



Panorámica del Urumea en las proximidades de Goizueta, arquetipo de tramo de montaña bien conservado.

Nuevas perspectivas para EL AGUA en Navarra

tras la aprobación de la Directiva Marco
60/2000/CEE

*por Iñaki Urrizalki Oroz**

El autor hace un repaso de la novedad que supone la Directiva sobre el Agua aprobada hace algo más de un año. En el mundillo que rodea la gestión del agua ha supuesto una verdadera revolución, pero probablemente no es muy conocido por el gran público. En este artículo se diseccionan los aspectos más novedosos y que pueden suponer más cambios en un futuro que comenzó en octubre del año 2000.

*Ekolur Asesoría Ambiental

www.ekolur.com · ekolur@ekolur.com

INTRODUCCIÓN

Desde el 23 de octubre de 2000, el panorama legal europeo en materia de aguas ha cambiado de forma radical. En esta fecha queda aprobada la Directiva 2000/60/CEE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Esta Directiva supone una forma diferente de plantear las cosas en materia de aguas, aunque no son pocos los interrogantes que todavía existen sobre lo que verdaderamente va a suponer su aplicación. Una cosa está clara: nos va a afectar a todos y a todas.

El presente artículo no quiere ser una mera transcripción de la Directiva. Quien quiera leerse sus 72 páginas (sí, 72 páginas), lo puede hacer acudiendo al Diario Oficial de las Comunidades Europeas de fecha 22-12-2000, número L 327. En este artículo se pretende dar una visión de la situación anterior a la aprobación de la Directiva y las perspectivas que se abren de cara a un futuro que echó a andar hace ya más de un año.

ANTECEDENTES LEGALES

Que no se asuste nadie. No vamos a dar un exhaustivo repertorio legal. Pero vamos a hacer un repaso de la situación antes de 23 de octubre de 2000.

Uno de los antecedentes que más se le puede aproximar es la Directiva 78/659/CEE, en la que se determinan los objetivos de calidad que deben alcanzar las aguas continentales para ser aptas para la vida de los peces. Pero, evidentemente, era muy parcial y ha estado profundamente discutido. Sus especificaciones se transcribieron a las legislaciones de los Estados Miembros.

La legislación española está fundamentada en dos leyes: la Ley de Aguas y la Ley de Costas.

Por lo que respecta a las aguas continentales, se encuentra la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, modificada por la Ley 46/1999, de 13 de diciembre. Esta Ley, en su momento, supuso un

importante cambio en el panorama sobre la materia. Establecía la necesidad de realizar planes hidrológicos para las distintas cuencas y reglamentaba la forma de realizarlos. También determinaba la manera en la que se utilizaba el denominado “Dominio Público Hidráulico”, los usos, las autorizaciones y las concesiones. Asimismo, y esto tiene una importancia desde el punto de vista ambiental, la Ley incluía un título específico sobre protección del Dominio Público Hidráulico y de la calidad de las aguas continentales.

Por otra parte se encuentra la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. En los distintos títulos de esta Ley también se determina la utilización del “Dominio Público Marítimo-Terrestre”, los usos, autorizaciones y concesiones.

Si nos atenemos a la situación anterior a estas leyes, ambas supusieron un cambio importante. Incluían apartados ambientales, la obligación de someter los planes y proyectos a figuras similares a las de Evaluación del Impacto Ambiental, etc. Pero seguían teniendo un marcado tratamiento antropocéntrico, similar al de la mayor parte de la legislación existente.

Resumiéndolo mucho, y a modo de conclusión, no había nada parecido antes de la publicación de la Directiva 2000/60/CE.

LA NUEVA DIRECTIVA

¿Por qué es tan diferente la nueva Directiva?

a) Desde un punto de vista conceptual en cuanto al alcance: porque da un tratamiento unitario a las aguas continentales (ríos y lagos), las de transición y costeras.

Anteriormente la legislación era muy sectorial y casi se daban la espalda unas a otras. Los ríos desaparecían misteriosamente sin tener en cuenta que acababan en un estuario y, finalmente, en el mar. Los estuarios parecía que surgían de la nada, sin tener en cuenta que aguas arriba existía una cuenca a veces enorme. Las aguas subterráneas, lógicamente, estaban escondidas.

En la nueva Directiva se establecen conceptos como el de “Demarcación Hidrográfica”, que incluye la zona marina y terrestre compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas y sus aguas subterráneas y costeras asociadas.



Algunas de nuestras más emblemáticas especies se pueden observar en sotos fluviales bien coservados como este tamarigal del Ebro que acoge esporádicamente espátulas (Platalea leucorodia)

b) En cuanto al objetivo: el artículo 1 dispone que el objeto de la Ley es prevenir el deterioro de las aguas, así como proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos; también promueve el uso sostenible del agua; asimismo, contribuye a paliar los efectos de las sequías e inundaciones.

En el artículo 4 se definen los objetivos ambientales: en el caso de las aguas superficiales (ríos y lagos), el objetivo es que en 15 años, todas las “masas de agua superficial” deberán alcanzar un “buen estado”, salvo excepciones debidamente justificadas (las denominadas masas de agua artificiales o muy modificadas). Existe todavía una clasificación superior, el “muy buen estado”. Por debajo se define un estado “aceptable” (que es inferior al propuesto como objetivo), “defi-

ciente” y “malo”. En total, por tanto, 5 categorías. Sólo 2 suponen aprobar el examen.

Aquí radica una de las mayores diferencias respecto de la legislación anteriormente vigente. Puede consultarse de forma más detenida en el punto 3.2 de este artículo.

c) Planificación y programas de actuación: la Directiva obliga a los Estados miembros a redactar Planes Hidrológicos de Cuenca (artículo 13), que en el caso de las demarcaciones internacionales deberán ser únicos y coordinados entre los Estados miembros afectados.

Pese a que en España, la figura de los Planes Hidrológicos sea ya conocida, la importancia de lo que establece la Directiva es que coordina la realización de planes en todo el ámbito de la Unión Europea.

Otro tanto puede decirse del establecimiento de programas de medidas (artículo 11). La Directiva obliga a los Estados miembros a que redacten programas de medidas para alcanzar los objetivos mencionados.

ALGUNOS CONCEPTOS PREVIOS

Fijemos algunos conceptos previos.

Para empezar, en este artículo vamos a hablar fundamentalmente de las masas de agua más frecuentes en Navarra, los ríos. No tenemos estuarios ni mucho menos costas. Pero sí tenemos lagos y, por supuesto, aguas subterráneas. En este artículo nos centraremos en los ríos y, en menor medida, en los lagos. Es decir, en las aguas superficiales.



Las láminas extensas de agua tienen una gran relevancia en el sistema hidrológico de una región. Laguna de Rada

Los ríos son sistemas complejos, bastante más que una corriente de agua que va a parar al mar. El agua, por supuesto, es uno de los puntos fundamentales. Otra simplificación es pensar que en los ríos sólo encontramos peces. Y otra simplificación es limitar el río a la zona bañada estrictamente por el agua. Para empezar, porque durante las crecidas (que son fenómenos naturales y periódicos) los ríos ocupan zonas aledañas. No es tan fácil trazar un límite exacto entre lo que es río y lo que no lo es. Pero hay que pensar en ampliar el concepto de río a las riberas y márgenes inmediatas.

Otro tanto podría decirse de los lagos y de los estuarios.

OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LA DIRECTIVA

Se trata, probablemente, del apartado que ha supuesto un mayor cambio de actitud respecto de lo existente hasta la fecha. El objetivo de la

Directiva es que las aguas (en nuestro caso aguas superficiales, y mayoritariamente ríos) alcancen cuando menos un buen estado.

Pero, ¿cómo propone la Directiva que se determine el Estado de los ríos o de los demás tipos de masas de agua?

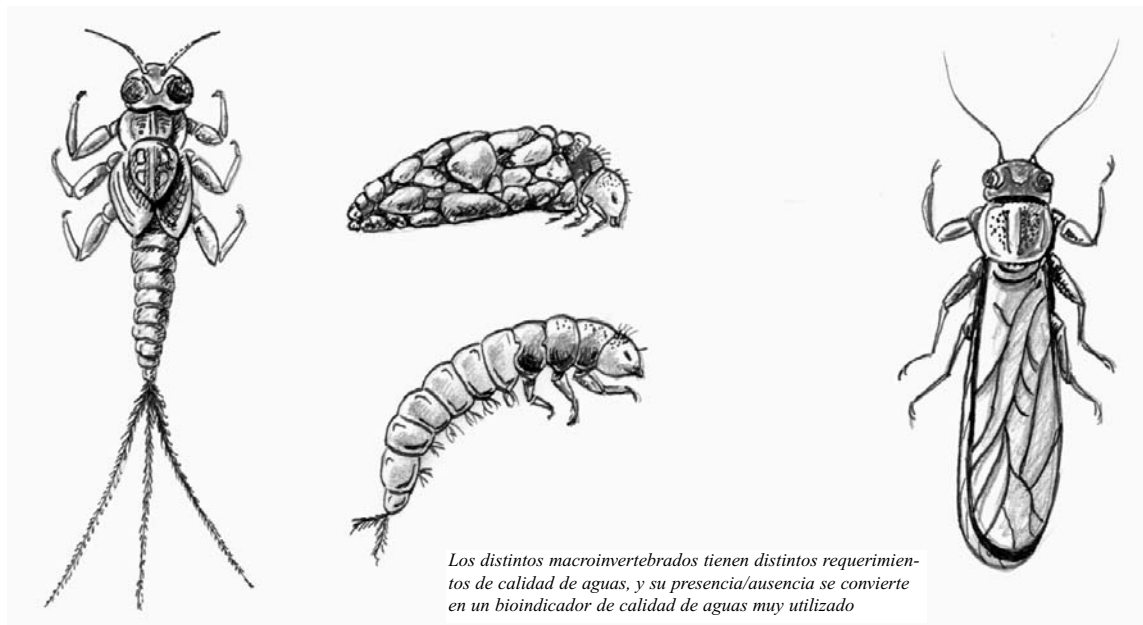
La Directiva propone que la clasificación del estado se base en el empleo de diversos indicadores. En el caso de los ríos:

- Indicadores Biológicos
- Indicadores Hidromorfológicos
- Indicadores Físico-químicos

Alguno de sus nombres resulta francamente áspero para las personas no habituadas con esta jerga, pero lo explicaremos a continuación.

Los Indicadores Biológicos son la estrella de la Directiva. Para empezar, deben analizarse los distintos grandes grupos de seres vivos que pueblan las aguas. Estos grandes grupos son:

- la flora acuática: tanto las aguas del plancton como las algas y plantas que se desarrollan en el lecho del cauce.



- los invertebrados del lecho del cauce: desconocidos para el gran público pero muy abundantes e importantes en el ecosistema; se cuentan por miles o decenas de miles por metro cuadrado.

- los peces: el grupo más conocido de seres vivos que habitan los ríos.

Para establecer el estado del citado tramo de río, primero deben conocerse las características de las comunidades de seres vivos en condiciones de ausencia de alteración, buscando zonas donde la presión humana no exista o sea muy pequeña. Es lo que la Directiva define como “condiciones de referencia”. Evidentemente, estas condiciones de referencia son diferentes para un río de montaña del Pirineo como el Zatoya o para un río de llanura como el Ebro. Cada tramo de río tiene una fauna y flora determinada, diferente de la que se encuentra en otras zonas más altas o más bajas. No podemos dar un suspenso al Ebro por el hecho de que no haya salmones hoy en día. No los ha habido nunca.

Pues bien, una vez definidas las condiciones de referencia para la flora, los invertebrados y los peces, se establece el grado de similitud que existe entre la situación actual de un tramo y la situa-

ción que debería existir en condiciones normales. Si no hay diferencia, se deduce que se encuentra en muy buen estado. Si la diferencia es muy poco importante, que se halla en buen estado. Así hasta el mal estado, cuando se observan alteraciones graves de los indicadores biológicos.

¿Qué factores influyen en las comunidades biológicas para que se encuentren en una situación diferente de la que corresponde en condiciones normales? Aquí encontramos un montón de posibles agentes que ocasionan alteraciones más o menos graves. La más conocida es la contaminación, por el vertido de sustancias tóxicas o materia orgánica en el agua. Pero hay otros, que en las siguientes líneas se van desgranando.

Los Indicadores Hidromorfológicos indican el estado en que se encuentra el soporte físico del río, o en su caso, del lago. Incluye estos apartados:

- Régimen hidrológico, o sea, caudal
- Continuidad del río, es decir, ausencia de obstáculos
- Condiciones morfológicas

En cuanto al régimen hidrológico o caudal, los ríos no siempre llevan una misma cantidad de

agua. Cuando llueve mucho o hay deshielo de la nieve, llevan mucha agua. Cuando pasan varios meses sin llover y además hace calor, llevan poca agua. Existen tendencias que se suelen repetir, como que en invierno circula más agua que al final del verano. Pero todo esto no es nada previsible. Además, las variaciones entre años pueden llegar a ser tan importantes como las que existen dentro de cada año. Esto, obviamente, afecta a los seres vivos que habitan los ríos. El ser humano tiene una gran capacidad para alterar el régimen normal de caudal. Las captaciones pueden llegar a secar tramos de ríos, o cuando menos disminuir la cantidad de agua de forma drástica: tomas para riego, centrales hidroeléctricas, o incluso para abastecimiento de la población. Esta disminución del caudal y la alteración del régimen natural (las oscilaciones que hemos comentado) tienen efectos en los seres vivos, perjudicando por lo general a las especies más exigentes.

Otro aspecto es el denominado “continuidad”. Los ríos transportan sedimentos aguas abajo, depositando y erosionando en función de las zonas. Asimismo, muchos seres vivos se mueven dentro de los ríos, reproduciéndose en zonas de cabecera y viviendo en zonas más bajas cuando son adultos. Esto es más acusado en las especies migratorias, que realizan impresionantes desplazamientos: pensemos en las anguilas o los salmones, cuyas zonas de reproducción se encuentran a miles de kilómetros de las zonas de crecimiento. Pues bien, las presas que realizamos los humanos suponen obstáculos al transporte de sedimentos y obstáculos a los movimientos y migraciones de los peces y otros seres vivos. Los que ya comenzamos a peinar canas nos acordamos de cuando se vendían anguilas en el Mercado de Pamplona, en la Plaza Vieja. Esas anguilas se pescaban en el Arga. Hoy en día no se venden porque no hay

anguilas en el Arga. Ya no pueden subir por el Ebro por la cantidad de enormes presas que jalonan su recorrido. Los más jóvenes pensarán que ya está el abuelo contando batallitas, pero de esto no hace más de 35 años, uno no es tan viejo.



Los distintos macroinvertebrados tienen distintos requerimientos de calidad de aguas, y su presencia/ausencia se convierte en un bioindicador de calidad de aguas muy utilizado

Foto de Escala. (Bidasoa 002) “Actualmente diversos sistemas permiten adecuar las infraestructuras de cauces a las especies asociadas a estos hábitats. En la foto una de las muchas escalas existentes en las presas del Bidasoa que permiten acceder a los salmónidos a las cabeceras de los ríos.”

En cuanto a las condiciones morfológicas, cualquier persona mínimamente observadora se dará cuenta de que no hay dos ríos iguales. Los impetuosos torrentes de la zona cantábrica poco tienen que ver con los interminables remansos del Ebro. Cada zona se caracteriza por una profundidad (o mejor aún, por una variación de profundidades), por una velocidad de corriente, por una anchura, por una sinuosidad, por un tipo de sustrato (más arenoso, con más grava, con más bloques), por una vegetación determinada en las ori-



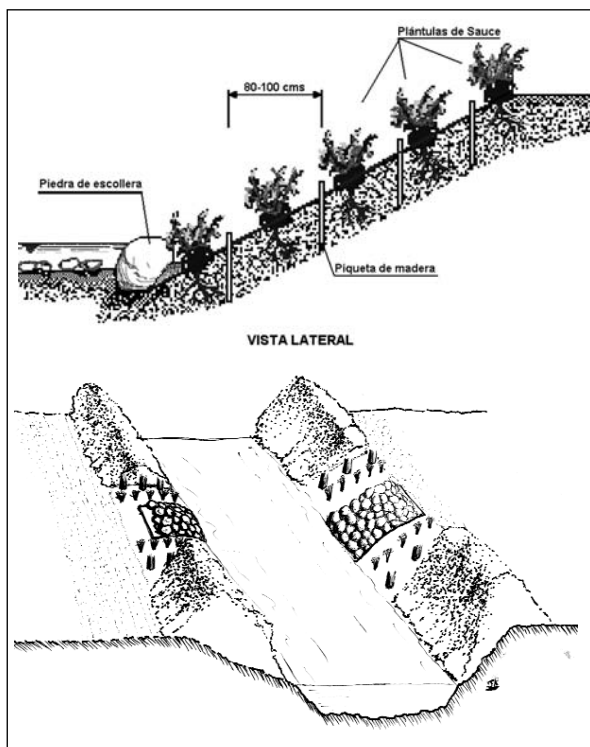
Imagen de un margen muy degradado del Ega a su paso por Cárcar, algo que se repite con frecuencia tanto en este río como en el tramo inferior del Arga.

llas... Todo esto, por supuesto, favorece a unas especies animales y vegetales en detrimento de otras. Las que mejor se adaptan a todas estas condiciones naturales son las que progresan y las peor adaptadas, sencillamente no se presentan. Los salmones necesitan aguas con corrientes vivas y sustratos en los que dominen elementos en general gruesos. Las tencas, por el contrario, necesitan corrientes suaves y sustratos más arenosos. No es mejor un río salmonero que un río que no lo es. Son sencillamente distintos. Cada cual en su sitio.

Pero de la misma forma que decíamos que cualquier persona mínimamente observadora se da cuenta de que los ríos son muy diferentes entre sí, también se dará cuenta de que los ríos han cambiado de forma drástica en los últimos decenios: muros de encauzamiento, meandros cortados, trazados rectilíneos imposibles en la naturaleza, desaparición de la vegetación de ribera... Ni que decir tiene que entre un río sin alterar (el repetido estado óptimo) y un río muy alterado (el mal estado) hay una importante diferencia que puede conllevar la desaparición de numerosas especies.

Los indicadores físico-químicos son los más conocidos por el gran público. Hasta la fecha son los que se han tenido en cuenta. Seguramente cualquier persona con una mínima preparación sabe de la importancia del oxígeno para la vida. Y sabe que cuando el río está contaminado, disminuye o desaparece el oxígeno en el agua y con él

numerosos seres vivos. También es conocido por la mayoría de la gente que el vertido de una sustancia tóxica (cianuro, un metal pesado...) en cantidades relativamente pequeñas puede ocasionar terribles efectos en los ecosistemas acuáticos. La Directiva no podía obviar todo este tema, y obliga a establecer las condiciones físico-químicas que deben cumplir los distintos sistemas fluviales o lacustres para definir el estado muy bueno, bueno, aceptable, deficiente y malo. Y obliga, lógicamente, a que las aguas cum-



La reestructuración de los cauces es obligatoria en las obras que se hacen en ellos. Las canalizaciones pasando bajo el lecho no modifican las avenidas ni tan siquiera la granulometría del fondo, y una correcta revegetación mejora la sujeción de las orillas y mejora el entorno del soto.

plan las condiciones fijadas por lo menos para el buen estado. No se acepta que el agua tenga una calidad química aceptable o inferior. De hecho, la Directiva va a significar, con toda seguridad, que los objetivos que deben cumplirse sean todavía más estrictos que los que estaban planteados anteriormente. Cuando menos deberán ser iguales.

¿QUÉ VA A SUPONER LA NUEVA DIRECTIVA?

Suponemos que muchas cosas. Y estas cosas van a afectar a toda la sociedad: habitantes de las ciudades y de los pueblos, usuarios del río (desde los pescadores hasta los hidroeléctricos), administraciones y particulares.

Por de pronto, bastante antes de la aprobación de la Directiva, las distintas administraciones que tienen competencia en el agua (en el caso de Navarra, Confederaciones Hidrográficas y Gobierno Foral) vienen trabajando en la aplicación de los objetivos de la Directiva, basándose para ello en los borradores que se han ido conociendo.

Los sistemas de control que realizan estas administraciones incluyen desde hace años los indicadores biológicos además de los físico-químicos. Con gran esfuerzo y la colaboración de expertos se han realizado y se siguen realizando numerosos trabajos de investigación. Y el grado de conocimiento en todos estos aspectos es hoy mayor que nunca.

Estos sistemas de control, cumpliendo las especificaciones de la Directiva, proporcionan herramientas para una gestión del agua que incluya los aspectos tratados anteriormente.

Esta nueva gestión debe diferenciarse de la que se realizaba hasta fechas relativamente recientes, pero basándose en una máxima aceptada por casi todos los implicados: sin recriminaciones al pasado. No puede negarse que muchas de las actuaciones que se han realizado en los ríos han ocasionado una degradación de los mismos. Pero en la mayor parte de las ocasiones, quienes las han realizado lo han hecho siguiendo las directrices vigentes en el momento. Y además, la res-

ponsabilidad no puede personalizarse tan fácilmente. ¿Alguien se preguntaba hace 20 años qué pasaba cuando tiraba de la cadena?

Recordemos una cosa, dentro de 50 años probablemente se tiren de los pelos y nos llamen ignorantes y nos acusen de hacer todo al revés de como debería haberse hecho.

¿En qué se debe diferenciar la futura gestión del agua? Aunque todavía sea muy pronto y aún existan muchas incógnitas, nos atreveremos a marcar unas pocas ideas:

- Depuradoras: puede haber quien piense que la Directiva hace menos hincapié en la necesidad de depurar las aguas residuales. Pues seguramente se equivoca totalmente. Lo más probable es que en los próximos años haya que mejorar el rendimiento de las depuradoras y ser cada vez más estrictos con los vertidos, por insignificantes que parezcan.

- Tomas de agua: los dispositivos de franqueo para peces en las presas van a multiplicarse a lo largo de los ríos. Y deberán establecerse sistemas para conjugar el aprovechamiento de los recursos (la extracción de agua de los ríos) con el mantenimiento de caudales que permitan la supervivencia de los seres vivos.

- Restauración: en los próximos años va a ser muy frecuente observar excavadoras en los ríos... pero esta vez arreglándolos y restaurándolos. Para ello será necesario aplicar sistemas de ingeniería biológica, que emplean plantas propias de ribera. Y todo esto compaginándolo con una adecuada protección contra las inundaciones.

- Concepto integral del agua: habrá que cambiar los conceptos e ir a un enfoque integral del agua, que no sólo incluya este compuesto (el famoso H_2O), sino todo lo que se encuentra íntimamente ligado, hasta las aguas subterráneas.

Respecto del coste, aunque uno no sea un experto económico, basta observar todo lo expuesto hasta la fecha para darse cuenta de que el coste de la gestión del agua va a ser superior de ahora en adelante. Pero, sin duda, repercutirá muy positivamente en la sociedad en su conjunto. Merecerá la pena. Ya lo verán.

PLAN DE SANEAMIENTO DE LOS RÍOS DE NAVARRA

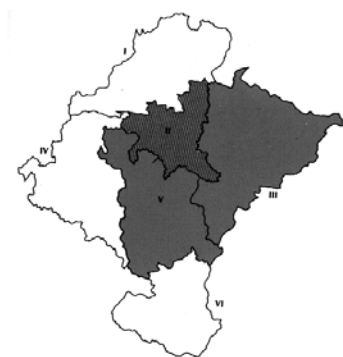
Hay que señalar que, debida a la situación negativa que se tenía de nuestros ríos, en el 95 se puso en marcha el Plan Director de Saneamiento de los Ríos de Navarra. Este plan director está teniendo una gran influencia en nuestros ríos.

La labor de poner en marcha este plan fue encomendada a la empresa pública NILSA. En este Plan se contemplaba la mejora en un plazo de

7 años de la calidad de las aguas tanto desde parámetros ecológicos, como de calidad de abastecimiento humano. Para ello se planteó la instalación de depuradoras de agua (de distinta intensidad), en diversos puntos de la geografía Navarra.

Los objetivos de depuración planteados fueron:

Situación en 1995



Situación prevista en 1998



Situación prevista en 2002



VERTIDOS DEPURADOS

-  MAS DEL 80%
-  ENTRE EL 40 Y EL 80%
-  ENTRE EL 20 Y EL 40 %
-  MENOS DEL 20 %

A partir de ese momento se ha procedido a la instalación de un total de un gran número de distintos tipos de plantas de depuración, cuya ubicación se plasma en el mapa adjunto.

Junto a otras actuaciones de tratamiento de cauces (algunas muy positivas, aunque algunas también controvertidas), nuestra red hidrográfica está experimentando grandes transformaciones, a las que no debemos permanecer ajenos. La nueva Directiva Europea marco que va a completar la panorámica de actuaciones de los próximos años.

