la DCMA, vemos que:

- * el **37.2%** de las 226 masas consideradas presenta un **riesgo seguro (alto)** de no cumplir los OMA (objetivos medioambientales del art. 4 de la DMA);
- * el **52.7%**, o sea 119 de las 226 masas totales, presentan un **riesgo en estudio** (medio o bajo), susceptible de posterior caracterización
- * y que sólo el **10.2 %** del total **no presenta riesgo** alguno.

Es decir que en torno al **80% de todas las masas de agua de la DCMA presenta riesgos altos y medios** de no cumplir los OMA.

Por ello, dado el mal estado en que se encuentran la mayor parte de las masas de agua de la DCMA y de los preponderantes objetivos medioambientales de la DMA, los planes hidrológicos que ahora inician su andadura deben centrarse principalmente en las propuestas serias de objetivos medioambientales, mucho más que en las clásicas planificaciones de balances deficitarios e infraestructuras *ad hoc*

*** Para el caso de las masas de agua superficiales continentales (ríos, lagos, muy modificadas y artificiales):**

Observando la página 57 del EGD, en el resumen de evaluación de riesgos y cruzando las tablas 3.6 y 3.7 (manual IMPRESS y Reporting Sheets), vemos que:

- * el **42.1%** de las 135 masas consideradas presenta un **riesgo seguro (alto)** de no cumplir los OMA en 2015, de no tomar medidas.
- * el **52.4%** de las 135 masas consideradas presenta un riesgo en **estudio**, de los que el **46% están en riesgo medio** y el **6.4 en riesgo bajo** de no cumplir los OMA, y que necesitan posterior caracterización y el programa de medidas.
- * y que sólo el **5.5% presentan riesgo nulo o bajo** (2.4% y 3.1% respectivamente).

Es decir, que para el **88% de todas estas masas de agua (en riesgo alto o medio)** está prescrito cualquier medida de deterioro adicional y es preceptivo un programa de medidas que restaure su buen estado ecológico o buen potencial ecológico según el caso, para 2015.

Por ello, ratificamos, que los planes hidrológicos que ahora inician su andadura deben centrarse principalmente en la propuesta de objetivos medioambientales, mucho más que en las clásicas planificaciones de balances deficitarios e infraestructuras *ad hoc*.

En el caso de los ríos, no se puede decir como se afirma en la página 34 del EGD que “el estado de salud de los ríos puede catalogarse de intermedio”, según el IGC (Índice

general de calidad), habida cuenta de que el Libro Blanco del Agua en España (I.BAE, Dic., 1998, p. 291) da, para la Cuenca Sur, en torno al 58%, en porcentaje de longitud de toda la red fluvial, de aguas que "ya comprometen seriamente la mayor parte de todos los usos" (IGC < 75).

Pero nada más contundente que el propio Estudio que comentamos. En la página 68 se puede leer:

(los estudios realizados) confirman la ya previsible dificultad de localizar corrientes fluviales en un adecuado estado de conservación que permitan fijar las condiciones de referencia para las masas de agua superficial en diversos sectores de la CMA, dificultades que son especialmente acusadas en los ríos almerienses y en gran parte de los sectores central y oriental de la provincia de Málaga, en los que la actividad humana ha alterado las condiciones naturales de los ecosistemas acuáticos desde la misma cabecera.

Teniendo en cuenta que las provincias de Málaga y Almería constituyen más del 70% de toda la CMA, como según el Anexo V de la DMA, el "buen estado" a alcanzar por las masas superficiales tipo ríos, en 2015, tiene que ver con un indicador general que hace referencia a "ligeras desviaciones del estado de la masa en condiciones inalteradas", si no conocemos ese estado inalterado, como se dice más arriba, no podremos juzgar del cumplimiento de los objetivos medioambientales de los ríos en la mayor parte de la demarcación. Esta ignorancia deja un margen de arbitrariedad en el juicio futuro sobre si se han alcanzado los objetivos o no exigidos por la DMA.

Ante esta situación para los ríos, y como más adelante veremos, el propósito de aumentar notablemente el paso de aguas que actualmente están caracterizadas como ríos a aguas muy modificadas, nos confirman que al menos hay un principio inamovible, por mucha ignorancia que pese sobre las masas de agua, y éste es el de NO deterioro adicional el maltrecho estado de las masas aguas en la Demarcación

Que el 20,35% (46) de todas las masas de agua de la Demarcación se hayan considerado **muy modificadas** implica un estado de deterioro de la masa original tan importante, que implica su irreversibilidad hacia el estado original (río, lago ...) y una restauración medioambiental menos exigente para 2015.

Pero más inquietante resultan los propósitos explicitados en la página 59 del EGD. Dice así: la extensión futura de este criterio a tramos no afectados por embalses generará un notable aumento de las masas susceptibles de acogerse a los supuestos contemplados a los artículos 4.3 y 4.5 de la DMA, en especial por la insuficiencia de caudales circulantes por diversos cauces del sector oriental de la demarcación en la que no existen, a priori, alternativas a los actuales aprovechamientos de aguas subterráneas en los que se sustenta la actividad socioeconómica y que tienen una gran influencia sobre el régimen del río". Los artículos citados de la DMA son los de las excepciones y el criterio es aquel que reconoce que debajo de los embalses fluyen cantidades que, "en general, se sitúan muy por debajo del umbral del 50% anual de la aportación natural". Como con estas cantidades ya se puede considerar que el caudal ya no es ecológico y esto ocurre en la mayoría de los ríos que en la actualidad cuentan ya con grandes embalses (Figura 2.22, p.27 del EGD), el resultado puede ser que nos quedemos oficialmente casi sin ríos y con muchas masas muy modificadas.

El que se diga que no hay alternativas a los actuales aprovechamientos es una renuncia a evitar los enormes despilfarros actuales y a implantar alternativas de gestión de la demanda, control, modernización y, en su caso, retirada de regadíos, depuración-reutilización de aguas, agricultura ecológica menos consumidora de aguas y desalación, en su caso, como es obligación de buscar con antelación según dice el mismo artículo que se invoca para salirse por la tangente.

En efecto, en el artículo 4.5 a) de la DMA se puede leer que para tratar de lograr objetivos medioambientales menos rigurosos, se han de cumplir todas las condiciones siguientes: “que las necesidades socioeconómicas y ecológicas a las que atiende dicha actividad humana **no puedan lograrse por otros medios...**”, y **sí se puede.**

Es más, de acuerdo con algunos trabajos presentados en la Conferencia Internacional sobre Agricultura Ecológica y Seguridad Alimentaria, organizada por la FAO en Roma en Mayo de 2007, “...las prácticas que son habituales en la agricultura ecológica para el mantenimiento de la fertilidad del suelo generan un aumento en la retención del agua y una mejora en la eficiencia en su uso a la vez que una disminución de la contaminación del agua. La prohibición de pesticidas y fertilizantes inorgánicos constituye un paso importante para eliminar estos contaminantes de las masas de agua. Aunque los nitratos son contaminantes producidos por la fertilización del nitrógeno, tanto orgánico como inorgánico, la agricultura biológica ha mostrado unas tasas de lixiviado de nitratos entre un 40 y un 64 por ciento más bajas que la agricultura convencional según los diferentes tipos de suelos y siempre que se sigue una cuidadosa rotación de cultivos” (Niggli, Earley y Ogorzalek, 2007).

Por tanto, exigimos que antes de renunciar a los objetivos medioambientales que son la razón de ser de la DMA, se busquen todas las alternativas posibles como las que hemos mencionando más arriba, recordando que los criterios medioambientales y los caudales ecológicos son restricciones que anteceden a los usos socioeconómicos, exceptuando los razonables de abastecimiento. Y que se haga una apuesta firme por la agricultura ecológica. Por tanto está de más esta declaración anticipada de intenciones a la que se tratarán de acogerse los agentes económicos, en su histórica presión permanente sobre los ecosistemas acuáticos, por lo que pedimos que se suprima.

***Para el caso de las aguas de transición y costeras:**

Observando la página 156 del EGD, las evaluaciones de riesgo son las siguientes:

* el **33.3%** presentan **riesgo seguro (alto)** de no cumplir los OMA

* el **63.6** presentan **riesgo en estudio (medio o bajo)**

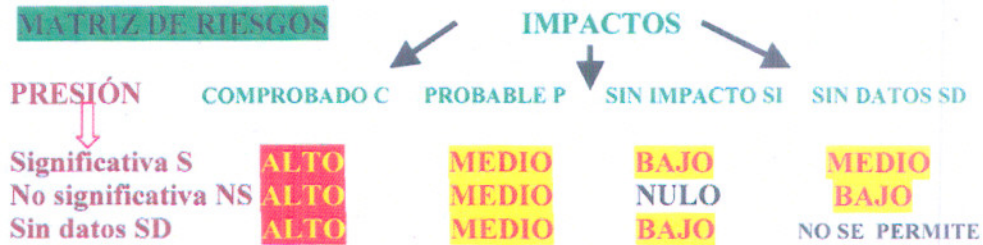
* y sólo el **3%** presenta **riesgo nulo**

Los porcentajes superan las medias del conjunto de las masas anteriores, por lo que las conclusiones son las mismas.

*** Para el caso de las masas de agua subterráneas**

Un paréntesis necesario para continuar, por cuestiones de método

La matriz, según el Manual Impress, de la Comisión Europea, es la siguiente:



De forma cualitativa esta matriz puede leerse, según el Reporting Sheets de la Comisión Europea, como sigue:



Estas matrices establecen una correlación fuerte entre los siguientes conceptos:

Riesgo seguro equivale a alto riesgo (o probabilidad) de no cumplir los OMA de la DMA

Riesgo en estudio equivales el 70 % de los cruces a riesgo medio y el 16% a riesgo nulo

Y riesgo nulo en el 66 % de los casos puede significar riesgo bajo

Con el cruce de estos criterios del Manual IMPRESS (pag. 90, tabla 3.2) y de las hojas ficha Reporting Sheets (pag. 90, tabla 3.3) hemos podido identificar el "riesgo seguro" como "riesgo alto" y el "riesgo en estudio" como "riesgo medio o bajo", que puede aplicarse a todas las masas, pues los criterios de presiones (significativa y no significativa) y de impactos (comprobados, probables y sin datos) dan lugar a la misma matriz de riesgos.

No tiene sentido metodológicamente hablando que para las aguas subterráneas se sigan otros criterios de riesgo, siguiéndose usando los mismos para el de presiones e impactos. En efecto, si tomamos la página 161, tabla 3.45, observamos la misma matriz para las aguas subterráneas que para las demás, pero con los ejes cambiados (en ordenadas "impacto" y en abcisas "presiones"). El cambio de orden para nada afecta a la matriz de riesgos.

Por ello resulta inaceptable que para las aguas subterráneas desaparezcan los criterios más "cuantitativos" de evaluación de riesgos y solo se diga que, "en riesgo" es en riesgo de incumplir alguno de los OMA y que se necesita caracterización **adicional**" y

que “‘en estudio’ significa la imposibilidad de decir si sí o si no están en riesgo y que necesitan **caracterización inicial**” (EGD, p. 162).

Resultaría así que del 65.7% de todas las masas subterráneas, a estas alturas, solo podríamos saber algo de ellas con posterioridad y que del 34.3% ahora no sabemos nada pues no tienen ni **caracterización inicial**. Da vergüenza ajena pensar en una Administración que ha incumplido sus tareas en tamaña envergadura. El decir que las aguas subterráneas se han despreciado históricamente es poco aceptable habida cuenta que la distribución de los recursos que se gestionan en la actualidad en la DCMA es del siguiente tenor: 40% subterráneas, 35% fluyentes de ríos, 24% procedentes de embalses y 1% de reutilización (EGD, p.207)

Y además, no se puede decir esto. En la pag. 3 del EGD se admite que para las aguas subterráneas, en base al Informe de los artículos 5 y 6 de 2005 de la AAA, y para la redacción del EGD se han actualizado las de la provincia de Cádiz, con su Atlas correspondiente, y las de la provincia de Málaga con un Atlas similar que pudo ser consultado (publicado en 2007)

Se contaba, además, con el Atlas Hidrogeológico de Andalucía aparecido en 1998, hecho al alimón entre el IGME y la Junta de Andalucía y de muchos estudios de acuíferos realizados en los últimos tiempos. Es decir que se podría saber mucho más de lo que se dice.

El hecho de que se sepa que hay miles de pozos ilegales (por construcciones o regadíos ilícitos) y que no haya apenas control sobre las extracciones tanto de los propios pozos como de las aguas fluyentes, lo que hace es agravar los datos de los que ya se disponen y por tanto correr el mapa de riesgos en el sentido de agravamiento cuantitativo de la probabilidad de incumplimiento

Pero aún resulta más chocante el que de forma pormenorizada y desde las páginas 156 a 204 del EGD se vayan caracterizando todas y cada una de las masas subterráneas en función de múltiples variables (presiones puntuales, difusas, extracciones, intrusión marina, etc.) y se concluya que no se sabe o que se necesita más información. Con toda esta información, la de los Atlas y estudios mencionadas y la de los informes de expertos se puede tener una idea mucho más exacta de la que presente el EGD.

Hay otra cuestión metodológica y de concepto que hay que revisar y aclarar. En todo momento se maneja el concepto de “riesgo”, sobre el que pivota la caracterización que se hace (y que se adelantó en 2005 con el Informe relativo a los artículos 5 y 6 de la DMA, realizado por la AAA). Este concepto, que es distinto del de “peligro”, tiene un carácter básicamente “cuantitativo”. Riesgo es la **probabilidad** (relación entre eventos favorables y eventos posibles) de que ocurra un suceso que lleva aparejado un daño. Hablar de “riesgo global” o simplemente de “riesgo” es usar conceptos bien definidos de forma vacía. Por ejemplo, La Directiva 2007/60/CEE relativa a la evaluación y gestión del riesgo de inundación, en su artículo 2 puntualiza la siguiente definición: *«riesgo de inundación»: combinación de la probabilidad de que se produzca una inundación y de las posibles consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a una inundación.*

Por ello las fichas del Reporting Sheets usadas anteriormente son mucho más precisas al “cuantificar” los riesgos con las categorías de “alto”, “medio”, “bajo” o “nulo”. Decir que “una masa está en riesgo cuando **puede** no llegar a cumplir...”, (EGD, p. 161) es confundir lo potencial con lo probable y es no decir casi nada.

Se propone que se apliquen los criterios de riesgo correctos, según los aplicados a

las demás masas de agua, para caracterizar las subterráneas, y se supere la ambigüedad y el vacío en que están en el actual Estudio.

... se cierra el paréntesis.

No obstante lo dicho y aplicando los criterios generales que invocamos para las **masas de agua subterráneas** podemos ver lo siguiente, observando la página 161 del EGD y haciendo las oportunas “traducciones”:

* el **43.3%** de las 67 masas consideradas, esta en **riesgo seguro (alto)** de no cumplir los OMA.

* el **34.3%** en esta en estudio (**riesgo medio o alto**)

* y el **22.4%** no presenta **riesgo**.

En porcentaje, están mejor que la media respecto al conjunto de masas de agua, pero posiblemente y a pesar de los muchos trabajos recientes aludidos más arriba, el grado de conocimiento sea mucho menor que las del resto, pues la existencia de cientos de pozos y sondeos clandestinos, vinculados a actividades ilegales, es clamorosa.

A modo de ejemplo, si vemos en las páginas 157 (tabla 3.43) y en la 161 (mapa 3.22) del EGD podemos observar que el **85%** de tomas las masas subterráneas costeras tienen presiones significativas, muy importantes o importantes, por **intrusión marina**.

Se propone para las aguas subterráneas, que se apliquen criterios homogéneos a las demás masas, y que se centre la planificación tanto en la consecución de objetivos medioambientales como en el control, registro y cierre, en su caso, de los miles de pozos clandestinos, así como en la revisión de concesiones obsoletas, inadecuadas, irregulares o en cartera.

La masa es la unidad de diagnóstico y definición de las medidas: en principio lo que no es identificado como *masa de agua* queda fuera de las previsiones de la Directiva marco del agua. Al aplicarse el criterio del caudal medio mínimo (módulo) de 100 l/s (3,1 hm³/año de aportación) quedan fuera de la red hidrográfica identificada como masas de agua a partes importantes de esa red, incluidas captaciones de agua potable. Esto es especialmente problemático para el sector oriental de la cuenca, en donde las ramblas desaparecen de la red hidrográfica identificada. Desde la desembocadura del Guadalfeo hacia el este sólo se identifican los ríos Adra, Andarax, Agua, Antas y Almanzora. Incluso algunas ramblas que sí cumplen la condición de los 100 litros desaparecen: ramblas de Albuñol, Gualchos, Morales, Tabernas y Carboneras. El argumento es que estas ramblas difícilmente se pueden identificar con “masas de agua” al ser su caudal preferentemente subálveo. Ahí hay un error grave de concepto: estamos hablando de “ecosistemas acuáticos” y las ramblas son ecosistemas acuáticos muy preciosos.

Tanto que se protesta de que la DMA esta elaborada “desde el norte”, desconociendo los problemas y las características del Mediterráneo (regadío, sequía, escasez, etc.): ésta es una buena ocasión de hacer un esfuerzo de adaptación a las características de nuestro medio. La propuesta es aplicar el criterio de cuenca vertiente (por ejemplo 10 km²), sin limite de caudal medio.

Esto mismo pasa con los lagos (como en el resto de España. Se identifican muy pocas masas de agua como lagos debido al criterio utilizado (excesivas superficie y

profundidad) que deja fuera de esa categoría a los humedales mediterráneos. Los humedales del inventario andaluz, sin embargo, están incluidos en el “registro de zonas protegidas” que ya se ha realizado y que recoge el Documento de Caracterización (Red Natura 2000, LIC y ZEPA, figura 2.5.2.), pág. 81; también Inventario de Humedales de Andalucía, figura 2.5.5., p. 84). Se debe de aclarar en qué situación quedan todos estos humedales respecto de los objetivos y medidas a aplicar, en especial después de la **aprobación de las medidas fiscales y tributarias** que rebajan las exigencias de conservación del RENPA, con el objetivo de hacer frente a la crisis.

También hay que mencionar el problema de las masas de agua muy modificadas. En bastantes casos, el motivo no son transformaciones morfológicas sino hidrológicas: alteración radical (inversión) del régimen y transformación de los cauces en canales de distribución de aguas de riego. Este es un tema importante que se debe explicar y sobre el que hay que promover el debate entre los agentes.

El análisis de las presiones asociadas al uso del suelo (urbanización, red viaria, incendios, deforestación ...) dan el resultado de 0% de las masas en riesgo por este tema y 4% en estudio (pag. 141). Este apartado de la caracterización parece contradictorio con que al mismo tiempo se identifique (correctamente) la contaminación difusa como uno de los principales problemas de la cuenca (aunque luego solo resultan 3,2% de las masas en riesgo y 23% en estudio (pag. 113. El análisis y los resultados de las presiones asociadas al uso del suelo se debe profundizar e incorporar de una manera más completa al diagnóstico y al futuro programa de medidas porque es clave para avanzar en la integración de políticas, pilar fundamental de la aplicación de la Directiva Marco del agua.

4º) Índice de explotación hídrica en la DCMA

Aunque el texto consulta no hace referencia concreta a este Índice, que es un indicador indirecto del estado de los ecosistemas acuáticos, sí que lo hace para distintas masas de agua, como más abajo veremos.

Este índice global relaciona la captación total de aguas respecto a las aportaciones renovables. Para el caso de toda España se ha evaluado en un 33%, considerado como una gran presión situándose en el tercer país europeo, después de Malta y Chipre, ordenados de mayor a menor (European Environmental Agency, 2003)

En el caso de la DCMA, este índice se puede calcular a partir de los datos de la página 26 del EGD, que sintetizamos en la siguiente tabla:

	Km ²	Lluvia media (l/m ²)	Aportación anual (hm ³)	Lluvia útil (hm ³): lluvia menos evapotranspiración	Recursos disponibles: Sup. Sub. Totales (hm ³)
DCMA	17.964	547	9.830	2.483	782 + 405 = 1.187

(Fuente. EGD y elaboración propia)

El Índice de explotación total de la DCMA sería = $1.187/2.483 * 100 = 48\%$, es decir un 15% más de presión sobre los recursos renovables que la media española, posiblemente la más alta de Europa. Esto ratifica los análisis anteriores relativos al mal estado de las distintas masas de agua, por razones exclusivamente cuantitativas.

Para las aguas superficiales (p. 114 del EGD) se ha establecido un Índice de extracción que implica una presión significativa del 20%, es decir “que sería necesario mantener en el río, en términos de promedio interanual, un caudal igual al 80% del que circularía en ausencia de extracciones o, lo es lo mismo, limitar éstas a un 20% del flujo natural” (de acuerdo con el método Montana. Pues bien, si tomamos los datos de la tabla anterior y consideramos que de los recursos renovables, el 50% corresponde a superficiales y el otro 50% a subterráneas (p. 26 del EGD), resulta la siguiente presión media para toda la Demarcación:

Índice de explotación de los ríos: $782/1241 * 100 = 63\%$

O sea que por término medio, en vez de circular el 80% de su régimen natural sólo circula el 37%, por lo que la presión a la que están sometidas estas masas de agua es SIGNIFICATIVA

En cuanto al **Índice de explotación por extracción en las masas de agua subterráneas**, el EGD establece los grados de presión de la siguiente manera (p.180 y 181):

Presión muy importante, si las extracciones superan el 90% del volumen máximo explotable en condiciones de sostenibilidad

Presión importante si las extracciones se sitúan entre el 40 y el 90% del volumen máximo explotable en condiciones de sostenibilidad.

Y presión no significativa en los demás casos.

Pero ese volumen máximo explotable es un valor que está por debajo de las cantidades renovables, porque como bien se definen en la DMA (art. 2.27), los recursos disponibles de aguas subterráneas corresponden “al valor medio interanual de la tasa de recarga total de la masa subterránea, menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica para el agua superficial asociada según las especificaciones del art. 4, para evitar cualquier disminución significativa en el estado ecológico de tales aguas, y cualquier daño significativo a los ecosistemas terrestres asociados”.

En términos cuantitativos quiere decir que el agua subterránea explotable para servicios socioeconómicos debe ser menor que la renovable disponible, porque ésta tiene que servir también a los ecosistemas fluviales y terrestres asociados.

Para el caso de la DCMA, en Índice de explotación de las aguas subterráneas renovables es el siguiente:

Índice de explotación de las aguas subterráneas: $405/1.241 * 100 = 32.6\%$ del total de renovables.

En condiciones de sostenibilidad, esta cifra **está muy por encima del 40%** en relación a las explotables, por lo que la presión a que están sometidas estas masas de agua en la DCMA es IMPORTANTE

Los tres índices que hemos descrito corroboran la enorme presión a que están sometidas las aguas superficiales y subterráneas de la Demarcación, y en conjunto si no se toman medidas urgentes y contundentes en orden a cumplir para el 2015 con la DMA y se sigue haciendo oídos sordos a las exigencias de las leyes en vigor, como ocurre en la actualidad, seguiremos en 2015 en estado de insumisión.

5º Sobre la calidad de las aguas

Se espera (p.34 de EGD) que “en el estado de los ríos, en los próximos años, se produzca una sustancial mejora conforme avancen los planes de saneamiento y depuración de los efluentes urbanos, principal foco contaminante hasta el presente”.

Aunque en parte esto será cierto si las depuradoras una vez instaladas funcionan correctamente (que hasta ahora no ha sido el caso) y se avanza en la calidad de la regeneración, no se puede decir lo mismo de la contaminación agro-pecuaria que va en aumento, que son más abundantes, difusos, esparcidos por todo el territorio y muy nocivos, de los contaminantes emergentes que también lo hacen, así como de los contaminantes químicos industriales, cada vez más abundantes, nocivos y persistentes. Sin olvidar la contaminación por transgénicos con pesticidas asociados que hacen inevitable su uso (caso de la soja transgénica y el glifosato)

El reciente Informe (2008) titulado “Comportamiento medioambiental de la agricultura en la OCDE, desde 1990”, en el capítulo dedicado a España, se pone de manifiesto la importancia de la contaminación de las masas de agua por la práctica de la agricultura industrial:

“La contaminación de las masas de agua está extendida y va en aumento” (p.6)

“Los excedentes de nutrientes agrícolas aumentaron entre 1990 y 2004” (p.6)

“Los contaminantes por nitratos de origen agrícola de las aguas subterráneas es un asunto serio” (p.6)

“El aumento del consumo de plaguicidas está agravando la presión contaminante sobre las aguas subterráneas” (p.6)

“El regadío ha provocado la contaminación de acuíferos, en algunos casos por encima de las normas comunitarias para el agua potable, en las cuencas del Guadalquivir y del Sur, entre otras. Además, a principios de la década de los 2000, todavía se detectaron en los suelos, aguas, alimentos y personas, algunos plaguicidas organoclorados cuyo uso estaba prohibido a finales de la década de los setenta (DDT, dieldrín, lindano)” (p.10).

En cuanto a los contaminantes industriales, hay que decir que recientemente en Málaga capital, EMASA descubrió, y lo recogió la prensa, que el 20% (100) de las 500 industrias inspeccionadas emitían vertidos a la red con contaminantes por encima de los umbrales permitidos (Málaga Hoy, 27.07.2008)

En cuanto a los contaminantes **emergentes** (retardantes de llama bromados, cloroalcanos, pesticidas polares, compuestos perfluorados, fármacos, drogas de abuso y metabolitos de los anteriores), han sido hasta ahora mal estudiados a pesar de su carácter nocivo para los ecosistemas acuáticos. Son muy tóxicos para los organismos acuáticos; se han encontrado en las aguas superficiales y subterráneas e incluso en las aguas potables. El caso de los fármacos es especialmente relevante porque somos el 7^a país del mundo en consumo de fármacos- para humanos y para animales- y de ellos tiramos el 25-30% de los caducados a la red de saneamiento y porque de los 3000 ingredientes activos permitidos en Europa para su uso en salud, sólo unos 100 de ellos han sido alguna vez analizados en sus compartimientos ambientales. Algunos de estos fármacos, como el diclofenac se le supone una nocividad comparable al DDT (Barceló y otros, CSIC, 2008) Muchos de estos fármacos no son eliminados a las salidas de las EDARs.

Llama enormemente la atención tal como recoge la tabla 4.9 de la p. 230 del EGD, el que en cumplimiento de la Directiva 76/464/CEE, relativa a la protección de aguas

superficiales frente a sustancias peligrosas, que los Informes trienales de cumplimiento reconozcan que “la Cuenca Mediterránea Andaluza”... no se han preparado ni se están preparando programas especiales para las sustancias de las listas I y II”.

La puesta a punto de la depuración de las aguas urbanas y la aplicación de tratamientos terciarios dará, sin duda, un alivio al deterioro de los ecosistemas acuáticos, pero si no se aborda en profundidad la contaminación difusa de la agricultura y de la ganadería industrial así como los sistemas específicos de depuración en las industrias, y la eliminación del uso de los productos peligrosos, incluidos los emergentes, la calidad de los ecosistemas acuáticos se irán deteriorando progresivamente, más si cabe.

6º Sobre inundaciones:

En la página 35 del EGD se señala que unos de los problemas ante estos eventos es “la insuficiencia de embalses de laminación y obras de defensa y encauzamiento”. Aquí se deja abierta otra puerta para satisfacción de los adictos a las infraestructuras y para legitimar la continuación del deterioro reseñado. Aparte de que la mayor parte de los ríos de la DCMA están ya represados o intervenidos de mil maneras (tenemos los mayores índices relativos de ríos apresados del mundo) por lo que queda ya poco que destruir, es que se hacen oídos sordos tanto a la DMA como a la reciente Directiva 2007/60/CE de 23 de octubre, relativa a evaluación y gestión de los riesgos de inundación. En ella podemos leer:

Considerando (14) “Los planes de gestión del riesgo de inundación deben centrarse en la prevención, la protección y la preparación. Con miras a **dar más espacio a los ríos**, deben tomar en consideración, cuando sea posible, **el mantenimiento o el establecimiento de llanuras aluviales**, así como medidas para prevenir y reducir los daños a la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica.”

Artículo 8,3 “Los planes de gestión del riesgo de inundación tendrán en cuenta aspectos pertinentes tales como los costes y beneficios, la extensión de la inundación y las vías de evacuación de inundaciones, así como las zonas con potencial de retención de las inundaciones, **como las llanuras aluviales naturales, los objetivos medioambientales indicados en el artículo 4 de la Directiva 2000/60/CE, la gestión del suelo** y del agua, la ordenación del territorio, el uso del suelo, la conservación de la naturaleza, la navegación e infraestructuras de puertos”.

Los estudios de campo de WWF/Adena (2008) muestran que los trabajos en curso, abriendo las llanuras y los humedales de inundación del Danubio y conectando de nuevo los lagos con el río, están mejorando la pesca y la disponibilidad de agua potable, las aves están volviendo y se ha reducido la vulnerabilidad ante las inundaciones.

Se propone que dado el grave deterioro de las masas de aguas superficiales, se eliminen los párrafos que prejuzgan actuaciones futuras y se tomen en consideración las recomendaciones no estructurales para abordar el riesgo de inundación, combinándolo con las exigencias de cumplir los OMA de la DMA, que entre otras medidas, para el caso que nos ocupa de las más indicadas, es la de la conclusión de la delimitación y recuperación del dominio público hidráulico, incluyendo la posibilidad de ampliar los 100 metros de la zona de policía cuando

sea necesario, como recoge el Reglamento de Dominio Público Hidráulico recientemente aprobado (R.D. 9/2008)

En relación a la tabla 2.10 de las páginas 35 y 36 del EGD, en las que se detallan las **precipitaciones máximas en 24 horas** en la DCMA hay que hacer notar que según otras fuentes (Ayala-Carcedo y otros, *Riesgos Naturales*, 2002) se han registrado precipitaciones en varias localidades de la Demarcación que superan con mucho las contenidas en la citada tabla, incluso de las extrapolaciones realizadas para periodos de retorno de 500 años. Así constan en la citada fuente (que dice tomar sus datos del Instituto Nacional de Meteorología) los siguientes registros de precipitación máxima diaria:

Albuñol (Granada): 600 mm el 18.10.1973

Zurgena (Almería): 600 mm el 19.10.1973

Sierra de Yeguas (Málaga): 411 mm el 6.10.1969

7º. Red de aforos y de calidad de aguas superficiales continentales

El mapa 2.31 de la p. 41 de la EGD, muestra la red actual de aforos de aguas superficiales, en la que llama mucho la atención el que en toda la Demarcación no se cuenta con ninguna estación cerca de la desembocadura de los ríos. Posiblemente esta ausencia responde a la filosofía, que aún se invoca con frecuencia, de que el agua que va al mar es agua perdida y al intento casi logrado de dejar secos a los ríos siempre que se pudiera.

La existencia de estaciones foronómicas cerca de las desembocaduras puede ser una garantía de información pertinente que puede permitir controlar, a las Autoridades y al público, si se respetan o no los caudales ecológicos, exigidos por la actual legislación de aguas. Por lo que se sugiere su implantación en todos los ríos.

Igualmente se sugiere que en la red ICA la incorporación de la de sustancias peligrosas incluya a las denominadas emergentes, y que hemos detallado más arriba.

Y asimismo, y en orden a la necesaria participación del público, se sugiere que los datos de estas estaciones estén a su disposición en la página web de la Agencia Andaluza del Agua.

8º Aguas destinadas al consumo humano

Como bien se recoge en la página 74 en el EGD, “los puntos de captación de aguas superficiales y subterráneas para consumo humano son numerosos y dispersos... La DMA, fijando límites cuantitativos rigurosos (10m³ diarios o más de 50 personas servidas), obliga a considerar como zonas protegidas la inmensa mayoría de masas de agua que acogen estas captaciones”.

Hecho este reconocimiento y añadiendo el hecho de que los perímetros de protección de acuíferos es una figura legal que se ha mencionado con frecuencia pero que no se ha puesto en práctica, el resultado actual es que muchas zonas de captación están siendo sometidas a presiones urbanísticas a todas luces incompatibles con la protección que invocamos, de estricta legalidad. Es el caso paradigmático, entre otros, de la

urbanización de los Merinos, en Ronda, sobre el acuífero carbonatado que abastece desde tiempo inmemorial a varias poblaciones.

Tanto para paralizar las urbanizaciones que afectan a aguas de abastecimiento en la actualidad, como para impedir que en los PGOU que los distintos pueblos y ciudades están ahora confeccionando, urge una delimitación rigurosa de los citados perímetros, especialmente en los de carácter carbonatado o mixto por su especial vulnerabilidad que son la mayoría de los de la Demarcación (p. 69, tabla 2.31 del EGD)

9º Reservas fluviales y listado de humedales

Parece evidente que las primeras reservas fluviales que se invocan en la página 82 del EGD, incluso antes de los trabajos que el Ministerio va a implantar a nivel nacional, siguiendo el Plan Nacional de Restauración de ríos, deberían ser sin más todos los tramos de ríos ya caracterizados como LICs o ZEPAS, que como se recogen en el mapa de la figura 2.53 (p.82 del EGD) son muchas de las cabeceras de los ríos de la Demarcación.

Esto sin perjuicio de que luego se añadiesen nuevos tramos al futuro Catálogo Nacional de Reservas Fluviales.

En cuanto a la relación de nuevos humedales a incluir en el IHA (Inventario de Humedales de Andalucía, p. 85 del EGD), se propone la inclusión de la Laguna de Herrera, en los Llanos de Antequera, desecada desde el año 1968 por un canal de sangrado, que mantiene intacta su capacidad de recuperación como se mostró en los años 1997 y 2003, con ocasión de lluvias intensas.

10º Fuentes de información sobre captaciones de aguas superficiales y subterráneas.

En la p. 114 del EGD se informa de las cinco fuentes que han servido para evaluar las captaciones significativas de aguas superficiales.

Hemos de hacer ciertas reservas sobre la solvencia de algunas de estas fuentes por lo siguiente:

En cuanto al Registro de Aguas es bien conocida su “desalentadora situación... Las aguas superficiales presentan solo un 60% de inscripciones frente al total estimado, y de ese total dos tercios proceden del antiguo Registro y permanecen aun sin la preceptiva revisión de características... y de más de medio millón de aprovechamientos (subterráneos) estimados, solo están declarados algo más de la mitad y de ellos solo están inscritos algo menos de la mitad ... y en el catálogo de aguas privadas solo están inscritas el 8% de las estimadas” (LBAE, p.463)

Llamas y otros (Fundación Botín, 2001) calculan que los aprovechamientos de subterráneas estarían en torno a los dos millones (una media de unas 4 por km²) En Málaga, con estas medias daría en torno a 30.000 pozos y solo el número de viviendas ilegales en el último decenio se calcula por encima de las 50.000 (con otros tantos pozos ilegales).

Como el EGD admite (p.180) en lo relativo a las aguas subterráneas, “en la actualidad no se dispone de un inventario actualizado de extracciones significativas en la demarcación”.

Y en cuanto al modelo SIMPA empleado por el Cedex para calcular los módulos de la red de drenaje, se han utilizado series de los últimos 45 años, cuando se sabe por trabajos hechos en la cuenca del Segura y en otras, que los caudales han disminuido en los últimos 25 años en torno al 20/30% respecto a periodos más largos.

Con esta situación, se hace imprescindible exigir un esfuerzo para hacer un Inventario real de las captaciones (de superficiales y subterráneas), entre otras cosas para acabar con la impunidad y el desgobierno de las aguas. Y, asimismo, se recomienda que se revisen los cálculos de los módulos fluviales pues todos los indicios apuntan a una baja importante en los últimos veinticinco años. No saber lo que pasa, en ambos casos, es favorecer indirectamente las peticiones continuas de más agua que hacen tanto los regantes como las Administraciones municipales, desconociendo con exactitud la enorme cantidad de perforaciones clandestinas realizadas y la disminución de aportes de los ríos.

11º No se entiende que la tabla 3.26 (p.131-134 del EGD) la inmensa mayoría de las masas consideradas tengan presión en cuanto a sus características morfológicas y después en la tabla resumen 3.27 (p.134) no aparezca ninguna con riesgo seguro y solo un 2.4% con riesgo en estudio. Las mismas dudas nos asaltan con las demás tablas que aparecen desde la pag. 131 a la 141, en las que los resultados sintetizados no parecen corresponder con las tablas de detalle.

Se pide que, con vistas a una información más comprensible para el público, se aclaren estos detalles y se justifiquen las aparentes incongruencias, o en su caso se corrijan los errores.

Igualmente, en muchas de estas tablas y en otras que aparecen a lo largo del dilatado Estudio, las masas de agua evaluadas sólo aparecen con su código, por lo que es necesario estar remitiéndose continuamente a las páginas comprendidas entre la 49 y 65 del EGD, para poder asociar el código de la masa con su nombre. Se pide, una información más clara, precisa, adecuada y actualizada como exige la ley 27/2006, de 18 de julio, de derecho de acceso a la información (art. 5)

12º Algunas cuestiones de detalle:

En la p. 143 (en todo este epígrafe las páginas hacen referencia al EGD), la tabla 3.35, en la columna de valoración del “impacto comprobado” **no aparece** la columna que correspondería al “Estado ecológico. Posible deterioro respecto a sus condiciones iniciales”, que es uno de los ítem más importantes. No se entiende.

En la página 144 se desvela la contaminación de las aguas por **fenoles**, procedente de las importantes masas forestales de coníferas. La conclusión evidente es que esta es una nueva razón para no preferir las repoblaciones con este tipo de árboles, como se ha venido haciendo hasta hace muy poco.

La p. 157 se deja llevar por **el tópico** y dice aquello de “la escasez y elevada irregularidad de los recursos superficiales en un territorio con cuantiosas necesidades

hídricas...” cuando en las p. 9 y 10 se acaba de decir, del “régimen muy generoso de lluvias en el extremo occidental” o que por el río Guadalfeo “circulan caudales generosos incluso en los meses de verano”. Y las “cuantiosas necesidades hídricas” dependen de la construcción social de las mismas por tanto de los sistemas de precios, de la carga que se esté exigiendo a los territorios si está por encima o no de sus capacidades, del carácter meramente indicativo del art. 25.4 de la Ley de aguas, de los satisfactores (dotaciones) que se usen para subvenir las “necesidades” razonables y de la gestión de la demanda (la lucha contra el despilfarro y la ineficacia)

Existen unas carencias en los documentos de caracterización y que concretamos en los siguientes:

- Falta de datos para precisar los tipos de ríos (no se han considerado la temporalidad de los caudales, los estiajes)
- Falta de datos biológicos. Escaso desarrollo de la red de muestreo de invertebrados.
- Las redes de calidad disponibles (ICA y SAICA) responden a esquemas de gestión diferentes al actual y son insuficientes.
- En relación con esto, preocupa el que no se esté poniendo los recursos necesarios para el desarrollo de la red de seguimiento y control necesaria para superar estos déficits y cumplir con los objetivos de la Directiva Marco del Agua.
- Ausencia de datos de calidad de vegetación de ribera. Se ha recurrido al Plan director de riberas de Andalucía que no está basado en trabajo de campo.
- Carencia de tramos de referencia para algunos tipos de ríos.
- Incompleta catalogación y georreferenciación de las captaciones. Este problema debería estar siendo resuelto por el desarrollo del programa ALBERCA, sobre el que es importante aportar información.
- No han sido definidas las especies acuáticas de interés económico, necesarias para identificar las zonas de protección por este concepto. Especialmente importante para las aguas costeras y de transición:
- Escasez de zonas de protección de habitats o especies (Directiva 78/659): en Granada, sólo se identifica el Castril; en Jaén, sólo el Rumblar.

13º Sobre el análisis económico del uso del agua

Dos cuestiones de conceptos antes de entrar en detalles:

1ª) El artículo 9º de la DMA, al tratar de la recuperación de costes de los servicios relacionados con el agua deja bien claro la jerarquía de objetivos que persigue la Directiva. No se trata de cobrar por afán recaudador, sino que se trata de que “la **política de precios del agua del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva**” (art. 9º, 1) Y más adelante (art. 9º, 2) se insiste, “en los planes hidrológicos de cuenca (se incluirá) información sobre las medidas...para la aplicación del apartado 1 (anterior) que contribuyan al logro de los objetivos medioambientales de la presente Directiva. Y en el apartado 3 de este mismo artículo, se vuelve a insistir, todo esto “no impedirá la financiación de medidas

preventivas o correctivas específicas con objeto de lograr los objetivos (medioambientales) de la presente Directiva”.

No son, por tanto, de preferente aplicación los análisis coste-beneficio al uso de los planteamientos meramente monetarios sino que hay que utilizar los análisis coste-eficacia, que relacionan la consecución de objetivos (preferentemente medioambientales en nuestro caso) con el menor coste general posible.

2º El art. 9 especifica que “la recuperación de los **costes de los servicios** relacionados con el agua, incluye los **costes medioambientales y los relativos a los recursos**, a la vista del análisis económico efectuado con arreglo al Anexo III y de conformidad del principio del que contamina paga”.

Esto supone una contradicción con toda la sustancia de la Directiva pues “supone validar una lógica incoherente para aplicar la DMA al aceptar que se puede contaminar (en lugar de evitar previamente la contaminación) y recuperar los costes con posterioridad (como si todos los costes fuesen recuperables o reversibles) gracias al principio de ‘el que contamina paga’ (en lugar de aplicar el principio de precaución)” (Aguilera Klink, ACA, 2007)

E igualmente, el citado autor entiende como una contradicción insalvable las orientaciones del Anexo III pues “relacionar el análisis económico con el principio de recuperación de costes de los servicios del agua y las previsiones a largo plazo de la demanda y la oferta es no decir prácticamente nada puesto que en Europa no se puede hablar en términos estrictos de que existan mercados de agua, siendo totalmente erróneo e incorrecto emplear expresiones como oferta y demanda que tienen el objetivo de dar a entender que los usuarios ya están pagando un precio relacionado con la calidad y la cantidad del agua que usan. Si esto fuera así no tendría sentido hablar de recuperación de costes pues el precio asociado a esa supuesta demanda de agua ya los incluiría”.

En estas advertencias previas podemos concluir con el profesor La-Roca (Sevilla 2008) cuando afirma que “el paso del análisis coste-eficacia (alcanzar los objetivos al mínimo coste) del programa de medidas a la monetarización generalizada de un enfoque coste-beneficio constituye un ataque en toda regla a la Directiva que pretende someter los objetivos del buen estado ecológico a una revisión crematística”.

a) En cuanto a **los costes del servicio**, en la p. 228 del EGD se facilita un **resumen de estos costes que se dice están ya repercutidos** en todos sus usos, según el siguiente cuadro resumido:

Tipo de uso	Porcentaje actual de repercusión de costes
Abastecimientos	87 %
Industria	84.6%
Golf	100%
Regadío	92.1%
Total	88.4 %

Para este cálculo se aplican criterios que se han cuestionado en los recientes estudios del grupo de estudios económicos del Ministerio, en lo que se señala que el bajo nivel de ingresos propios de las confederaciones hidrográficas (apenas pueden financiar el 40%

del gasto total y poco más del 60% de la inversión) se debe en parte a los procedimientos empleados en el cálculo de los cánones y las tarifas:

- Inversiones con destino a la prestación de servicios no imputables a los usuarios (laminación de avenidas)
- Inversiones en obras declaradas de interés general que no aportan ingresos a los organismos de cuenca.
- Inversiones en infraestructuras dimensionadas de forma inadecuada o con retrasos en la puesta en funcionamiento de las unidades de consumo que se esperaba fueran a utilizarlas.
- Retrasos y demoras en los cobros de los cánones y tarifas derivados de recursos o falta de pago en período voluntario.
- Limitaciones para la generación de fondos de amortización y reposición de infraestructuras, ya que se aplican valores históricos a muy largo plazo y, no en todos los casos sobre el 100% del valor de las infraestructuras. El caso de la Tarifa de Utilización de Agua, con el presente sistema de imputación de costes, apenas se repercute el 52% del coste de inversión en 25 años.

Igualmente en el reciente Congreso Ibérico, organizado por la Fundación Nueva Cultura del Agua, y celebrado en Vitoria en principios de diciembre de 2008, se han oído voces muy autorizadas que han afirmado que los cálculos de la tabla anterior para Andalucía, son del orden del 18-20% (Ponencia de Joan Corominas, Director saliente de la AAA)

E igualmente, los cálculos de la tabla citada contrastan fuertemente con un trabajo de la Unión Europea del año 2000 (Cabrera, 2008) en el que entre la tarifa actual del agua en España y una hipotética Recuperación de Coste total media una distancia de un factor de cuatro (la tarifa representa el 0.4% de los ingresos familiares y la hipotética Recuperación Total debería alcanzar un 1.6% de los citados ingresos) De camino el trabajo nos informa de que países como Dinamarca, Alemania, Reino Unido y Francia acercan ambas cifras entre el 70 y el 90%. No es imposible.

Pero también contrasta con el reciente Informe de la OCDE sobre la Agricultura en España, mencionado más arriba, según el cual “los regantes están obligados a medir el consumo de agua con precios que cubran todos los costes (de amortización y servicios)... en la práctica los OC (Organismos de Cuenca) **recaudan menos del 20% de los costes del regadío**”. Si aplicamos el 36% de impagados sobre el total de facturación del quinquenio 1998-2002 (p. 216), el total de costes repercutidos en el regadío sería del 56%, cifra muy lejos del 92.1 que dice el Informe del EGD.

Con esto se está contribuyendo a consolidar un mensaje equivocado que va a dificultar la aplicación de los precios reales (o incentivadores) del agua. Es muy necesario que se hagan públicos los cálculos adecuados y rigurosos de los costes efectivos de las obras en construcción o proyecto.

b) En cuanto a los “**costes ambientales**” se interpretan como, por un lado, los costes de implementación de las Directivas de legislación ambiental relativas al agua (la de aguas residuales urbanas, la de las destinadas al consumo humano, la protección frente a sustancias peligrosas y la de protección de la vida piscícola - de mitigación de externalidades, EGD p.229 y 230) y por otro la aplicación del principio de quién contamina paga (para corregir las externalidades, p. 229)

“ Qué significa este principio? No significa nada - dice Federico Aguilera (2008)-, porque la mayoría de los costes ambientales son prácticamente irreversibles y esto convierte el análisis económico en algo irrelevante, al no poder calcular lo que es inconmensurable... y la Directiva en este asunto más bien sugiere que se puede contaminar siempre que se incluyan los costes ambientales”... que de esa manera se convierte en el principio perverso del que *paga contamina*. En este punto, pues, se contradice la propia Directiva que invocando en la exposición de motivos el artículo 174 del Tratado puede decirse que la prioridad la tiene la acción preventiva y que el “daño ambiental debe evitarse en origen”. Frente a aquel principio economicista y nada ambiental habría que anteponer este principio de precaución. Hay cosas que no tienen precio.

c) Así se recoge precisamente en el EGD, p. 230, en que hablando del **“coste del recurso”** se dice “no obstante, los resultados del estudio Piloto del Cidacos apuntan a que el coste del recurso va más allá de las oportunidades perdidas en los usos consuntivos con propósitos productivos. Al estar todos o casi todos los parámetros de calidad del río y sus aguas ligados al capital circulante, el valor de oportunidad recoge **otras dimensiones de no mercado** que están íntimamente ligadas a los costes ambientales o externalidades. Tanto es así que metodológicamente es complejo desligarlos de manera nítida”. Y más adelante (p. 280) se reitera que “esta valoración es compleja por la **inexistencia de valores de mercado** para paisajes, áreas naturales o para los cambios de biodiversidad por alteración del régimen fluvial natural”.

El “coste del recurso” es un asunto que despierta ampollas, pues enfrenta dos maneras de ver la economía: la neoclásica (más o menos liberal) y la ecológica. Por un lado se intenta asemejar a lo que los economistas llaman “coste de oportunidad” o de escasez, que es el coste que mide la opción que desechamos (como beneficio no percibido) y que nos puede orientar en un terreno de eficiencia económica-monetaria. Frente a este concepto, la economía ecológica sostiene que **no es posible la valoración monetaria de los ecosistemas, ni la separación del agua como recurso del resto del ecosistema el que forma parte y hace posible**, por ello estamos con La-Roca (2008) cuando dice que “el paso del análisis coste-eficacia (alcanzar los objetivos al mínimo coste) del programa de medidas a la monetización generalizada a través de un enfoque coste-beneficio constituye un ataque en toda regla a la Directiva, que pretende someter los objetivos de buen estado ecológico a una revisión crematística”. El coste de oportunidad debe entenderse más una cuestión de criterio que de valor monetario. Así lo expresa Naredo (2008), que señala que “los costes del recurso están en conexión con los costes “ambientales” y de los “servicios” y no deben ser ni unidimensionales ni aditivos”. Y para salir de este embrollo postula una regla que salva lo que venimos criticando: esta regla nos dice que “el coste de generación de nuevos recursos no debe superar el coste de reasignación local de recursos”. Por ejemplo, en caso de sequía extrema, en lugar de hacer un trasvase que conlleva costes ambientales no medibles, puede ser mejor flexibilizar el sistema concesional, de forma temporal, por medio de centros de intercambios regulados públicamente e impidiendo la especulación.

d) Hay que hacer mención de lo que podríamos denominar **“coste de reposición”**, que aunque no aparece en la DMA con esta denominación debería de computarse, que está a medio camino entre los costes ambientales y los del recurso.

En la p. 230, nota 19 a pie de página, se alude a esta categoría cuando se dice que “en el momento actual, el coste del recurso podría aproximarse teniendo en cuenta el coste del desarrollo de las nuevas infraestructuras de aumento de oferta, lo que da una cifra con la que situar una cota mínima del valor de oportunidad del recurso”.

Otra manera de contemplar esta nueva categoría sería tomarla en parte como coste del recurso, y se podría medir por la cantidad de energía y materiales (y su traducción en valores monetarios) necesarios para devolver el agua, en cota y calidad, al lugar desde donde fue aducida al comenzar su ciclo de vida. Se trataría de aplicar una metodología de análisis de ciclo de vida pero desde “la cuna a la cuna” y no como se considera en el EGD solamente desde la “cuna a la tumba” (es decir desde la aducción a la depuración). Pero habría que tener en cuenta, también, los costes de oportunidad en que se incurren cuando las aguas quedan atrapadas en los embalses y los caudales de base reducidos por las extracciones de subterráneas. Los caudales fluyentes que dejan de serlo no regeneran las playas y no aportan nutrientes a las pesquerías de la plataforma continental en la que se concentra el 99% de la vida de los mares. Ambas externalidades o costes ambientales deberían sumarse al coste total teniendo como guía los costes de las regeneraciones artificiales de playas y de la merma de pesquería debidas a estas disminuciones de caudales fluyentes. Según la tabla 4.36, del EGD, p. 266, la evolución de la pesca fresca en Andalucía, entre 1991 y 2005, ha descendido un 33%, especialmente en las costas de Cádiz, Málaga y Almería, territorios que constituyen la mayor parte de la Demarcación de la CMA.

Para hacer un poco de luz en este complejo panorama de cálculos de costes, tomamos de nuevo la palabra a Federico Aguilera, uno de los más reputados expertos en economía del agua y Premio Nacional de Economía y Medio Ambiente, cuando dice, en la referencia arriba citada, lo siguiente:

“Un caso claro y pertinente en relación con el tema del agua es la definición de la noción de coste. Lo que es un coste no es algo que caiga del cielo ni viene definido por el mercado sino que depende de la legislación vigente, como veremos más adelante, por lo que refleja el conflicto distributivo y la lógica conceptual de ignorar (sistema cerrado) o asumir (sistema abierto) el papel que juega la naturaleza y la inserción o no de la economía en ella. No hay que perder de vista que la inversa de la idea de coste es la noción de eficiencia que, en este contexto, muestra claramente qué marco social y ambiental tenemos en cuenta (o ignoramos). Así pues, en un contexto en el que se ignora la contaminación y sus implicaciones, se considerará que lo “eficiente” es contaminar pues de esta contaminación dependerá la “competitividad”. Y al contrario. (Mishan, 1971 a) De ahí la importancia para la economía institucional de la noción de costes sociales (Kapp, 1950) como costes que surgen en el curso de una actividad productiva o de consumo, con el fin de minimizar los costes privados (y aumentar los beneficios privados), que pueden ser evitados y que, con frecuencia, recaen sobre los grupos sociales con menor poder adquisitivo, lo que supone una redistribución negativa de la renta en beneficio de determinados grupos empresariales.

Todo lo anterior muestra de manera implícita que la economía institucional reconoce la existencia de una realidad multidimensional en la que la dimensión monetaria es, sólo, una más y, no necesariamente, la más relevante, aunque todos estemos familiarizados y acostumbrados a pensar en términos monetarios y tomar una mayoría de decisiones de acuerdo con comparaciones monetarias, ignorando alegremente las dimensiones no monetarias hasta que éstas nos afectan más o menos directamente. De hecho uno de los

retos actuales consiste en incorporar las dimensiones no monetarias en nuestra manera de pensar, es decir, en institucionalizar unos hábitos de pensamiento.

La definición de las normas y objetivos de la economía, así como de los indicadores ambientales y sociales requiere de una participación y una consulta activa y real de los ciudadanos. Esto no es una muletilla como la que repiten desde hace un tiempo la mayoría de los partidos políticos sin creérsela ni darle contenido. Se trata, por el contrario, de un aspecto clave para la economía institucional al asumir que el proceso de definir y evaluar los objetivos y las normas no pueden dejarse, sólo, en manos de los mercados ni en manos de los expertos” (subrayado mío)

Se sugiere, evidentemente, contrastar y revisar los cálculos de costes del servicio que difieren tanto con los realizados por otros organismos solventes.

Que es mucho mejor apoyarse en datos fiables sin concesiones electorales a los usuarios, porque siempre es posible, según el art. 9º 1 “tener en cuenta los efectos sociales, medioambientales, y económicos de la recuperación...” y, por ejemplo, subvencionar la agricultura ecológica, los productos de proximidad, las prácticas campesinas, los primeros 50 l/persona/día de abastecimiento, etc., aplicando la ley a los que no estén sujetos a este tipo de exenciones de carácter social o ambiental. Que se tengan en cuenta los criterios de “coste de reposición” para añadirlos a los restantes y de los ambientales no contemplados.

Que dada la inconmensurabilidad de ciertos costes es necesario ampliar la esfera de participación efectiva, y profundizar en la democracia, que es la que asegura opciones ambientales de calidad, salvando los poderosos intereses de las grandes empresas y de las políticas de corto plazo y estrecha visión.

14º. De la garantía de suministro, de la planificación y de las sequías

El art. 1, e), de la DMA, como objeto de la Directiva, establece también, además de su reiterada insistencia y centralidad en los objetivos medioambientales, que el marco legal “contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y sequías y que contribuya de esta forma a: - garantizar el suministro suficiente de agua superficial o subterránea en buen estado, tal como requiere un uso del agua sostenible, equilibrado y equitativo”.

En la reciente Directiva de **inundaciones** (2007/60/CE), se adopta un enfoque no estructural y se insiste reiteradamente en la idea de “dar espacio” a los ríos, o lo que es lo mismo es restablecer las llanuras aluviales de inundación ante la agravación de las mismas por el cambio climático. Esta Directiva, al contrario que la DMA, no es imperativa sino que lo recomienda este enfoque, dejando la iniciativa a los Estados miembros. En todo caso, este planteamiento, de nuevo, nos remite a la delimitación del Dominio Público Hidráulico, al rescate de las zonas ocupadas por instalaciones permanentes (campos de golf, urbanizaciones, etc.), al aumento de la policía fluvial y a la deconstrucción de encauzamientos, embovedados, espigones, etc. que contradicen ambas Directivas. (Nos remitimos, además, a lo dicho en el apartado 6º de estas alegaciones)

Con las perspectivas el cambio climático y las reducciones de caudal ya comprobadas por diversas razones (en la cuenca del Júcar se ha calculado que las series de 66 años arrojan una sobreestimación del 37% respecto a series de 25 años) puede afirmarse que

Andalucía siempre estará en alerta o pre-alerta de **sequía**. En enero del 2005 las reservas de aguas en la Cuenca del Guadalquivir estaban en el del 71% de su capacidad de embalse, una situación de riesgo nulo; en mayo del año siguiente se anunció el estado de alerta por sequía, las reservas habían bajado al 44%. En un año todos los sistemas que abastecen a 4 millones de personas y más de 700.000 ha pasaron de la normalidad al estado de emergencia.

(La sequía) El estrés hídrico es, pues, estructural, ordinario y casi permanente. Lo que habrá, además, son sequías frecuentes y prolongadas, tan pronto como una breve anomalía pluviométrica venga a agravar esa situación de presión excesiva sobre las masas de agua.

Esto significa que hay que adaptar los sistemas de explotación a la capacidad de carga hídrica y ecosistémica mediterránea en escenarios de cambio climático. No son sostenibles sistemas urbanos dispersos y despilfarradores. El regadío hay que adaptarlo al clima y los sistemas de riego, salvo huertas históricas, tienen que usar sistemas de goteo (en la actualidad, la DCMA sólo tiene el 47%% de riego localizado, según el EGD, p. 253); hay que modificar los tipos de plantas de jardines, erradicando el césped; hay excesivos campos de golf en la cuenca (84 según la tabla 4.16, p.244, en 2005), sólo justificados por la especulación urbanística que llevan aparejada, por lo que una adaptación al cambio climático y a la sequía estructural debe incluir un plan retirada de campos de golf, empezando por lo que ocupan Dominio Público Hidráulico.

Acerca de las sequías prolongadas

Para las situaciones de sequía extrema o prolongada, es necesario tener preparados planes de sequía de ámbito local, provincial o regional, que incluyan como medidas fuertes las siguientes: el uso de acuíferos estratégicos sostenibles a largo plazo, los contratos de cesión de usos de la agricultura al abastecimiento o los bancos coyunturales de agua con control y regulación públicas, riegos deficitarios, prohibición de usos recreativos y de lujo (piscinas, riego de jardines, etc.), incremento del uso de aguas regeneradas y disminución de la presión en las redes urbanas.

En épocas de “sequía ordinaria”, los acuíferos estratégicos se deben dejar recargar.

Los bancos de agua regulados, que flexibilizan los sistemas concesionales, sustituyen las transferencias de cuencas (a la que son tan proclives los viejos planificadores) por transferencias de usos.

Se trata de aplicar el criterio de subsidiaridad recogido expresamente en la DMA (considerando 13): “ las decisiones deben tomarse al nivel más próximo posible a los lugares donde el agua es usada o se halla degradada... en la ejecución de medidas destinadas a garantizar la protección y el uso sostenible del agua en el marco de la cuenca hidrográfica”. Por eso los trasvases, más o menos distantes, no son recomendados por la DMA.

Como dicen Estevan y Naredo (2004) “ la experiencia demuestra que la inmensa mayoría de los problemas del agua admiten soluciones locales, esto es, de rango

municipal, comarcal o de subsistema hidrológico. Aplicando el principio de subsidiariedad...”.

Los artículos 11º y 13º de la DMA desarrollan cómo se deben hacer los nuevos planes de cuenca. En ellos no aparecen propuestas para hacer balances “demandas-recursos”, ni temas relacionado con nuevas infraestructuras, sino que lo que aparece es una gran preocupación por el conseguir los OMA para 2015, en hacer los controles sobre la extracción, el embalse de agua y los vertidos y en evaluar los progresos realizados en la consecución de los citados OMA (Anexo VII de la DMA).

Entendemos que en los planes de cuenca y en los programas de medidas debe haber dos grandes capítulos:

- a) el dedicado a la protección y mejora de los ecosistemas acuáticos y de las distintas masas de agua
- b) y el dedicado a servicios relacionados con el agua, es decir el concerniente a los consumos de hogares, instituciones públicas y actividades económicas (DMA, art. 2, 27).

a) Capítulo dedicado a la protección y mejora de los ecosistemas y de las distintas masas de agua

Como criterio general se establece, según marca la ley, que las cantidades dedicadas a la consecución de estos objetivos son restricciones que hay que descontar a la hora de contabilizar los recursos disponibles para los servicios reseñados en el apartado b).

Como criterio general se establece también que las calidades de estas aguas deben estar exentas de contaminantes peligrosos para la salud humana y de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados.

Como indicación establecemos, como hace el documento de Evaluación de Ecosistemas del Milenio (NNUU, 2005), cinco factores principales de deterioro de los ecosistemas: pérdida de hábitats, cambio climático, especies invasoras, sobreexplotación y contaminación.

b) Capítulo dedicado a servicios relacionados con el agua, es decir el concerniente a los consumos de hogares, instituciones públicas y actividades económicas.

b.1 Sobre la planificación tradicional

En es este capítulo es donde la planificación tradicional haría los balances “demandas”-“recursos”, que al dar déficits derivarían, inevitablemente, en programas de infraestructuras.

¿Seguirá sirviendo la tradicional planificación hidrológica para asegurar la garantía de suministro en cantidad, calidad y disponibilidad? ¿ Servirán los clásicos balances de recursos disponibles y demandas previstas en horizontes de 10 y 20 años?

Desde la NCA y desde la Directiva Marco (DMA) hay que decir que esta manera planificar ha quedado obsoleta. En la citada Directiva se reserva a la planificación el art.13 y el Anexo VII y en ningún momento hay referencia alguna a balances u obras de infraestructura. Si se lee el anexo citado despacio, lo que se ve es una verdadera

insistencia en tomar medidas con arreglo al artículo 4º, para la consecución de los prioritarios objetivos medioambientales.

En efecto, como señalan Estevan y Naredo (2004), en un país desarrollado ya no se esperan ni crecimientos demográficos explosivos, ni proceso de industrialización masiva, ni rápida extensión de regadíos. Una situación así viene registrándose ya desde hace años en todo el país, y los procesos en sentido contrario son fruto de subvenciones perversas en el regadío y de especulación urbanística masiva. Al país, en el mejor de los casos, lo que espera es una evolución suave, positiva o negativa, a largo plazo. Más bien negativa con la triple crisis en el horizonte inmediato.

En esta perspectiva la demanda de agua es uno de esos consumos materiales desvinculables del crecimiento económico (desmaterialización), caso de haberlo. Y ello debido tanto al enorme potencial de ahorro y eficiencia existente, como a la retirada o sustitución de cultivos, a la modernización de regadíos o a los sistemas de recirculación de agua en las industrias. Igualmente, los nuevos precios por la necesaria recuperación de costes, resultan decisivos para la materialización de las demandas, siguiendo conocidas curvas inversas precios-demanda.

Como ejemplo podemos ver cómo en el sector de los consumos urbanos, en muchas grandes ciudades en las que ha crecido la población no lo han hecho los consumos de agua (Victoria, Zaragoza, Barcelona, Sevilla...). El caso del sistema metropolitano de Sevilla es digno de mención: en 1991 el volumen total aducido era de 172 hm³ y en 2006 esta cantidad era de solo 122 hm³, con una población que en los quince años ha aumentado el 8%, es decir ha habido una disminución del 31% más el 8% de población adicional lo que nos da unos ahorros de casi el 40%!

Y del lado de la oferta, el desarrollo tecnológico ofrece una amplia panoplia de nuevas oportunidades de actuación que antes no lo eran: acuíferos profundos, aguas residuales, salobres y marinas, cosechas de lluvia... En caso de necesidad, ello facilita la aportación de nuevos caudales, la mayoría de ellos fácilmente modulables y rápidamente movilizables que vienen a reforzar la garantía de suministro.

En las actuales circunstancias el tradicional balance recursos-demandas a largo plazo pierde sentido como base de planificación.

La Directiva parte de un principio sencillo e incontestable: dependemos de los ecosistemas acuáticos para procurarnos el agua.

Por eso para la Directiva planificar es actuar para lograr el buen estado de todos los ecosistemas acuáticos.

Abandonados las antiguas maneras de planificar, sí que es necesario hacer un seguimiento riguroso de las tendencias de la demanda y de sus características y de las posibilidades de influir sobre ella por mecanismos tecnológicos, económicos o regulatorios.

b.2 Sobre las “demandas”.

Aunque este término se usa de forma polivalente, sólo tiene un sentido vinculado a un precio, como reza en la parte de definiciones de la DMA

Tendríamos que distinguir en este capítulo entre varios conceptos como son necesidades, satisfactores, demandas y consumos de agua

Las necesidades hacen referencia a funciones imprescindibles del agua: beber, higiene, regar, etc.

Sabemos que para satisfacer una misma necesidad podemos usar distintas cantidades de agua, a eso llamamos satisfactores. Por ejemplo, la necesidad de higiene personal la podemos satisfacer con un baño de 140 litros, o una ducha de 40 litros, o una ducha con dosificador de 20 litros. O el riego de una huerta lo podemos hacer a manta ($8.000 \text{ m}^3/\text{ha/a}$) o por goteo a la demanda ($4.500 \text{ m}^3/\text{ha/a}$). En ambos casos la cosecha es la misma.

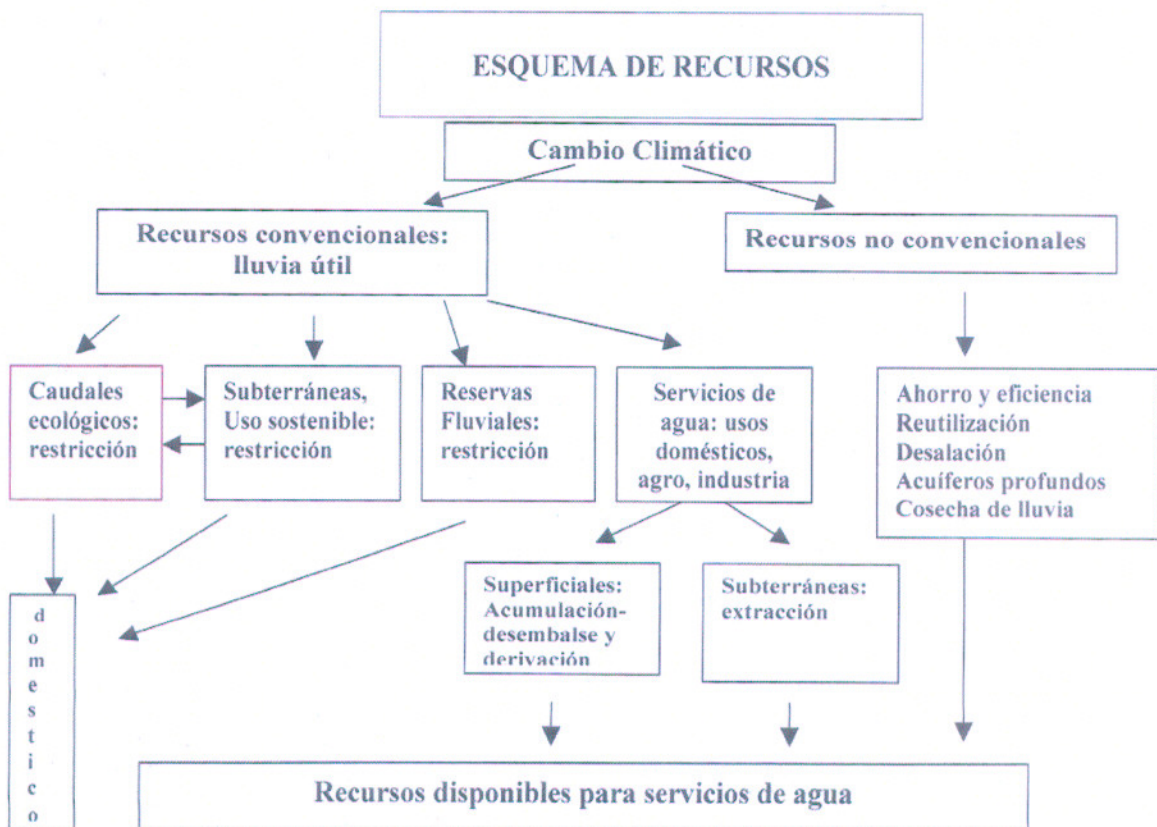
La demanda, ajustada al precio, buscará usar los satisfactores imprescindibles que minimicen costes de producción. Buscará la eficiencia: obtener lo mismo con menos. Lo que finalmente se utilice será el consumo.

Una política de satisfactores, precios adecuados y objetivos medioambientales encierra un gran potencial de ahorro y eficiencia. Por ello, en el futuro podremos hablar de desmaterialización del consumo de agua respecto al PIB.

b.3 Sobre los recursos

En la actualidad ¿con qué recursos contamos para todos los usos?

El siguiente gráfico puede orientarnos:





Fuente: LBAE y elaboración propia

Como vemos, existen en la actualidad dos fuentes: convencionales y no convencionales. Las primeras proceden de la lluvia útil (precipitación menos evapotranspiración) y las segundas de la regeneración, del mar, de las profundidades o de la lluvia recogida artificialmente. Ambas se verán afectadas (más o menos) por el cambio climático en curso.

Las convencionales se han de repartir entre dos funciones: las ambientales y la de servicios humanos.

Dentro de las ambientales, para las superficiales es necesario dejar el caudal ecológico del río. Esto se considera una restricción que no entra en el destino de servicios (texto refundido Ley de aguas, art. 59. 7), pero en todo caso es prioritario el uso como abastecimiento. Por caudal ecológico se entiende lo que dice la DMA y transcribe el RPH, art.18: “el régimen de caudales ecológicos se establece de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado en los ríos”. **Las reservas fluviales** las recoge la ley 10/2001 del PHN, art. 25 (y el RPH, art. 22) y considera que deben introducirse en la planificación como limitaciones en sus sistemas de explotación.

En caso de sequías prolongadas el régimen de caudales podrá ser menos exigente, aunque esta regla nos se aplicará a las zonas de la red Natura 2000 o a los humedales incluidos en el Convenio Ramsar.

También los acuíferos deben ser gestionados sosteniblemente por lo que han de reservarse como restricción parte de recursos renovables, siguiendo la regla contenida en la definición de “recursos disponibles subterráneos” (tasa de recarga menos flujo para conseguir requisitos de calidad ecológica de las masas de agua superficiales asociadas).

Lo que queda, una vez separado para su disposición las restricciones ambientales, se dedica a los servicios humanos con la siguiente prioridad, establecida por la Ley de aguas, art. 60: abastecimiento, regadío, energía, industria, acuicultura, recreativos, navegación y otros usos, o en su caso por la que fijen los planes hidrológicos, que siempre han de respetar la prioridad de abastecimiento.

“Queda claro pues que cualquier uso, más allá de las necesidades básicas (no lujos ni despilfarros) de abastecimiento a poblaciones, estará en lo sucesivo restringido por el objeto fundamental de la DMA... que es establecer un marco de protección de todas las masas de agua” (Camacho, oc. p. 77)

Tabla b.3 de Recursos en la DCMA, horizonte 2015-2018

Fuente	Convencionales (hm ³ /a), año 2000	No convencionales (hm ³ /a), año 2018	Totales (hm ³ /a), 2018
Superficiales :Embalses y derivaciones	782		782
Subterráneas: Extracciones por bombeos	405		405
Reutilización		139	139
Desalación		138	138

Otros (cosecha lluvia...)		7	7
Totales	1.187	284	1.471

Fuente: EGD (p. 26, 29, 31) y elaboración propia

Se presenta la tabla para los horizontes 2015-2018 porque la fecha primera es la clave en la planificación y cumplimiento de la DMA, y la segunda (2018) porque los datos del EGD hacen referencia a la misma. Al haber poca diferencia de años se puede considerar los resultados asimilables. Se ha considerado que no se obtienen más recursos convencionales que los existentes en la actualidad.

b.4.1 Simulación de un balance convencional con consumos que corresponden a precios subvencionados, poco eficientes y sin gestión de la demanda

Se toma como base de los cálculos el EGD (2007), comparando los consumos de la DCMA, por todos los conceptos, entre 2005 y los esperados en 2015.

Tabla b.4.1 Consumos comparados en la DCMA entre 2005 y 2015, según precios subvencionados y sin gestión de la demanda (en hm³/año)

Años	Población residente	Población estacional	Turismo (*)	Regadíos	Ganadería	Industria	Total neto	Total distribuida
2005	174	39	39	735	4	42	1.033	1.498
2015	198	52	47	795	5	50	1.147	1.661**

Fuente: EGD p. 34 y 280 y elaboración propia.

(*) alojamientos + golf + jardines...

Nota: eficiencia el 67%; pérdidas en la red: el 33%; **dotaciones inalteradas en el periodo.

Como se puede ver en la tabla anterior, la diferencia entre el agua distribuida y la consumida hay una diferencia del 33% en ambos años, que corresponde a las **pérdidas** en las redes de abastecimiento y de regadíos. Si en ese tiempo que media se hace una gestión de demanda eficaz, **las pérdidas en las redes pueden reducirse un 20%, para 2015**

Las dotaciones que el EGD ha tomado para el cálculo de los consumos netos en **regadíos han** sido las siguientes 4.683 m³/ha/a (708.2*10⁶ m³ netos usados, en 151.248 ha de regadío, en el año 2000, p.252), que para el cálculo de la tabla anterior, horizonte 2015, la AAA los ha mantenido inalteradas en el periodo, según podemos ver en la tabla siguiente:

Regadíos en DCMA, horizontes 2000 y 2015

	Superficie en ha	Consumos totales en parcela hm ³ /año	Dotación neta m ³ /ha/año
2000	151.248	708.2	4.683
2015	168.007	795	4.731

Fuente: EGD, p. 252 y 255 y elaboración propia

No se justifica de ninguna manera el mantener intactas las dotaciones en el horizonte 2015, dado los planes de modernización ya en marcha y el hecho de que la situación actual de los riegos arroja los siguientes resultados: gravedad 73.990 ha (48%), goteo 73.200 ha (47%) y aspersión 7.800 ha (5%) (EGD, p. 253). Es decir que si las 18.000ha nuevas que se pretenden aumentar en el periodo se suman a las pendientes de goteo, existe un potencial de modernización del orden de 100.000 ha.

Ese potencial de modernización, tomando de forma muy prudente un 25% de ahorro entre los dos sistemas (paso de gravedad a goteo), daría unos ahorros medios por parcela del orden de 340 m³/ha/año, por lo que **dotaciones medias estarían en torno a 4.345 m³/ha/año. En parcela supone un ahorro medio del 10% respecto al 2000.**

En cuanto a las **dotaciones para poblaciones**, residentes y estacionales, es posible con una buena gestión de la demanda **reducir en un 15%** las dotaciones en el horizonte 2015 y en la industria, con criterios de eficiencia y reciclado, se puede reducir sin dificultad hasta un 20%

La siguiente tabla recoge estas propuestas de dotaciones para 2015

Tabla b. 4.1.1 Cuadro comparativo de dotaciones 2005-2015, en la DCMA

	Dotaciones netas			Eficiencia y reciclado Industria	Eficiencia en redes: pérdidas
	Población residente l/p/d (incluye usos públicos y comerciales)	Población estacional l/p/d (incluye industria)	Regadíos m ³ /ha/a en parcela		
2005 *	189	187	4.683	-	33%
2015 **	161 (-15%/2005)	159 (-15%/2005)	4.345 (-10%)	-20%/2005	13%

Fuente: elaboración propia

* tomado del EGD p. 236, 244, 252 y 255 ** con propuestas de ahorro y eficiencia.

Todo ello nos permite pasar a un balance con satisfactores.

b.4.2 Un balance con satisfactores, es decir consumos con precios para eficiencia y buena gestión pública de la demanda.

Aplicando los criterios anunciados y tomando los datos de la tabla anterior, e incorporando eficiencias y nuevas dotaciones, los resultados serían, en 2015, los siguientes:

Tabla b.4.2 Consumos comparados en la DCMA entre 2005 y 2015, según satisfactores (en hm³/año)

Años	Población residente	Población estacional	Turismo	Regadíos	Ganadería	Industria	Total neto	Total distribuida
2005*	174	39	39	735	4	42	1.033	1.498
2015**	198	52	47	795	5	50	1.147	1.661
2015***	168	44	40	730	5	40	1.027	1.180

Fuente: * EGD, p. 34 ** EGD p.280 y elaboración propia.

***datos incluyendo nuevas dotaciones y eficiencias, tabla b) 4.4.1

La segunda (2015 **) son las proyecciones del AAA en el documento EGD, p.280

La tercera fila (2015***) son las propuestas posibles que formulamos, con valores prudentes.

Aplicando estos criterios de precios y gestión de la demanda que incentivan al ahorro y a la eficiencia, a los incrementos de población y regadíos previstos por la AAA en su EGD, y tomando la tabla b.4.1.1. para las dotaciones, en 2015, el total de agua

distribuida necesitada sería menor que en 2005 en un 22%, es decir en 318 hm³ de menos, según la tabla b.4.2.

b.4.3 Balance final, en la DCMA 2015

Comparando las tablas b.3.2 y la b.4.2, de recursos y consumos obtenemos la tabla final de balance siguiente:

Tabla b.4.3 Balance 2015, en DCMA para poder cumplir los OMA

Año	Demanda con satisfactores (hm ³)	Recursos (hm ³)	Superávit (hm ³)	Destino
2015	1.180	1.471	291	Caudales ambientales y reservas estratégicas.

El balance final posible que hemos diseñado en la tabla anterior muestra varias cosas:

- Que con una buena gestión integral de la demanda y un sistema de precios adecuado y equitativo, los consumos tienden al ahorro y las operaciones y artefactos a la eficiencia.
- Que en la actualidad se disponen de fuentes de recursos que no estaban presentes con anterioridad, que tienen carácter más modulable, garantista y de disponibilidad que los embalses, por ejemplo. Por tanto ya se ha rebasado el tiempo de las infraestructuras y estamos en el tiempo de los ecosistemas.
- Que, por tanto, los problemas que en la actualidad y en el próximo futuro hay que solventar se refieren, sobre todo a la calidad de las aguas y a la recuperación de los ecosistemas acuáticos, en cumplimiento de la DMA.
- Que desde la perspectiva de la DMA, son los usos ambientales los que están infradotados en cantidad y calidad por lo que, salvo situaciones de sequía prolongadas o pequeñas necesidades muy localizadas, la nueva planificación ha de disminuir globalmente las cantidades dedicadas a los servicios de aguas en lugar de aumentarlas con nuevas infraestructuras, como siguen pidiendo aún algunos sectores.
- Que la palabra clave a pronunciar hoy día, en el contexto de cénit del petróleo, cambio climático y deterioro de los ecosistemas es:

DECRECIMIENTO.

Conclusión

Una nueva planificación de los servicios humanos de agua, que sea garantista en cantidad y calidad y responda a las exigencias de los tiempos actuales, ha de buscar nichos de ahorro, frugalidad y eficiencia en los consumos y nuevas fuentes por el lado de los recursos, siguiendo unas políticas de precios justas, progresivas y autolimitadoras y de una buena gestión pública de la demanda, en base a satisfactores.

Abandonados las antiguas maneras de planificar, sí que es necesario hacer un seguimiento riguroso de las tendencias de la demanda y de sus características y de

las posibilidades de influir sobre ella por mecanismos tecnológicos, económicos o regulatorios.

15 El agua como elemento vital, vinculado a los ecosistemas, imprescindible, perentoria e insustituible.

Quizá solo del aire y del sol se pueden predicar los atributos que este epígrafe dedica al agua.

Este carácter del agua sugiere que su disposición proporciona un poder omnímodo. Que desde la perspectiva de la economía de mercado, su posesión y su gestión deviene en monopolio, por mucho que distintas fórmulas de intercambio o mercadeo oculten el carácter que define este epígrafe.

El agua donde tiene todo su sentido es en los ecosistemas acuáticos, que no son susceptibles de apropiación.

El agua, además, por lo que representa tiene un valor metafísico, casi sagrado, un potente valor simbólico y unas condiciones lúdicas inigualables.

Por ello las reglas económicas estándar, que se desenvuelven en una dinámica de máxima apropiación y máximas ganancias, de forma exponencial en un mundo finito y ya lleno, están construyendo un magno monopolio, a nivel mundial, por la enorme capacidad del poder financiero de comprarlo todo, si las leyes y las sociedades los dejan.

En ello estamos: unas cuantas sociedades mercantiles transnacionales dominan en el mundo todos los espacios de privatización que se les van dejando, ya sea relativas a la propiedad de las aguas, a las concesiones, a la gestión de las urbanas o a las aguas de boca embotelladas.

Urge que la Administración tome conciencia del valor estratégico del agua y no sólo actúe para recuperar el buen estado de los ecosistemas acuáticos sino para recuperar el carácter de bien público, común y "liberador" que el agua y sus ecosistemas tienen.

Por ello, se pide una actitud proactiva de la administración que tienda a legislaciones y prácticas que desalojen lo privado del mundo del agua, en todas sus dimensiones. Que se le pare los pies a las multinacionales en su compra de terrenos del agua y que en definitiva, se "renacionalice" la posesión, la gestión y las concesiones. Y se dé cabida a la sociedad para controlar y defender este bien supremo.

16°. A modo de resumen final:

Hemos dado un repaso al estado de las masas de agua y a los ecosistemas de los que forman parte y vivifican y, de acuerdo con los trabajos oficiales, hemos llegado a la conclusión del grave deterioro de todas las masas de agua, fruto de una extraña soberbia que ha considerado durante años el carácter prescindible y sustituible de los ecosistemas acuáticos (y de los demás ecosistemas).

Es inquietante comprobar que en la Evaluación de los ecosistemas del Milenio (NNUU, 2005), en la que han intervenido más de 1.300 científicos de 95 países, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

"Todas las personas del mundo dependen por completo de los ecosistemas de la Tierra y de los servicios que éstos proporciona, como los alimentos, el agua, la gestión de las enfermedades, la regulación del clima, la satisfacción espiritual y el **placer estético**."

Tres problemas principales hemos de destacar:

1º. De los servicios de los ecosistemas examinados, aproximadamente el 60% (15 de 24) se están degradando o se usan de manera no sostenible, con inclusión del agua dulce, la pesca de captura, la purificación del agua y del aire, la regulación del clima, los riesgos naturales y las plagas.

2º. Los cambios que se han hecho en los ecosistemas están aumentando la probabilidad de cambios no lineales en los mismos (incluidos cambios acelerados, abruptos y potencialmente irreversibles).

3º. Esta degradación está contribuyendo al aumento de las desigualdades entre los grupos de personas lo que, en ocasiones, es el principal factor de pobreza y de conflicto social”.

Para abordar este panorama con solvencia, en el caso de los ecosistemas acuáticos, disponemos de la Directiva Marco de Aguas, y de las leyes conexas y transpuestas, que son inequívocamente ambientalistas, y que podríamos decir, que el legislador las ha aprobado obsesionado con el enderezamiento del mal estado de las aguas.

Aunque la DMA tiene muchos aspectos criticables, como cierta posibilidad de hacer “trampas” con las excepciones o cierta tendencia economicista, como hemos observado, si las Administraciones respetasen e hiciesen respetar el estado de derecho, con la complicidad de la mayor parte de la población bien informada y llamada a participar, podrían superarse estas horas críticas en las que todo parece desvanecerse... por mucho que sigamos engañando y engañándonos. Esto es una llamada urgente.

En ello estamos como asociaciones ecologistas.

En Málaga, a 26 de diciembre del 2008



Francisco Puche Vergara,
Representante de la Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua



INFORME RELATIVO A LA ALEGACIÓN PRESENTADA POR D. FRANCISCO PUCHE VERGARA, REPRESENTANTE DE LA RED ANDALUZA DE LA NUEVA CULTURA DEL AGUA A LOS DOCUMENTOS INICIALES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DURANTE EL PERIODO DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DEL NUEVO PLAN HIDROLÓGICO DEL DISTRITO HIDROGRÁFICO MEDITERRÁNEO.

Introducción

Durante el año 2008 la Agencia Andaluza del Agua redactó documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica correspondiente a la Cuenca Mediterránea Andaluza, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica. El artículo 74 del mencionado Real Decreto 907/2007 prescribe que los documentos iniciales deben ser sometidos a consulta pública durante un periodo mínimo de 6 meses.

En consecuencia, el 2 de julio de 2008 se publicó en el BOJA nº 130 la Resolución de 13 de junio de 2008, de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza de la Agencia Andaluza del Agua, por la que se anuncia la apertura del período de consulta pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica correspondiente a la Cuenca Mediterránea Andaluza.

Como parte de este proceso se ha recibido, con fecha de entrada en el Registro de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza de 29 de diciembre de 2008 un documento de alegaciones, sugerencias y propuestas presentado por la Red Andaluza Nueva Cultura del Agua.

Respuesta

Pese a que los documentos recibidos no se corresponden con alegaciones formales, la Agencia Andaluza del Agua, en su espíritu de promover y facilitar la participación ciudadana, ha procedido a aclarar las alegaciones, sugerencias y propuestas presentadas por la Red Andaluza Nueva Cultura del Agua a los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica:

1º El Derecho y deber de participar.

El alegante declara que la Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua no figura en el “listado inicial de actores” existente en el Anexo II del “Proyecto de Participación Pública en el proceso de planificación de la cuenca”.

Se ha incluido a la Red Andaluza de la Nueva Cultura del Agua en el “Listado inicial de actores” del Anexo II-p. 31, del “Proyecto de Participación Pública en el proceso de planificación de la cuenca”.



“La información ambiental que se está difundiendo ha sido objeto de una cierta adaptación para las partes interesadas pero aún queda mucho por hacer para que sea adecuada a los distintos destinatarios de la participación”. “La participación se ha centrado en el público interesado y muy poco o nada en el público en general.”

La Agencia Andaluza del Agua está haciendo los esfuerzos necesarios para divulgar, en lo posible, todo el proceso de información y participación en cuanto a celebración de actos, publicación de informes, etc., no sólo para el público interesado sino también para el público en general. Además, el requerimiento legal de consulta pública ha permitido la participación de todo el público en el proceso.

“Es de lamentar que no se haya llevado un procedimiento suficientemente amplio de involucración activa de las partes interesadas respecto de los informes del art. 5.”

Las alegaciones se presentan en el marco del proceso de participación pública de los documentos iniciales del próximo Plan Hidrológico de cuenca, por lo que no procede en este marco establecer una crítica del Informe del art. 5. No obstante aclarar que el plazo establecido a nivel nacional no permitió tal cosa.

2º El retraso en el proceso.

“El principio de lealtad y sumisión a la DMA y a sus correctas transposiciones, que en gran parte invalidan la aplicación del Plan de cuenca en vigor (PHCS).”

Las alegaciones se presentan en el marco del proceso de participación pública de los documentos iniciales del próximo Plan Hidrológico de cuenca, por lo que no procede en este marco establecer una crítica del vigente Plan.

“Instamos a la administración a centrarse en el cumplimiento de los plazos exigidos por la DMA”.

Desde la Agencia Andaluza del Agua se está tratando de que dichos plazos se cumplan, pero sin que ello pueda comprometer la profundidad del estudio de la situación y las medidas necesarias que requiere la elaboración del Plan.

3º Mal estado de las masas de agua superficiales y subterráneas.

El alegante afirma que si no se conoce el estado inalterado de los ríos para definir el buen estado según el Anexo V de la DMA, “no podremos juzgar el cumplimiento de los objetivos medioambientales de los ríos en la mayor parte de la demarcación. Esta ignorancia deja un margen de arbitrariedad en el juicio futuro sobre si se han alcanzado los objetivos o no exigidos por la DMA.”

La Agencia Andaluza del Agua está trabajando junto con otras demarcaciones, y en coordinación con el MARM, para suplir las carencias detectadas para determinadas tipologías de ríos existentes en la demarcación.



El autor afirma que los artículos citados de la DMA (4.3 y 4.5) en la página 59 del Estudio General de la Demarcación son los de las excepciones y el criterio es aquel que reconoce que debajo de los embalses fluyen cantidades que “en general, se sitúan muy por debajo del umbral del 50% anual de la aportación natural. Como con estas cantidades ya se puede considerar que el caudal ya no es ecológico y esto ocurre en la mayoría de los ríos que en la actualidad cuentan ya con grandes embalses, el resultado puede ser que nos quedemos oficialmente casi sin ríos y con muchas masas muy modificadas.”

La problemática de insuficiencia de caudales fluyentes que tienen los ríos de la demarcación, en particular aguas abajo de obras de regulación, es una de las mayores dificultades a las que debe enfrentarse el futuro plan hidrológico. Actualmente se están realizando los trabajos necesarios para el establecimiento de los caudales ecológicos, y una vez establecidos se diseñarán las estrategias necesarias para minimizar el impacto que genera la regulación sobre las masas de agua.

“Del 65’7% de todas las masas subterráneas, a estas alturas, sólo podríamos saber algo de ellas con posterioridad y que del 34’3% ahora no sabemos nada pues no tienen ni caracterización inicial.”

Todas las masas de agua subterránea fueron sometidas a una caracterización inicial, y aquellas en riesgo a una caracterización adicional, según las directrices del informe del artículo 5. Para hacer el diagnóstico se hizo un análisis exhaustivo de la información suministrada por las redes de control de aguas subterráneas, así como de los estudios realizados por el IGME y otros organismos, de las investigaciones acometidas desde el ámbito universitario, y aplicando finalmente para el establecimiento de los diagnósticos el conocimiento de reconocidos expertos en hidrogeología. Por último, como resultado final de este proceso, se concluyó que el 43,3% de las masas estaban en clara situación de riesgo de incumplimiento de los objetivos medioambientales y en otro 22,4% el riesgo se consideraba nulo, por lo que sólo para el 34,3% de las masas se veía necesario la realización de recopilación y análisis de datos adicionales para establecer un diagnóstico definitivo.

El alegante propone aplicar el criterio de cuenca vertiente (por ejemplo 10 Km²) sin límite de caudal medio en vez del criterio de caudal medio mínimo de 100 l/s para identificar las masas de agua de nuestra demarcación puesto que “quedan fuera de la red hidrográfica identificada como masas de agua a partes importantes de esa red, incluidas captaciones de agua potable”.

Los criterios de definición de las masas de agua superficial fueron establecidos en las fases previas del informe de los artículos 5 y 6 en coordinación con el MARM y el CEDEX. El criterio de cuenca vertiente sin límite de caudal fue analizado en su momento y descartado por considerarse totalmente inapropiado para el ámbito territorial de la demarcación. Por otra parte, las captaciones de agua potable quedan recogidas en el registro de zonas protegidas.



“Se identifican muy pocas masas de agua como lagos debido al criterio utilizado (excesiva superficie y profundidad) que deja fuera de esa categoría a los humedales mediterráneos. Los humedales del inventario andaluz, sin embargo, están incluidos en el registro de zonas protegidas”. “Se debe de aclarar en qué situación quedan todos estos humedales respecto de los objetivos y medidas a aplicar.”

En la identificación de las masas de la categoría lago fue necesario flexibilizar los criterios aplicados a nivel nacional para poder incluir algunos humedales que no cumplían los requisitos. Posteriormente se han incluido los sitios Ramsar existentes en la demarcación. Para los humedales del Inventario Andaluz que quedan fuera de la caracterización de masas de agua, al estar incluidos en el registro de zonas protegidas, habrá que cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en estas zonas y alcanzar los objetivos ambientales que en ellas se determinen, tal y como se indica en el artículo 35 del Reglamento de Planificación Hidrológica.

“También hay que mencionar el problema de las masas de agua muy modificadas. En bastantes casos, el motivo no son transformaciones morfológicas sino hidrológicas: Alteración radical (inversión) del régimen y transformación de los cauces en canales de distribución de aguas de riego. Este es un tema que se debe explicar y sobre el que hay que promover el debate entre los agentes.”

En el documento del “Esquema de Temas Importantes”, cuya elaboración ha sido acompañada de un amplio proceso de participación, se tratan este y otros problemas que afectan a la demarcación y se propone una serie de líneas de actuación para afrontarlos.

4º Índice de explotación hídrica de la DCMA.

“Los tres índices que hemos descrito corroboran la enorme presión a que están sometidas las aguas superficiales y subterráneas de la Demarcación, y en conjunto si no se toman medidas urgentes y contundentes en orden a cumplir para el 2015 con la DMA y se sigue haciendo oídos sordos a las exigencias de las leyes en vigor, como ocurre en la actualidad, seguiremos en 2015 en estado de insumisión.”

Al margen de las consideraciones ya realizadas acerca de la insuficiencia de caudales fluyentes en tramos afectados por obras de regulación, en el documento del “Esquema de Temas Importantes” se tratan este y otros problemas que afectan a la demarcación y se propone una serie de líneas de actuación para afrontarlos, para de este modo poder cumplir los objetivos medioambientales en 2015, si bien la DMA permite prórrogas cuando la magnitud de las mejoras requeridas sólo pueda lograrse en fases que exceden el plazo establecido, debido a las posibilidades técnicas, y cuando la consecución de las mejoras dentro del plazo establecido tenga un precio desproporcionadamente elevado.



5° Sobre la calidad de las aguas.

“Si no se aborda en profundidad la contaminación difusa de la agricultura y de la ganadería industrial así como los sistemas específicos de depuración en las industrias, y la eliminación del uso de los productos peligrosos, incluidos los emergentes, la calidad de los ecosistemas acuáticos se irán deteriorando progresivamente.”

El Estudio General de la Demarcación consiste en una descripción general de las características de la demarcación e incluye un resumen de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las masas de agua superficiales y de las aguas subterráneas y un análisis económico del uso del agua, tal y como se indica en el artículo 78.1 del Reglamento de Planificación Hidrológica. Es en fases posteriores en las que se estudian los principales problemas de la demarcación y se concretan las posibles soluciones a dichos problemas, labores que se inician con el Esquema de temas Importantes y se continúan con el Programa de Medidas.

6° Sobre inundaciones.

El alegante propone que se tengan en cuenta las consideraciones no estructurales para abordar el riesgo de inundación, combinándolas con la exigencia de cumplir los objetivos medioambientales de la DMA.

Este tema se está abordando durante el proceso de elaboración del nuevo Plan Hidrológico de cuenca y ya ha sido objeto de un primer debate en las jornadas sectoriales realizadas para la elaboración del “Esquema de Temas Importantes”. La definición de las medidas concretas a adoptar en zonas sometidas a riesgo, tarea que corresponde al Programa de Medidas, tendrá en cuenta las circunstancias y condicionantes existentes en cada caso sin olvidar el cumplimiento de los objetivos medioambientales de la DMA.

En la tabla 2.10 de las páginas 35-36 se detallan las precipitaciones máximas en 24 horas en la DCMA. El alegante menciona otras fuentes en el que han registrado precipitaciones mucho mayores en varias localidades de la demarcación como son en Albuñol (Granada) y Zurgena (Almería) en octubre de 1973 con 600 mm y en Sierra de Yeguas (Málaga) con 411 mm en octubre de 1969.

En efecto, en dicha tabla no se incluyen los datos de las precipitaciones que tuvieron lugar en Albuñol y Zurgena en 1973 ya que se refieren a precipitaciones probables, no a históricas, pero sin embargo, dentro del mismo apartado y en la misma página se dice textualmente “habiéndose llegado a registrar hasta 600 mm en 24 horas en dos observaciones (Albuñol y Zurgena en octubre de 1973”. Por otra parte, aclarar que el pluviómetro de Sierra de Yeguas, aunque muy próximo, se localiza fuera de los límites de la demarcación.



7º Red de aforos y de calidad de aguas superficiales continentales.

El alegante sugiere la existencia de estaciones foronómicas cerca de las desembocaduras de todos los ríos como garantía para controlar si se respetan los caudales ecológicos. También sugiere que los datos de estas estaciones estén a disposición del público en la página Web de la Agencia Andaluza del Agua.

En la actualidad se está finalizado la fase de implementación de las nuevas redes de control exigidas por la DMA y la localización de tales estaciones se dirige esencialmente a la vigilancia del cumplimiento de los objetivos medioambientales, incluidos los cuantitativos, en las distintas masas de agua. En cuanto a los datos de las estaciones de aforo, por el momento se pueden consultar los de la Red Hidrosur:

http://hidrosur.agenciaandaluzadelagua.es/webgis2/portada_1.html

“Se sugiere que en la red ICA la incorporación de la de sustancias peligrosas incluya a las denominadas emergentes.”

El Reglamento de Planificación Hidrológica indica, en su art. 26, que para clasificar el estado químico de las masas de agua superficial se evaluará si cumplen en los puntos de control las normas de calidad medioambiental respecto a las sustancias peligrosas del anexo IV, así como el resto de normas de calidad ambiental establecidas. En el caso de las aguas costeras y de transición sólo será de aplicación la Lista I y la Lista II prioritaria del citado anexo.

8º Aguas destinadas al consumo humano.

“Tanto para paralizar las urbanizaciones que afectan a aguas de abastecimiento en la actualidad, como para impedir que en los PGOU que los distintos pueblos y ciudades están ahora confeccionando, urge una delimitación rigurosa de los perímetros de protección de las captaciones de agua potable.”

Recientemente la Agencia Andaluza del Agua ha adjudicado un contrato para la delimitación de los perímetros de protección de las captaciones de agua potable de la demarcación.

9º Reservas Fluviales y listado de humedales.

“Parece evidente que las primeras reservas fluviales que se invocan en la pg. 82 del Estudio General de la Demarcación deberían ser sin más todos los tramos de ríos ya caracterizados como LICs o ZEPAs.”

Tal y como indica el art. 22 del Reglamento de Planificación Hidrológica, las reservas naturales fluviales corresponderán a masas de agua de la categoría río con escasa o nula intervención humana. Las ZEPAs y los LICs han sido propuestos para la conservación a largo plazo de las especies de aves silvestres y para la protección del resto de las especies silvestres y sus hábitats, respectivamente, y no en función del grado de intervención humana del lugar, por lo que



a priori los tramos de río caracterizados como LICs o ZEPAs no tendrían porqué ser propuestos como reservas naturales fluviales.

10º Fuentes de información sobre captaciones de aguas superficiales y subterráneas.

“En la página 114 del Estudio General de la Demarcación se informa de las cinco fuentes que han servido para evaluar las captaciones significativas de aguas superficiales”. El alegante hace ciertas reservas sobre la solvencia de algunas de estas fuentes.

Las fuentes utilizadas han sido las disponibles en su momento y tales datos fueron completados y discriminados en base al criterio de técnicos con amplios conocimientos de la cuenca. En la fase actual se está trabajando para contrastar tales datos y abrir ciertas lagunas de información ya detectadas.

Se recomienda que se revisen los cálculos de los módulos fluviales pues todos los indicios apuntan a una baja importante en los últimos 25 años.

Entre los escenarios a analizar en el nuevo Plan figura el correspondiente a la llamada serie corta (1980-2005), así como el de la posible reducción de los aportes por el cambio climático.

11º No se entiende.

El alegante no entiende el porqué en las tablas del Estudio General de la Demarcación existentes entre las páginas 131 a 141 sobre las presiones morfológicas, antropogénicas y las debidas a otros usos del suelo existentes en las distintas masas de la demarcación tengan presión la inmensa mayoría de las masas de agua y en las tablas resumen no aparecen ninguna masa en riesgo seguro y el porcentaje de las que están en riesgo en estudio sea tan bajo (< 5%) a pesar del gran número de masas que se encuentran sometidas a presión en las tablas de detalle.

Casi todas las masas de la demarcación están sometidas a algún tipo de presión, pero ello no implica que la magnitud de la presión sea tal que se encuentre en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la DMA. En tal sentido, para el diagnóstico de la situación de riesgo en las masas de agua se siguieron de modo estricto los criterios establecidos en el Manual IMPRESS realizado por el MARM.

“En muchas de estas tablas y en otras que aparecen a lo largo del dilatado Estudio, las masas de agua evaluadas sólo aparecen con su código, por lo que es necesario estar remitiéndose continuamente a las páginas comprendidas entre la 49 y la 65 del Estudio General de la Demarcación, para poder asociar el código de la masa con su nombre.”

El uso exclusivo del código de las masas de agua se ha hecho meramente por cuestiones de edición (insuficiencia de espacio). En posteriores trabajos se procurará incluir en la medida de lo posible código y nombre para la comprensión de su contenido.

12º Algunas cuestiones de detalle.

En la tabla 3.35 de la página 143 del Estudio General de la Demarcación en el que en la columna de valoración del “impacto comprobado” no aparece la columna que correspondería al “Estado Ecológico. Posible deterioro respecto a sus condiciones iniciales”.

La metodología empleada en la evaluación del riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la DMA es la que se recoge en el Manual IMPRESS realizado por el MARM.

El alegante menciona una serie de carencias en los documentos de caracterización. Indica que faltan datos para precisar los tipos de ríos y que no se han considerado la temporalidad de los caudales y los estiajes, que faltan datos biológicos y que hay un escaso desarrollo de la red de muestreo de invertebrados, así como que las redes de calidad disponibles (ICA y SAICA) responden a esquemas de gestión diferentes al actual y son insuficientes, y que hay una ausencia de datos de calidad de vegetación de ribera al haberse recurrido al Plan director de Riberas de Andalucía, que no está basado en datos de campo.

La caracterización de los tipos de masas de agua superficial se ha realizado siguiendo las directrices establecidas a nivel nacional para estos trabajos, directrices que proceden del Anexo II de la DMA. En cuanto a los datos biológicos y las redes de calidad, se está implementando la nueva red operativa de puntos de control de la calidad del agua adaptándola a los requerimientos de la DMA. Debido a la novedad de su planteamiento falta un histórico en cuanto a estado ecológico de las masas de agua de la demarcación. Por otra parte, el Plan Director de Riberas de Andalucía, en el apartado 4 referente a la metodología utilizada para el estudio (página 234) indica que el trabajo se ha estructurado en una fase de gabinete y otra de campo.

El alegante menciona que no se han definido como tales las especies acuáticas de interés económico, necesarias para identificar las zonas de protección por este concepto, y que hay una escasez de zonas de protección de hábitats o especies según la Directiva 78/659, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.

El Registro de Zonas Protegidas ha de recoger, de acuerdo con el Anexo IV de la DMA, aquellas que han sido declaradas zonas designadas para la protección de especies acuáticas significativas desde un punto de vista económico y zonas de protección de hábitats o especies según la Directiva 78/659. En consecuencia, las zonas reflejadas en el Estudio General de la Demarcación son las ya declaradas por el órgano competente, no siendo éste el marco para su caracterización y eventual propuesta de modificación.

13º Sobre el análisis económico del uso del agua.

En este apartado se recogen una serie de comentarios explicativos de índole fundamentalmente metodológica frente a las observaciones de carácter más o menos general hechas por el alegante sobre esta materia.



Análisis de recuperación de costes de los servicios del agua

El Estudio General de la Demarcación ha seguido la metodología elaborada por el Grupo de Análisis Económico del MARM (*Precios y costes de los Servicios del Agua en España – Informe integrado de repercusión de costes de los servicios de agua en España. Artículo 5 y Anejo III de la DMA*, elaborado en 2007) adaptada a las disponibilidades de información sobre costes de los servicios a los diferentes usuarios en los distintos escalones de suministro (captación, transporte en alta y distribución en baja, de aguas superficiales y aguas subterráneas), saneamiento y depuración. Se muestran los resultados a modo de resumen por sectores, y se dan también las cifras de inversiones y subvenciones por organismos y toda la información que debe incluir este informe. Se trata por tanto de una síntesis de los análisis realizados en la que se reflejan los aspectos de mayor interés dentro de esta materia, síntesis que respeta lo establecido en el artículo 78.4.c) del Reglamento de Planificación Hidrológica, en el que se dice que el Estudio General de la Demarcación recogerá un resumen, con datos globales para el conjunto de la demarcación, del análisis de recuperación de costes de los servicios del agua, incluyendo el coste de los servicios para los distintos usos del agua y el grado de recuperación de costes por parte de los usuarios.

Cánones y tarifas

Los cálculos han sido realizados de conformidad al Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Título IV: del Régimen Económico-Financiero de la utilización del Dominio Público Hidráulico).

Tabla 4.36 EGD página 266 y la interpretación dada sobre la evolución de la pesca fresca en Andalucía mencionándose que “ha descendido desde 1991 a 2005 en un 33%, especialmente en las costas de Cádiz, Málaga y Almería”.

Los datos de la tabla 4.36 del Estudio General de la Demarcación proceden de la Consejería de Agricultura y Pesca y muestran la evolución de la producción pesquera andaluza, con una disminución comparativa entre las cifras brutas de 1991 y de 2005 de un 33%. Ese dato no representa una evolución decreciente en el período considerado para todas las provincias, ya que en los años intermedios los datos han seguido una tendencia regular y estable, como puede observarse mejor en la gráfica de la página 267, pero sí existe una disminución significativa en el volumen de pesca de la provincia de Cádiz en el período considerado, principal provincia afectada en la década de los 90 por la reconversión de la flota pesquera y la falta de acuerdo entre la UE y Marruecos para la explotación de los caladeros extracomunitarios.

Análisis coste-eficacia

El análisis coste-eficacia se plantea como una herramienta que sirva de apoyo a la decisión en la selección de las medidas más adecuadas o eficientes que permitan, con un menor coste, alcanzar los objetivos medioambientales que establece la DMA para las masas de agua. Aun cuando el agua no deja de ser un factor económico, es ante todo un patrimonio común de interés general, cuya gestión y análisis se lleva a cabo, no bajo un enfoque monetarista, sino bajo un punto de vista socio-ambiental que permita un desarrollo económico sostenible en la región,



teniendo como premisa de base el respeto y la conservación del medio y la consecución de unos objetivos de calidad en las masas de agua, y por ende, de los ecosistemas que de ella dependen. La DMA marca las directrices a seguir en cuanto a la política de aguas común en los Estados Miembros de la UE, y marca por tanto el enfoque de la planificación hidrológica de todas las cuencas hidrográficas.

Principio de quien contamina paga

El principio de quien contamina paga, cuya existencia en el ordenamiento jurídico medioambiental de la UE es ya larga, y previa a la DMA, es asimismo un principio disuasorio, preventivo, en ningún caso permisivo. Eso no significa que la cuantificación del coste ambiental sea sencilla en su valoración, por razones como la dificultad de dar una valoración monetaria a un ecosistema, o por la inexistencia de mercados de agua. Es por ello que se hace preciso que el coste medioambiental haya de ser considerado a través del establecimiento de unos criterios objetivos de valoración, como pueda ser el coste de las medidas necesarias a implementar para devolver las aguas a su estado anterior, concepto que no excluye el coste de reposición o de regeneración.

Mercados de agua

El Acuerdo Andaluz por el Agua contempla en el punto 58 de su anejo la figura del Banco Público del Agua como herramienta de disponibilidad de agua para la atención de demandas prioritarias o de interés general, en especial la medioambiental y la de recursos alternativos en sequía, que estimularía la reasignación eficiente de recursos sin acudir a instrumentos de incremento de oferta, concepto ya recogido en el TRLA Capítulo III – Sección II – artículos 67 a 72 respecto a la cesión de derechos de usos del agua.

14º De la garantía de suministro, de la planificación y de las sequías.

“Para las situaciones de sequía extrema o prolongada, es necesario tener preparados planes de sequía de ámbito local, provincial o regional, que incluyan como medidas fuertes las siguientes: El uso de acuíferos estratégicos sostenibles a largo plazo, los contratos de cesión de usos de la agricultura al abastecimiento o los bancos coyunturales de agua con control y regulación públicas, riegos deficitarios, prohibición de usos recreativos y de lujo (piscinas, riego de jardines, etc.), incremento del uso de aguas regeneradas y disminución de la presión en las redes urbanas.”

La elaboración de los planes de sequía de ámbito local para cumplir con la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional en su art. 27 ya se está llevando a cabo en algunos municipios de la demarcación. Además, el plan de sequías del Distrito Hidrográfico Mediterráneo, que ha sido sometido a información pública, recoge en su memoria (páginas 221-223) medidas como la mejora de riegos, la racionalización de usos y una serie de prohibiciones y limitaciones (piscinas y riegos con manguera entre otros). Dicha memoria la puede consultar en:



http://www.cma.junta-andalu-cia.es/medioambiente/site/web/menuitem.a5664a214f73c3df81d8899661525ea0/?vgnextoid=c1934895ffd66010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=3f9cf78697505010VgnVCM1000000624e50aRCRD&lr=lang_es

Desde la Agencia Andaluza del Agua se le agradece el esfuerzo que supone la redacción de este documento y su interés por contribuir a la elaboración del nuevo Plan Hidrológico de cuenca, y se le invita a participar en los próximos periodos de información pública así como en los futuros eventos y jornadas de debate que surjan del proceso de realización de dicho plan.

Ref.: SPA/MIGC

Asunto: Informe sobre el inicio de consulta pública para la elaboración del Plan Hidrológico de la Cuenca Mediterránea Andaluza

Agencia Andaluza del Agua
Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza

D. Antonio Rodríguez Leal
 Directo General
 Paseo de Reding, 20
 29016 MÁLAGA

S A L I D A	JUNTA DE ANDALUCIA	
	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	
	14 ENE. 2009 368	
	REGISTRO GENERAL	DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS
	13.13	SEVILLA

Se adjunta informe de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, solicitado por la Agencia Andaluza del Agua a través de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea sobre el inicio de consulta pública para la elaboración del Plan Hidrológico de la Cuenca Mediterránea Andaluza.

Atentamente,

LA DIRECTORA GENERAL DE INDUSTRIA,
 ENERGÍA Y MINAS

CONOCIMIENTO	JUNTA DE ANDALUCIA	
	CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE	
	Agencia Andaluza del Agua	
	19 ENE. 2009	
	Registro Auxiliar	308
		Málaga



D^a Eva María Vázquez Sánchez

PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	ENTRADA							
	FECHA	30-01-2009						
	NÚM.							
Pase a Sr.								
Para:								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>CONOCIMIENTO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUMPLIMIENTO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INFORME</td> <td></td> </tr> </table>			CONOCIMIENTO		CUMPLIMIENTO		INFORME	
CONOCIMIENTO								
CUMPLIMIENTO								
INFORME								
30 de Enero 2009								
EI								

**INFORME SOBRE EL INICIO DE CONSULTA PÚBLICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN
HIDROLÓGICO DE LA CUENCA MEDITERRÁNEA ANDALUZA**

I.- ANTECEDENTES Y OBJETO

Con fecha 2 de julio de 2008 se publica en BOJA, nº 130, la resolución de 13 de junio de 2008, de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza de la Agencia Andaluza del Agua, por la que se anuncia la apertura del período de consulta pública, por periodo de 6 meses, de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica correspondiente a la Cuenca Mediterránea Andaluza:

- Estudio general de la demarcación de la cuenca atlántica andaluza
- Proyecto de participación pública
- Programa calendario y fórmulas de consulta

Sin nada que objetar a los documentos relativos al Proyecto de participación pública ni al programa calendario y fórmulas de consulta, esta Dirección General de Industria, Energía y Minas, representante en la Comisión del Agua, en desarrollo de sus competencias y conforme a la legislación de aplicación, emite el siguiente informe sobre el documento ESTUDIO GENERAL DE LA DEMARCACIÓN DE LA CUENCA MEDITERRÁNEA a tener en cuenta en la elaboración del plan.

**II.- ANÁLISIS DEL ESTUDIO GENERAL DE LA DEMARCACIÓN DE LA CUENCA MEDITERRÁNEA
ANDALUZA**

El estudio incluye:

- Las características de la demarcación

Código Seguro de verificación: dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j . Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA		FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA	1 / 9
 dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j				

- Un resumen de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas superficiales y de las aguas subterráneas.
- Un análisis económico del uso del agua

Tras finalizar los trabajos previos mencionados, que incluyen el estudio general de la demarcación, el procedimiento para la elaboración de los planes hidrológicos de cuenca se desarrollará en dos etapas: una primera, en la que se elaborará un esquema de los temas importantes en materia de gestión de las aguas en la demarcación hidrográfica, y otra de redacción del proyecto de plan propiamente dicho.

III.- OBSERVACIONES AL DOCUMENTO ESTUDIO GENERAL DE LA DEMARCACIÓN DE LA CUENCA MEDITERRÁNEA ANDALUZA

Observación general: Para el desarrollo de los trabajos de la planificación hidrológica y con el objeto de contribuir a la lucha contra el cambio climático, se deberá tener especial consideración a la reserva de agua para la producción de energía a partir de fuentes renovables.

Observaciones particulares al documento:

En relación con el epígrafe **“3 Repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas”**:

1. En la figura 4.25 de la página 239 se deben indicar las unidades de medida.
2. En la figura 4.31 de la página 246 se deben indicar las unidades de medida.
3. Se ha de corregir las unidades de medida en la tabla 3.2.2, según el S.I. el símbolo correcto de kilovatio es “kW”.

Las observaciones a tener en cuenta respecto del epígrafe **“4. Análisis económico del uso del agua”**:

1. Se propone añadir al final del epígrafe 4.3.2.6 Industria en la página 275 un párrafo: “El Plan de Desarrollo Industrial 2008-2013 a través de su programa operativo para el periodo 2008-2010, establece

Código Seguro de verificación: dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j . Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA		FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA	2 / 9
 dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j				

medidas de actuación que incentivarán proyectos que introduzcan una mayor racionalización y ahorro sobre el consumo de agua entre otros recursos.”

2. En el primer párrafo del epígrafe “4.3.2.7 Energía” (página 276) sustituir el “*Real Decreto 2818/98 sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía*” por el que actualmente se encuentra en vigor “Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.”

3. Se propone modificar el párrafo segundo de la página 276 “*En el sector de la energía, el agua se utiliza fundamentalmente para la producción hidroeléctrica y la refrigeración de centrales térmicas. En 2003, Andalucía confrontaba una producción bruta de 26.691 GWh con una demanda bruta de 33.775 GWh (Figura 4.48).*”

Se propone la redacción siguiente para actualizar los datos y tener en cuenta además a las centrales termosolares:

“En el sector de la energía, el agua se utiliza fundamentalmente para la producción hidroeléctrica y para la refrigeración de centrales térmicas y termosolares. En 2006 Andalucía contaba con una producción bruta de 41.417,9 GWh y con una demanda bruta de 39.071,6 GWh (Figura 4.48)..”

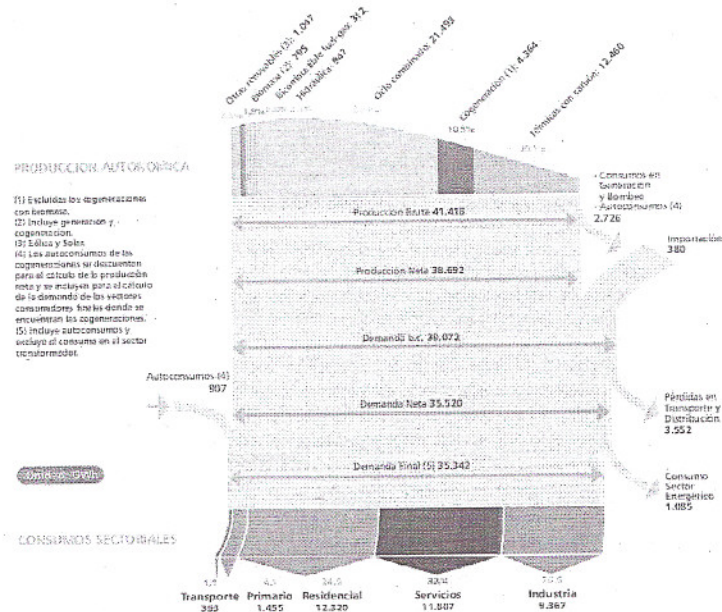
4. Sustituir la tabla 4.43 de la página 276/277 por la siguiente que tiene los datos actualizados:

Nombre	Localidad	Subsistema	Propietario	Año	Tecnología	Tipo de combustible	nº de grupos	Potencia total (MW)
C.T. Litoral de Almería	CARBONERAS	V-1	Endesa	1985	C.S. Carbón Importado	Carbón importado	2	1159
C.T. Los Barrios	LOS BARRIOS	I-1	Endesa	1985	C.S. Carbón Importado	Carbón importado	1	568
C.C. Campo de Gibraltar (NGS)	SAN ROQUE	I-1	Unión Fenosa, Cepsa	2004	Ciclo Combinado	Gas Natural	2	730
C.T. Bahía de Algeciras	SAN ROQUE	I-1	Viesgo	1970	En proceso de transformación a Ciclo combinado			
C.C. San Roque	SAN ROQUE	I-1	Gas Natural, Endesa	2002	Ciclo Combinado	Gas Natural	2	794

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía.

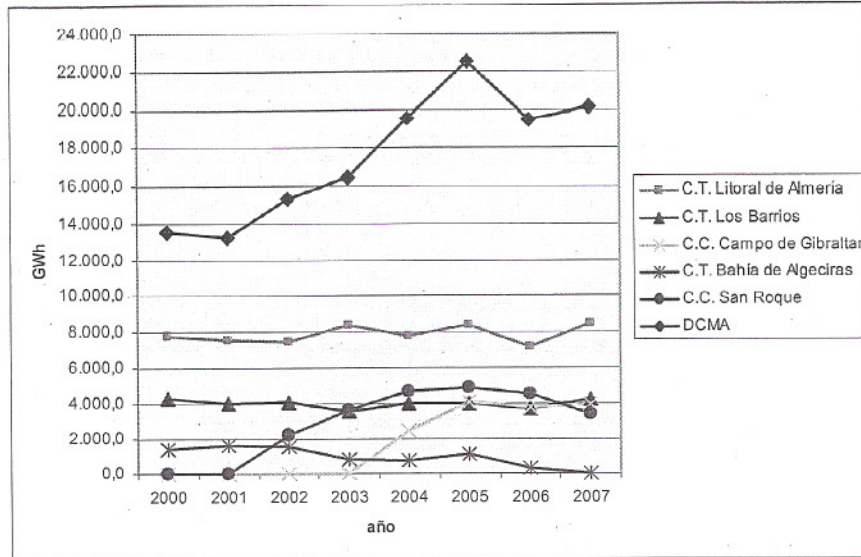
Código Seguro de verificación: dGI6xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j . Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacionciencyempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA		FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dGI6xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA	3 / 9
 dGI6xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j				

5. Sustituir la figura 4.49 de la página 277 por una más actualizada que es la que recoge el informe "Datos energéticos de Andalucía 2006" elaborado por la Agencia Andaluza de la Energía. Puede encontrarse dicha publicación en el enlace: http://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/agenciadelaenergia/nav/com/contenido.jsp?pag=/contenidos/doc_estrategicos/datos_energeticos_2006 (www.agenciaandaluzadelaenergia.com -> Documentos estratégicos->Datos energéticos de Andalucía de 2006)



Código Seguro de verificación: dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j . Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciaempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA		FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA	4 / 9
 dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j				

6. Sustituir la figura 4.50 de la página 278 por la siguiente que tiene los datos más actualizados:



Facilitamos adicionalmente los datos que efectivamente contiene la figura:

Nombre	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
C.T. Litoral de Almería	7.782	7.597	7.489,42	8.384,58	7.786,47	8.431,95	7.179,61	8.484,75
C.T. Los Barrios	4.310	4.018	4.074,24	3.548,87	3.984,91	3.989,17	3.690,96	4.228,10
C.C. Campo de Gibraltar	0	0	0	0	2.433,32	4.115	3.795,44	3.971,61
C.T. Bahía de Algeciras	1.421	1.619	1.562	819	716,20	1.105	276,87	8,64
C.C. San Roque	0	0	2.212	3.673	4.647,24	4.877,93	4.520,54	3.436,18
Arcos de la Frontera	0	0	0	0	552,22	3.573	5.358,18	3.588,00
DCMA	13.513	13.234	15.337,66	16.425,34	19.568,13	22.519,05	19.463,42	20.129,28

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía.

7. Modificar la redacción del párrafo de la página 278 que dice "Respecto a la producción hidroeléctrica, la DCMA cuenta con 17 instalaciones operativas-10 de ellas con potencia inferior a 10 MW (minihidráulica)- que suman una potencia total instalada de 463 MW, con notable concentración en la cuenca del Guadalhorce (85%), y una producción conjunta de 536GWh en el año 2002. En las centrales ligadas a embalses (Tajo de la Encantada e Izbor), el aprovechamiento hidroeléctrico está supeditado a los usos prioritarios. Los volúmenes turbinados son lógicamente variables en función del régimen hidrológico, no habiéndose incorporado nuevas instalaciones en el periodo considerado."

Código Seguro de verificación: dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j . Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA		FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA	5 / 9
 dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j				

Se propone la siguiente redacción con los datos actualizados:

“Respecto a la producción hidroeléctrica, la DCMA cuenta con 17 instalaciones operativas-10 de ellas con potencia inferior a 10 MW (minihidráulica)- que suman una potencia total instalada de 460,75 MW, con notable concentración en la cuenca del Guadalhorce (82%), y una producción conjunta de 282.768 GWh en el año 2007. En las centrales ligadas a embalses (Tajo de la Encantada e Izbor), el aprovechamiento hidroeléctrico está supeditado a los usos prioritarios. Los volúmenes turbinados son lógicamente variables en función del régimen hidrológico, no habiéndose incorporado nuevas instalaciones en el periodo considerado.”

8. Sustituir la tabla 4.44 por la siguiente que tiene los datos actualizados:

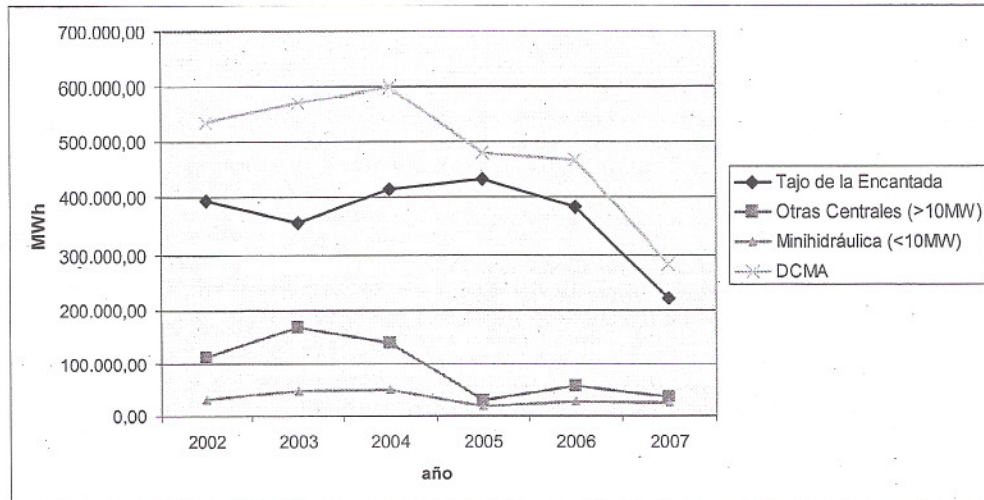
Nombre	Municipio	Sub-sistema	Año	Potencia (MW)	Producción (MWh)					
					2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cázulas	Otivar	II-1	1953	1,8	3.923	5.415	4.855	2.792	1.490	764
Dúrcal	Dúrcal	III-2	1924	2,72	10.749	14.370	10.266	2.912	6.120	7.663
Poqueira	Capileira	III-2	1957	10,4	12.150	18.799	14.808	2	3.890	890
Izbor*	Velez De Benaudalla	III-2	1932	10,44						
Pampaneira	Pampaneira	III-2	1956	12,8	21.940	38.155	28.859	3.188	6.570	91
Duque	Pampaneira	III-2	1982	12,8	21.563	43.520	36.026	4.072	5.590	1.474
Chillar	Nerja	II-3	1953	0,7	2.177	2.933	2.506	1.622	1.170	645
San Pascual	Yunquera	I-4	1949	1	1.853	2.513	2.205	1.123	1.700	1.226
Ronda	Ronda	I-2	1955	2,32	1.218	3.937	2.717	0	660	1.023
San Augusto	Tolox	I-4	1932	2,6	3.048	3.122	3.865	2.144	3.730	2.630
Paredones	Alora	I-4	1946	3,12	5.760	4.908	5.698	4.828	1.370	2.551
Gobantes	Ardales	I-4	1947	3,34	2.250	961	3.762	1.104	520	870
Buitreras	Cortes De La Frontera	I-2	1917	7,154	503	9.161	13.789	1.586	11.120	6.673
Corchado	Gaucin	I-2	1938	11,56	35.723	53.299	37.865	8.063	33.680	24.651
Nuevo Chorro	Alora	I-4	1981	12,8	20.347	15.760	21.186	14.178	6.300	8.891
Guadalhorce-Guadalteba*	Campillos	I-4	2000	5,2						
Tajo de la Encantada	Ardales	I-4	1977	360	393.004	354.770	413.183	432.857	382.230	222.727

*La Agencia Andaluza de la Energía no dispone de datos de producción eléctrica real de las centrales hidráulicas en RE de Andalucía, sólo de datos fragmentados de entrada en funcionamiento.

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía.

Código Seguro de verificación: dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j . Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA		FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA	6 / 9
 dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j				

9. Se propone sustituir la gráfica 4.51 de la página 279 por la siguiente:



Se facilita adicionalmente los datos que se representan:

Nombre	Producción (MWh)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Tajo de la Encantada	393.004,00	354.770,00	413.183,49	432.857,01	382.230,00	222.726,60
Otras Centrales (>10MW)	111.722,98	169.533,00	138.745,10	29.502,52	56.030,00	35.995,60
Minihidráulica (<10MW)	31.480,92	47.320,00	49.662,56	18.110,57	27.880,00	24.045,80
DCMA	536.207,90	571.623,00	601.591,14	480.470,09	466.140,00	282.768,00

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía.

10. Sustituir el primer párrafo de la página 279 :

“El Plan Energético de Andalucía 2000-2006 (PLEAN) establecía un objetivo de potencia instalada de 24 nuevos MW en el conjunto de la Comunidad y otros 26 MW adicionales en el periodo 2007 –2010. Este objetivo debería alcanzarse a través de la instalación de pequeñas centrales, ya que el recurso aún no explotado, además de ser escaso, se encuentra disperso, resultando difícil la implantación rentable de

Código Seguro de verificación: dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j , Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA		FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA	7 / 9
 dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j				

grandes centrales. No obstante, debe indicarse que la recién finalizada presa de Rules sobre el río Guadalfeo, en el subsistema III-2 y aún en fase de llenado, ofrece un importante potencial hidroeléctrico mediante la implantación de sondas centrales a pie de presa y en el canal de derivado del embalse de Béznar y la explotación coordinada de ambos embalses, compatible con el servicio del resto de demandas asociadas. Este potencial ha sido estimado en 24 GWh."

Se propone la redacción siguiente que hace referencia al Plan que actualmente está en vigor:

"Conforme el Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013 (PASENER 2007-2013), la demanda de energía primaria en Andalucía crecerá a una media anual del 3,9% entre 2007 y 2013, suponiendo un escenario continuista en la tendencia. Para cubrir esta demanda de energía el PASENER le asigna a las centrales hidroeléctricas acogidas al Régimen Ordinario un aumento de 11,8MW y a las del Régimen Especial 18,2MW en el conjunto de la Comunidad. Este objetivo debería alcanzarse a través de la instalación de pequeñas centrales, ya que el recurso aún no explotado, además de ser escaso, se encuentra disperso, resultando difícil la implantación rentable de grandes centrales. No obstante, debe indicarse que la recién finalizada presa de Rules sobre el río Guadalfeo, en el subsistema III-2 y aún en fase de llenado, ofrece un importante potencial hidroeléctrico mediante la implantación de sondas centrales a pie de presa y en el canal de derivado del embalse de Béznar y la explotación coordinada de ambos embalses, compatible con el servicio del resto de demandas asociadas. Este potencial ha sido estimado en 24 GWh."

11. En el primer párrafo de la página 279 aclarar si el potencial hidroeléctrico estimado para la presa de Rules son 24GWh anuales.

12. Se propone sustituir el segundo párrafo de la página 279:

"El valor de la energía hidroeléctrica generada en la DCMA se ha diferenciado:

- *La producida bajo el Régimen Ordinario para centrales de más de 10.000 Kw de potencia instalada. Se considera que la venta en el mercado mayorista de electricidad (OMEL) bajo reglas de mercado se realiza a un precio de 3,58 cent/KWh como suma del precio de casación en los mercados diario e intradiario (3,10 cent/Kwh) y el de la garantía de potencia (0,48 cent/Kwh).*

Código Seguro de verificación: dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j . Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA	FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA 8 / 9
 dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j			

- *La producida bajo el Régimen Especial, con venta conforme a lo establecido en el Real Decreto 436/04. En el caso de la DCMA, esta posibilidad se limita a la central de Guadalhorce- Guadalteba. Se aplica una tarifa fija que para el año 2005 es de 6,85 cent/Kwh."*

Se propone la siguiente redacción que contempla estrictamente la legislación vigente:

"Las centrales hidroeléctricas tienen la posibilidad de acogerse al Régimen Especial de producción eléctrica conforme al RD 661/2007. Si no se cumplen los requisitos de dicho real decreto la producción eléctrica se comercializa en el Régimen ordinario. Actualmente en la DCMA existen dos centrales acogidas al Régimen Especial que son la central de Guadalhorce-Guadalteba y la central de Izbor.

En el caso de régimen especial y conforme al RD 661/2007 los titulares de instalaciones deberán elegir una de las opciones siguientes:

- Ceder la electricidad al sistema a través de la red de transporte o distribución, percibiendo por ella una tarifa regulada, única para todos los periodos de programación, expresada en céntimos de euro por kilovatiohora.
- Vender la electricidad en el mercado de producción de energía eléctrica. En este caso, el precio de venta de la electricidad será el precio que resulte en el mercado organizado o el precio libremente negociado por el titular o el representante de la instalación, complementado, en su caso, por una prima en céntimos de euro por kilovatiohora."

13. Eliminar la tabla 4.45 por tratarse de una valoración que depende de la legislación vigente y no es representativa.

LA JEFA DE SERVICIO DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS

María Francisca Gámez Ramírez

Código Seguro de verificación: dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j . Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/verificafirma/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	GAMEZ RAMIREZ MARIA FRANCISCA		FECHA Y HORA	18/12/2008 10:16:10
ID. FIRMA	nucleoafv5.cice.junta-andalucia.es	dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j	PÁGINA	9 / 9
 dG16xkXA4tRsvdx3UnifLDJLYdAU3n8j				



INFORME RELATIVO A LA ALEGACIÓN PRESENTADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS DE LA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA A LOS DOCUMENTOS INICIALES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DURANTE EL PERIODO DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DEL NUEVO PLAN HIDROLÓGICO DEL DISTRITO HIDROGRÁFICO MEDITERRÁNEO.

Introducción

Durante el año 2008 la Agencia Andaluza del Agua redactó documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica correspondiente a la Cuenca Mediterránea Andaluza, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica. El artículo 74 del mencionado Real Decreto 907/2007 prescribe que los documentos iniciales deben ser sometidos a consulta pública durante un periodo mínimo de 6 meses.

En consecuencia, el 2 de julio de 2008 se publicó en el BOJA nº 130 la Resolución de 13 de junio de 2008, de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza de la Agencia Andaluza del Agua, por la que se anuncia la apertura del periodo de consulta pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica correspondiente a la Cuenca Mediterránea Andaluza.

Como parte de este proceso se ha recibido, con fecha de entrada en el Registro de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza de 30 de enero de 2009, una alegación de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.

Síntesis del contenido de la alegación

El contenido de la alegación estaba constituido, en síntesis, por:

- La indicación de que en determinadas figuras del capítulo 3 faltaban las unidades de medida y de que en una de las tablas del citado capítulo había que corregir el símbolo del kilovatio.
- La actualización de una serie de datos que figuraban en el capítulo 4 con datos más recientes o con los disponibles en la Agencia Andaluza de la Energía.
- La sustitución, en el capítulo 4, del *Real Decreto 2818/98 sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía* que se citaba en el EGD por el *Real Decreto 661/2007 por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial* que actualmente se encuentra en vigor.
- La sustitución, en el capítulo 4, del Plan Energético de Andalucía 2000-2006 (PLEAN) por el Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013 (PASENER) actualmente en vigor.



- Una solicitud de aclaración sobre la producción hidroeléctrica estimada para la presa de Ru-les
- La sustitución de un párrafo relativo a la comercialización de la producción hidroeléctrica

Respuesta

Se han incorporado al texto las actualizaciones y sustituciones sugeridas, y se han realizado las aclaraciones solicitadas.

Adicionalmente, en la tabla 4.44. se han incorporado los datos correspondientes a las centrales de Ízbor y Guadalhorce-Guadalteba, que no figuraban en la información aportada en la alegación y que estaban disponibles en la Dirección General de la Cuenca Mediterránea Andaluza.