

Avatares medioambientales. La gestión del agua y el Plan Hidrológico Nacional

Ricardo Aguilar

Publicado en: R. BROWN, Lester (dir.). *La Situación del Mundo 2001. Informe de Worldwatch Institute sobre el progreso hacia una sociedad sostenible*, Madrid: FUHEM, 2001, pp. 429-450

El Centro de Investigación para la Paz (CIP-Ecosocial) es un espacio de reflexión que analiza los retos de la sostenibilidad, la cohesión social, la calidad de la democracia y la paz en la sociedad actual, desde una perspectiva crítica y transdisciplinar.

Centro de Investigación para la Paz (CIP-Ecosocial)
C/ Duque de Sesto 40, 28009 Madrid
Tel.: 91 576 32 99 - Fax: 91 577 47 26 - cip@fuhem.es - www.cip.fuhem.es

Apéndice

Avatares medioambientales. La gestión del agua y el Plan Hidrológico Nacional

Greenpeace

El 2000 ha sido un año de secuelas e inercias. Secuelas e inercias porque ha mantenido la tendencia que hemos experimentado durante las últimas décadas en desastres ambientales. Hablar de catástrofes ambientales cada vez es más común. Incluso los sucesos que no se relacionaban con la degradación de nuestros ecosistemas, son cada vez más asociados con el deterioro del planeta. Todo el mundo es consciente de que el cambio climático, la deforestación, la destrucción costera o la erosión originan, fomentan o facilitan espectaculares inundaciones, sequías, vientos huracanados, corrimientos de tierra, hambrunas....

El año comenzó con la herencia que en 1999 nos dejó el accidente del petrolero maltés *Erika*, cerca de las costas francesas, en el que vertió unas 18.000 toneladas de fuel. Dicho accidente continuó creando devastación y fomentó el debate durante el 2000, sin ser el único. En octubre, el hundimiento del carguero *Ievoli Sun*, que contenía miles de toneladas de estireno junto a otras sustancias tóxicas, volvió a poner de manifiesto la gran amenaza que supone el transporte de sustancias peligrosas de un extremo a otro del mundo.

Todo esto pasaba no muy lejos de nuestras costas, en las que también veíamos las consecuencias de este tipo de catástrofes. En el verano, las playas de Andalucía aparecieron con miles de kilos de alquitrán. Tal suceso se incluye dentro de las más de 635.000

toneladas de hidrocarburos que son vertidos anualmente en el mar Mediterráneo. Pero no hay que olvidar que estos accidentes tan sólo son «pinceladas», más o menos vistosas, de la tónica general.

A lo largo del año continuaron los sobresaltos debido a los hidrocarburos. Ejemplo de ello son las toneladas de fuel vertidas al Tajo por la central térmica de Aceca, en Toledo; o la pérdida de otras decenas de miles de litros de combustible en la estación de Chamartín, que vagaron por las alcantarillas de Madrid. De mayor dimensión fue el vertido de casi 4 millones de litros de petróleo en el río Barigüé, afluente del Iguazú, en Brasil.

A las desconexiones de reactores nucleares por fallos en centrales nucleares de Japón, siguieron los submarinos de propulsión nuclear que navegan por nuestros mares. Casi al mismo tiempo un submarino británico y otro soviético tenían sendos accidentes en el Mediterráneo y mar de Barents respectivamente. El *Tireless*, tras sufrir una avería que provocó el vertido de aguas radiactivas al mar, terminó por atracar en el puerto de Gibraltar. La presencia de esta embarcación en el Peñón levantó un sinfín de protestas, además de despertar resquemor entre los habitantes de Gibraltar, La Línea de la Concepción, San Roque, Algeciras y demás poblaciones cercanas. No hay que olvidar el riesgo de accidente mientras uno de estos buques está atracado o en reparación, sobre todo si recordamos lo ocurrido en el puerto gibraltareño. Diferentes navíos de las flotas británica y estadounidense lo utilizaron para hacer sus reparaciones, a pesar de no contar con las instalaciones necesarias, sufriendo accidentes en el momento de estar atracados. Lo mismo les ocurrió al submarino nuclear estadounidense *Birmingham* SSN-695, y al submarino *Atlanta* SSN-712 en este mismo puerto en 1981 y 1988 respectivamente.

Igualmente, otros dos buques tuvieron accidentes de importancia a bordo mientras se encontraban atracados en Gibraltar. En concreto se trataba del buque auxiliar británico capaz de transportar armas nucleares HMS *Hebe* en 1978, y el submarino nuclear HMS *Conqueror* en 1988. Ambos sufrieron un incendio que, por suerte, no afectó al reactor ni a otros componentes radiactivos.

El otro hecho importante para la estadística de accidentes nucleares lo protagonizaba el *Kursk*, que se hundía con casi 120 tripulantes a bordo tras un accidente del que, seguramente, nunca sabremos toda la verdad. Y es que, desde que terminó la Segunda Guerra Mundial, ya son más de 200 los accidentes en los que se han visto envueltos buques o submarinos con propulsión nuclear,

lo que ha llevado a que al menos una decena de reactores y cerca de 50 armas atómicas, descansen en los fondos marinos.

Se suman a la casuística e interés informativo de unas u otras catástrofes la abundancia de incendios forestales que, no por ser frecuentes, debemos asumir como parte del panorama ambiental que nos ha tocado vivir.

A los devastadores incendios del Alt Ampurdà en Girona, del Parque de Cazorla en Jaén, o los de la provincia de Ourense, hay que añadir este año, fuera de nuestras fronteras, el espantoso y dantesco espectáculo de cientos de miles de hectáreas de bosques calcinadas que ha afectado a 13 estados norteamericanos, con especial incidencia en Montana.

En nuestro país, hemos pasado a ver como cotidianos, al igual que los de las zonas mediterráneas, los incendios del litoral atlántico, donde se ha producido el mayor número en las últimas décadas. Posteriormente, se sumó el espectáculo de los fuegos —casi podemos considerar perpetuos— que se producen en los bosques tropicales de la Amazonía o del sudeste asiático. Actualmente, los bosques templados de Norteamérica, la tundra siberiana y la vegetación de Alaska son las zonas de mayor riesgo.

Pero, inevitablemente, cuando hablamos de catástrofes no podemos olvidar un recurso básico: el agua. Sequías, inundaciones, riadas, contaminaciones de cauces fluviales... El debate del agua y su gestión son, y lo serán en mayor medida durante el próximo milenio, el centro de múltiples desastres humanos y ambientales, disputas, enfrentamientos y guerras.

El plan hidrológico nacional (PHN)

España cuenta con más de 80.000 kilómetros de ríos, alrededor de 1.600 lagos y humedales de más de media hectárea de superficie, y unos acuíferos subterráneos con una recarga de 20 km³ de agua anuales. Las precipitaciones anuales suponen 340.000 hm³ y, teniendo en cuenta que dos tercios del agua se evapora o es retenida por los organismos vivos, la aportación de líquido a los cauces, acuíferos y humedales españoles queda en 114.000 hm³.

Pese a que conocemos que el problema del agua en la Península no es nuevo, las políticas encaminadas a su gestión han adoptado siempre una actitud de hidrofobia. Miran a esta fundamental fuente de vida como un mero líquido que, siempre que sea

posible, más vale almacenarlo, canalizarlo, esconderlo en tuberías y llevarlo allí donde es demandado.

Este extraño «odio» por el agua nos ha llevado a un desmesurado derroche de un recurso tan escaso. La baja eficiencia en su uso, el alto grado de contaminación al que le hemos sometido, y la desecación de cientos de humedales —España ha perdido ya el 60% de estos—, significa «tirar piedras contra nuestro propio tejado».

Ya están regulados 47.340 hm³ de agua, lo que supone un 45% de la aportación total de las precipitaciones que van a los cauces. Pese a ello, y aunque somos el tercer país del mundo en número de embalses —más de mil por habitante—, dicha regulación no ha demostrado a lo largo de estos años ser la solución al problema del agua. Siempre ha habido un incremento de la demanda fomentado desde la Administración a través de su política de oferta, los bajos precios, lo barato que es contaminar, etc.

Es en este panorama donde se encuadra el nuevo Plan Hidrológico Nacional (PHN) presentado por el ministro de Medio Ambiente, Jaime Matas.

El nuevo PHN del gobierno del Partido Popular poco se diferencia del presentado anteriormente por el ministro socialista Josep Borrell, durante el gobierno del PSOE. Se trata básicamente de una larga lista de obras hidráulicas: embalses, canalizaciones, trasvases... Aunque su punto fuerte es la cuenca del Ebro, no cierra las puertas a otros trasvases como los del Duero y el Tajo.

Con el fin de perpetuar la absurda y errónea asunción entre la «España húmeda» y la «España seca», se pretende llevar más de 1.000 hectómetros de agua desde la zona del Ebro a las cuencas del este y sur: Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia y Almería. Tan sólo un 16% del territorio español se encuentra en zonas de clima húmedo, un 80% en zonas del llamado «clima mediterráneo» y otra pequeña extensión en la zona de transición. Pretender que ese 16% se autoabastezca a sí mismo y al mismo tiempo aporte también al 84% encuadrado dentro de la llamada «España seca», no deja de ser una auténtica locura e insensatez.

El consumo de agua en nuestro país es muy elevado en comparación con el del resto de las naciones. En 1995, España fue el tercer país que más agua consumía después de Estados Unidos y Japón, sin que ello haya significado que nuestra calidad de vida sea superior a la de otros estados. Mientras que en Europa el consumo per cápita era de 726 m³ por habitante y año, España con-

sumía 1.174 m³. Si lo comparamos con la media africana, unos 244 m³, la diferencia aumenta casi un 500%.

En España el gasto de agua es como sigue: el regadío utiliza 24.200 hm³, es decir, el 80% del líquido; el abastecimiento a núcleos urbanos, 4.300 hm³/año, supone el 14% del consumo; la industria consume el 6%, 1.900 hm³ /año.

Actualmente existen tres millones setecientas mil hectáreas de regadío, de las que, aproximadamente, un millón están constituidas por el sistema tradicional. El Plan Nacional de Regadíos para el Horizonte 2008, propone aumentar su superficie tras la terminación de las zonas regables en ejecución (138.365 ha), estableciendo pequeños regadíos destinados a mejorar las condiciones del mundo rural (79.426 ha), y fomentando la creación de nuevos regadíos por la iniciativa privada. El resultado sería 228.518 hectáreas más de regadío.

Hoy hay 735.000 ha en explotación en las que las redes de distribución de agua —básicamente de canales de tierra— tienen elevadas pérdidas de líquido. A su vez, de las 1.295.000 ha regadas actualmente mediante acequias de hormigón, 392.000 ha presentan graves problemas de conservación y mantenimiento. 1.981.000 ha se siguen regando con métodos antiguos, como el riego a manta o de gravedad, y gran parte de ellos con riegos por turnos.

La explotación del agua subterránea en las áreas costeras —no sólo por parte de la agricultura, sino también debido al turismo— ha llevado a que en todo el litoral mediterráneo, desde Cataluña hasta Andalucía, Baleares y Canarias, los acuíferos contengan sal en mayor o menor medida.

La intensificación de la agricultura y la expansión del regadío llevan asociada una mayor utilización de elementos químicos contaminantes. El uso de abonos y pesticidas de todo tipo, con compuestos peligrosos derivados de organoclorados (DDT, clordano, toxafeno, dieldrin, aldrin, endrin, heptacloro y mírex), cuyo uso está prohibido o presenta severas restricciones en la mayoría de los países, genera un panorama cada vez más grave en nuestro país.

Según el Ministerio de Medio Ambiente, en el 33% de los cursos fluviales españoles, que se traducen en 25.000 kilómetros de cauce, se ha detectado una contaminación severa. La lucha contra dicha contaminación supondría una disponibilidad del recurso mayor que a través de la construcción de nuevas infraestructuras. La industria química ha contaminado con más de 100.000 sustancias sintéticas el medio ambiente. Sólo se conocen los efectos rea-

les de un número muy reducido de ellas, lo que indica que las actuales medidas contra la contaminación no garantizan la inocuidad o la buena calidad de las aguas para la vida natural o para el consumo humano.

La calidad de las aguas en España

A pesar de que en la península Ibérica la disminución de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas es un hecho reconocido, se le otorga escasa atención en los debates sobre planificación hidráulica. Llama la atención la indiferencia de las administraciones públicas respecto a la calidad del agua, en comparación con la importancia prioritaria que ocupa en los países vecinos.

Precisamente, la contaminación de las aguas es el factor que más influye en la pérdida del recurso hidráulico. Incluso desde un análisis puramente *ofertista* de la política de aguas, la lucha contra la contaminación ofrece mayores posibilidades de aumentar la disponibilidad de éstas que la construcción de nuevas infraestructuras.

El Libro Blanco del Agua (LBA) y el Plan Hidrológico Nacional (PHN) dedican numerosas páginas a la planificación hidrológica entendida desde el punto de vista de las infraestructuras. No se detienen, sin embargo, a ofrecer una solución a los graves problemas de contaminación. Mientras se habla reiteradamente de grandes embalses, trasvases y otras infraestructuras, no se analizan las posibilidades de aumentar el recurso disponible que se conseguirían a través de la desinfección del agua.

Respecto a su calidad, en la península la situación no puede ser más preocupante: la contaminación aumenta — según los datos oficiales — en todos los frentes, excepto en el de los vertidos urbanos.

Contaminación por vertidos

El vertido de cinco millones de metros cúbicos de residuos mineros procedentes de las Minas de Aznalcóllar en Doñana, ocurrido recientemente, ha puesto de manifiesto cómo la calidad de las aguas de cualquier cuenca puede depender directamente de un solo punto de actividad industrial. La falta de control de dichas actividades, puede tener consecuencias nefastas en el día a día, o catastróficas en casos como el mencionado.

Es necesaria una continua vigilancia de los vertidos para evitar dichas catástrofes. Sin embargo, decepciona ver el escaso interés que el gobierno concede a esta cuestión.

Para analizar la situación de la contaminación por vertidos en la península Ibérica deben verse con detalle los datos tanto cualitativos — toxicidad de cada vertido en concreto, cantidad de agua que se contamina, etc.— como cuantitativos. Cuantitativamente la situación es la siguiente:

Situación de los vertidos en cuanto a número

Vertidos urbanos	10.000
Vertidos ganadería estabulada	40.000
Vertidos industriales	10.000
Subtotal: Vertidos directos	60.000
Vertidos indirectos	240.000
Total puntos de vertido	300.000

Fuente: Libro Blanco del Agua. MIMAM 1998.

Sin embargo, estas cifras resultan poco significativas si no van acompañadas de los datos de toxicidad de cada uno de los vertidos, lo que permitiría compararlos entre sí.

De manera orientativa, pueden complementarse con los datos oficiales sobre generación de residuos tóxicos publicados por el Ministerio de Medio Ambiente, para tener una idea sobre el impacto de la industria según sectores.

Hasta el momento, se sigue aplicando preferentemente la dilución, es decir, utilizar el medio acuático —sea marino o fluvial— para liberarse de los residuos contaminantes. Sin embargo, los ecosistemas han mostrado hasta qué punto es errónea esta forma de actuar con las sustancias tóxicas.

Un caso escandaloso: El Segura

La contaminación del río Segura puede considerarse como un caso sintomático de la situación de los ríos peninsulares debido a los vertidos.

La propia Confederación Hidrográfica del Segura reconoce que hay 231 vertidos municipales al río, de los cuales sólo 8 reciben una depuración suficiente. Pero el dato más significativo es que de 80 vertidos procedentes de estaciones depuradoras (EDAR), tan sólo 8 reciben tratamiento «suficiente», 38 tienen una adecuación «insuficiente», 32 «nula» y 2 están destruidos.

Vertidos y calidad de las aguas

Los últimos datos oficiales disponibles afirman que un 33% de las aguas fluviales presenta índices de contaminación inaceptables, lo que supone del orden de 25.000 km de cauce.

Según la información ofrecida en el LBA, las cuencas españolas pueden agruparse en tres grupos en función de la longitud de la red con problemas de calidad (IGC):

Estos datos oficiales debieran ser, en sí mismos, lo suficientemente preocupantes como para tomarse en serio el problema de la calidad de las aguas en nuestro país, máxime cuando los mayores problemas se producen en las cuencas con supuesto déficit.

Las cuencas según su nivel de contaminación

Nivel de contaminación	Cuencas hidrográficas
Alto	Cuencas internas de Cataluña Sur Júcar Segura Ebro Guadalquivir Guadiana
Medio	Tajo Duero Norte III
Bajo	Galicia costa Norte I Norte II

Contaminación difusa: Agricultura y vertidos al suelo

La contaminación difusa — aquella que no proviene de una fuente puntual — tiene dos orígenes fundamentales: la agricultura, por la utilización de abonos y pesticidas, y los vertidos al suelo de residuos de todo tipo. A diferencia de las fuentes puntuales, no puede combatirse con medidas de fin de tubería, y exige soluciones preventivas.

En nuestro país, la contaminación difusa cada vez es más grave. Esto es debido a la intensificación de la agricultura y a la expansión del regadío, que llevan asociadas una mayor utilización de compuestos químicos potencialmente contaminantes. Este hecho, reconocido por las administraciones, sólo puede resolverse a través de medidas de fomento de la agricultura ecológica. Se reconoce, por ejemplo, que el 80% de la contaminación por nitrógeno que llega al río Duero proviene de la agricultura. Así mismo, el LBA afirma que (p. 298): «la red COCA no analiza la existencia de plaguicidas en el agua, por lo que resulta casi imposible evaluar su presencia y su influencia sobre la calidad del recurso».

Los vertidos de residuos industriales y urbanos también es una práctica poco controlada. Hay unos 8.000 vertederos de residuos sólidos urbanos (RSU) extendidos por todo el país. Entre ellos existe una cantidad considerable de sustancias tóxicas o potencialmente tóxicas. Ejemplo de ello son los PVC, pilas, insecticidas domésticos, etc. El arrastre de lixiviados de un vertedero urbano puede contener sustancias altamente tóxicas y con un enorme potencial contaminante.

Aguas fluviales

En 1998 el Tribunal de Justicia de la Unión Europea condenó a España por no respetar las normas europeas de calidad de las aguas fluviales en zonas de baño como ríos y pantanos. Los jueces comunitarios dieron la razón a la Comisión Europea en el recurso que planteó contra nuestro país en 1996, por incumplimiento de una Directiva del año 1976. La calidad de las aguas de baño en el interior del territorio español no se ajusta a los límites fijados en virtud de la citada directiva europea.

Se da la circunstancia de que las administraciones responsables del cuidado de la calidad de dichas aguas y del abastecimiento a poblaciones, no emiten denuncias contra las empresas privadas por contaminar con sus vertidos los cauces.

Aguas Subterráneas

La actividad industrial agrícola desarrollada sin tener en consideración el medio ambiente también tiene consecuencias sobre las aguas subterráneas. Encontramos tres factores graves de degradación de los acuíferos sobre los que el Ministerio de Medio Ambiente ofrece algunos datos:

— *Salinización*: «En el Mediterráneo oriental la intrusión marina se presenta de forma generalizada, y en algunos de sus acuíferos costeros (Plana de Vinaroz-Peñíscola y Plana de Oropesa-Torreblanca) los contenidos de cloruros superan los 500 mg/l permanentemente —las aguas potables no deben superar los 50 mg/l—. Los acuíferos costeros del sur peninsular presentan problemas localizados. En el litoral Atlántico-Sur ocurren procesos de intensa intrusión».

— *Contaminación por nitratos*: «Afecta de forma importante al litoral mediterráneo y es especialmente acusada en el Maresme donde se llega a superar los 500 mg/l, y en grandes áreas de las planas costeras del Júcar (Castellón y Valencia), donde se superan 100 mg/l. Entre las unidades interiores, la llanura Manchega, el aluvial del Ebro y algunos sectores del valle del Guadalquivir son los más afectados.»

— *Contaminación por sustancias tóxicas*: «la contaminación debida a la utilización de productos fitosanitarios ha ocasionado en la cuenca del Guadiana la acumulación de aldrín, DDT, antraceno, HCH y atrazina en zonas regables de la Mancha Occidental».

De los datos expuestos puede deducirse que la contaminación de acuíferos es grave en grandes áreas de la zona mediterránea y en muchas comarcas agrícolas peninsulares. Ya de por sí, el agua de distintos cauces fluviales que desembocan en el Mediterráneo posee una salinidad muy superior a la de las cuencas del norte.

Eutrofización de embalses

Este proceso —incremento de sustancias nutritivas en aguas dulces de lagos y embalses, que provoca un exceso de fitoplancton— tiene su origen en los vertidos, puntuales o difusos, de productos con alto contenido en nitrógeno y fósforo. Dichos elementos se encuentran fundamentalmente en los abonos agrícolas y en los detergentes utilizados de forma habitual.

El problema de la eutrofización en nuestro país es muy grave.

En relación con las cuencas nos encontramos con la siguiente situación:

Cuenca	Volumen eutrofizado respecto a la capacidad total en %
Tajo	68
Internas de Cataluña	67
Galicia costa	64
Duero	57
TOTAL	48

La mitad de las aguas embalsadas españolas tienen problemas de eutrofización. Sin embargo, el Ministerio de Medio Ambiente apenas pone atención a este problema que afecta de manera inmediata a una parte sustancial de las reservas de agua.

El impacto ambiental y social del agua

El agua es más que un recurso de uso inmediato. Su función es fundamental, no sólo para la Naturaleza, sino para las miles de actividades humanas dependientes de ella. Sin agua no hay vida, y sin vida no pueden existir ni los seres humanos ni ninguna de sus actividades. Entonces, ¿por qué se ignoran de esta forma sus problemas?

Cualquier intervención sobre los recursos hídricos va a tener sus efectos sobre los ecosistemas y las actividades del hombre. Algunos ejemplos: un embalse puede inundar amplias extensiones de ecosistemas provocando su desaparición, al tiempo que genera cambios climáticos locales y la retención de sedimentos necesarios para zonas fluviales y costeras aguas abajo; un trasvase puede reducir la cantidad de recursos hídricos en la cuenca de origen alterando la dinámica fluvial y disminuyendo la llegada de agua dulce a los humedales y zonas costeras, donde este aporte es fundamental para deltas, estuarios, etc.

Algunos países de características sociales y económicas similares al nuestro, como Francia o Estados Unidos, tienden a elimi-

nar barreras artificiales, como por ejemplo las presas, para permitir que los ríos vuelvan a su estado natural. España sigue apostando por la construcción de nuevas presas, canalizaciones, trasvases, etc., en lugar de tener en cuenta el ciclo del agua y su importancia para los ecosistemas. Trata de convertir nuestros más valiosos recursos naturales en un complejo de canales y tuberías.

Esta manía por ensamblar cuencas, como si se tratara de piezas de mecano, ha llevado incluso a proponer trasvases internacionales, como por ejemplo traer agua del Ródano a Cataluña. No deja de ser paradójico querer abastecer de agua a una ciudad como Barcelona, donde cada año se invierten millones de pesetas en bombeos para evitar que se inunden los subterráneos de la ciudad a causa de la abundancia de agua en su subsuelo. Más agua para una ciudad que se inunda.

Para llevar a cabo este plan de cemento, hormigón y tuberías, se pretenden construir cerca de 100 nuevos embalses, de los cuales muchos se asentarán en algunos de los últimos valles «sanos» y en zonas de alto valor ecológico aún intactas. Esto provocaría un grave e irreversible impacto ambiental y social.

Algunas de estas presas son:

- La presa de Biscarrués (Huesca), en el río Gállego —cuenca del Ebro—, que provocará la destrucción de áreas forestales de gran valor donde habitan nutrias, además de inundar poblaciones humanas.
- La presa de 130 Hm³ de Pozo de los Ramos, en el río Sorbe —cuenca del Tajo—, que cuenta con un estudio de impacto ambiental negativo, y que destruirá bosques de robles, alisos, acebos y tejos.
- La presa de Omañas (León), en el río Órbigo —cuenca del Duero—, que inundará cuatro pueblos en una zona que cuenta con 120 especies animales protegidas entre las que se encuentran osos, lobos, nutrias, urogallos o desmanes.
- La presa de 102 Hm³ de sierra Bermeja (Badajoz), en el río Aljucén —cuenca del Guadiana—, que afectará al Parque Natural donde se encuentran especies endémicas, como el pez jaraburgo, o protegidas, como la cigüeña negra.
- La presa de 418 Hm³ de Itoiz (Navarra), en el río Irati —cuenca del Ebro—, que dañará tres reservas naturales y dos ZEPAs, con encinares, hayedos, bosques de galería, así como buitres, búhos reales, nutria o desmán de los Pirineos.

- La presa de Aciscar (Cádiz), en el río Barbate —plan Guadalete-Barbate—. Se localizaría dentro del Parque Natural de Los Alcornocales, que cuenta con la tercera población de buitres más importante de Europa (unas 120 parejas reproductoras), búhos reales, águilas perdiceras, meloncillos (mongoose), ciervos, etc.
- La presa de 145 Hm³ de Matallana (Guadalajara), en el río Jarama —cuenca del Tajo—, posee un estudio de impacto ambiental negativo. El ecosistema de la zona está compuesto por robledales y encinares —algunos centenarios—, así como tejos o fresnos, aparte de pueblos de importancia arquitectónica.
- La presa de 140 Hm³ de Castrovido (Burgos), en el río Arlanza —cuenca del Duero—, localizada en un robledal muy bien conservado en el que se pueden encontrar corzos, jabalíes, gato silvestre, nutria, lobo, y numerosas rapaces forestales. También se verían afectados restos arqueológicos, así como las mejores praderas del pueblo de Palacios de la Sierra donde se pondría en peligro su industria maderera a causa del incremento de humedad.
- La presa de 175 Hm³ de Irueña (Salamanca), en el río Agueda —cuenca del Duero—, que, a pesar de su grave impacto, está ya en construcción destruyendo zonas bien conservadas de abedules y robles.
- La presa de 114 Hm³ de La Garita (Cuenca), en el río Cigüela —cuenca del Guadina—, se encuentra en una zona forestal bien conservada con especies animales como la del azor, águila calzada, halcón peregrino, búho real, y cuyas zonas de anidar quedarán anegadas. También es una región con numerosos restos arqueológicos entre los que se encuentra una calzada romana.
- La presa de 800 Hm³ de Andévalo (Huelva), en el río Malagón —cuenca del Guadiana—, afectará a más de 6.000 hectáreas con dehesas y alrededor de 200.000 encinas centenarias, en cuyos ecosistemas habitan cigüeñas negras, lince, buitres negros, búhos reales y águilas imperiales. También se verán inundadas más de 20 explotaciones agropecuarias.
- La presa de 48 Hm³ de los Melonares (Sevilla), en el río Vívar —cuenca del Guadalquivir—, alterará gravemente el área circundante al Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla con dehesas y matorral mediterráneo, territorio importante para el águila imperial.

Éstos son algunos ejemplos de las obras programadas en el PHN y su impacto medioambiental. Pero la pieza clave del nuevo Plan Hidrológico es, sin duda, el río Ebro y su cuenca, considerada con «excedentes» suficientes para abastecer a otras cuencas «defici-tarias».

El primer problema surge con respecto a qué se entiende por «cuenca excesiva». Debido a las condiciones climáticas de España, es habitual que cuando las cuencas mediterráneas y del sur sufren escasez de recursos, ocurra lo mismo en las del norte y centro. Por tanto, difícilmente habrá excedentes que trasvasar en los momentos de sequía.

El río Ebro es la gran víctima de las políticas hidráulicas de los últimos cien años. A mediados de los años sesenta se construyó en mitad del río la enorme presa de Mequinenza o presa del Ebro. Científicos de la Universidad de Barcelona han calculado que hasta un 95% de los sedimentos que arrastra este río quedan retenidos en dicha presa. Esta falta de aportes supone un fuerte impacto para la fertilidad de los campos aguas abajo, y el delta está desapareciendo progresivamente así como otras zonas costeras. Este importante enclave se está degradando gravemente, hundiéndose y disminuyendo su extensión a un ritmo de 5 mm por año.

Procesos similares se están dando y se darán en muchas otras zonas, como en el río Guadalquivir cuando se construya la presa del Alqueva en Portugal.

La frase tantas veces pronunciada por autoridades y portavoces de gobierno que solicitan los trasvases, «no podemos dejar que el agua de los ríos se pierda en el mar», demuestra la mentalidad política e ignorancia de aquellos que la formulan. A pesar de la importancia de que el agua dulce entre en los ecosistemas marinos, resulta especialmente paradójico lo que ocurre en el caso del río Ebro, cuyas aguas en diferentes momentos del año «desembocan» varios kilómetros tierra adentro. Es la llamada «cuña salina», compuesta por el agua del mar mediterráneo que se introduce kilómetros río arriba debido a la escasez de agua que lleva ahora el río. ¿Qué ocurriría entonces si, además, trasvasáramos más de 1.000 hm³ al año a otras cuencas?

Claro ejemplo de los errores de la política de embalses y trasvases es el del Tajo-Segura. Fue construido para llevar 1.200 hm³ de agua al año desde el Tajo al Segura. Sin embargo nunca ha podido superar los 400 Hm³, situándose la media en 250 Hm³. Con el tiempo, la escasez de agua ha ido aumentando y en la úl-

tima seguía Castilla-La Mancha se negó al trasvase, ni siquiera de 50 Hm³ —un 4% de su capacidad y previsión anual— a través de este canal, ya que al otro lado del tubo también se sufría escasez.

En un país donde casi hay más presas que ríos, resulta difícil encontrar algún cauce fluvial virgen. Por este motivo los nuevos proyectos tienen que buscar inevitablemente las pocas zonas intactas que aún quedan. Ejemplo de ello es el de la presa de Jánovas. De seguir adelante, este proyecto destruiría el último río «virgen» de los Pirineos, el río Ara, y sería construida a las puertas de una de las joyas naturales de España: el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

En resumen, es obvio que el Plan Hidrológico Nacional no ha tenido en cuenta el impacto ambiental ni social de sus numerosas obras y actuaciones. De ninguna de ellas se ha presentado un programa de viabilidad, ni tampoco se ha justificado su construcción. A pesar de ello, la presión para hacer «un plan hidrológico», aunque la mayoría de los que lo demandan ni siquiera saben lo que es, ha llevado a la Administración a apostar por un proyecto continuo, ineficaz y caro, que no sólo no solucionará los problemas de agua, sino que los incrementará.

Cada vez que el gobierno ha anunciado un trasvase o un aporte adicional de agua a un determinado lugar, los sistemas de eficiencia y ahorro en las zonas receptoras se han relajado y el consumo se ha disparado, provocando que al finalizar la obra las necesidades de agua fueran muy superiores a las que había cuando se programó el proyecto. Esto mismo ocurrió con el trasvase Tajo-Segura que, una vez terminado, La Mancha se encontró de repente con 150.000 nuevas hectáreas de regadío.

La falsa solidaridad y los afectados por las obras

Los habitantes de las montañas tienen que sufrir un clima áspero, una carencia de zonas de cultivo, y una vida, en muchas ocasiones, de subsistencia en un entorno nada cómodo. Aguas abajo, el clima es más benigno, se prodigan los cultivos y las industrias, se generan decenas de campos de golf y piscinas, y multitud de centros de ocio y turismo. Curiosamente, se utiliza el argumento de la solidaridad entre la «España húmeda» y la «España seca» para justificar la creación de nuevos embalses y trasvases con los que llevar el agua de las montañas a los llanos y costas.

La «solidaridad» gubernamental supone anegar miles de hectáreas de ecosistemas montañosos, decenas de pueblos con su tradición y restos arqueológicos, dejar sin casa y sin pasado a miles de familias y sumergir en el olvido estas culturas. Como dice el refrán, se trata de *desvestir a un santo para vestir a otro*.

Pero no sólo se ven afectados los habitantes de las montañas cuando se produce un trasvase, todos los usuarios de la cuenca ven disminuir sus posibilidades de desarrollo y de mejora en su calidad de vida. Un trasvase siempre se realiza en detrimento del que aporta.

Se sabe que las canalizaciones de agua pierden entre el 40% y el 60% del líquido que transportan, que se derrochan enormes cantidades de agua y que la contaminación de acuíferos y ríos impide la utilización de hasta un 60% de nuestros recursos. También se sabe que una política de mejora en los sistemas de transporte de agua solucionaría el 80-90% de las pérdidas, que el establecimiento de sistemas de regadío por goteo ahorraría cientos de hectómetros del agua utilizada en agricultura y optimizaría la productividad, y que con sólo limpiar el agua contaminada habría más cantidad disponible que la que puedan llegar a almacenar en un año todos los embalses de la península. Obviamente, la política hidráulica no tiene como objetivo la gestión del agua, sino la ejecución de obras.

La eficiencia en el uso del agua

Al igual que con la calidad, los esfuerzos para mejorar la eficiencia del uso del agua en nuestro país han contado con muy poco interés. Esto es especialmente cierto para el caso de la agricultura, el sector que consume, con diferencia, la mayor parte de los recursos hídricos, 24.300 Hm³/año.

Las previsiones de Naciones Unidas sobre el uso del agua mundial en agricultura para los próximos años son realmente preocupantes. Se espera que la potenciación de sistemas de irrigación nos llevará a que durante los próximos 30 años, un 80% de los alimentos para abastecer el aumento de población previsto provenga de la agricultura de regadío.

A nivel internacional se sabe que el 60% del agua, que es «utilizada» en agricultura, nunca llegará a mojar las tierras de cultivo a causa de las malas infraestructuras. En España esto no es una

excepción, a la que hay que añadir la poca eficiencia del agua que sí llega al terreno. Y es que hay cultivos, como el del maíz, que necesitan 1.000 litros de agua para producir un kilo de producto.

Mientras que en muchos países donde los recursos hídricos son escasos se están llevando a cabo planes para la mejora de la eficacia, en España apenas un 10% de nuestros cultivos cuentan con ellos. En otros países como Israel —también mediterráneo—, la alta validez en los cultivos supera ya el 50%.

No es extraño ver en nuestros campos cómo los sistemas de regadío están funcionando a máxima potencia durante el medio día, cuando la evaporación es mayor; o cómo campos en barbecho están siendo regados; o poner en regadío cultivos que tradicionalmente habían sido de secano; o incluso las plantaciones forestales dedicadas a la producción de madera. La impresión que genera esta orgía de agua a cualquier persona ajena a la problemática hídrica, es que España es un país al que le sobra el preciado líquido.

La realidad es que las posibilidades de ahorro de agua en España son inmensas. Las mejoras en la eficiencia de los sistemas de regadío deberían ser una prioridad en cualquier plan hidrológico, pero siguen siendo algo marginal. Existen ejemplos de ahorro que muestran dichas posibilidades. De hecho, durante la sequía de 1992, una tímida campaña gubernamental para reducir el consumo de agua consiguió que algunas importantes ciudades, como Zaragoza y Madrid, redujeran en más de un 20% su consumo. Si se llevaran a cabo estas iniciativas en todos los ámbitos y de manera firme y continuada, el ahorro de agua que se podría conseguir sería muy superior a la cantidad de agua que se pretende recoger en los abundantes nuevos embalses.

¿Es la desalinización una alternativa posible?

La desalinización es un sistema para convertir el agua del mar en agua dulce por medio de un uso muy intensivo de energía. Este es el principal obstáculo para una tecnología que tiene el potencial de abastecer de agua abundante. Incluso algunos países como Marruecos habían programado la construcción de una central nuclear para este fin.

Si bien este tipo de proyectos son totalmente inaceptables, existen otros medios para poder desalar a través de sistemas de pequeña escala basados en energías renovables. No obstante, seguir una

política basada en conseguir más agua al precio que sea, sin adoptar antes los sistemas de eficiencia y de ahorro disponibles, no solucionará nunca el problema de la escasez y mal uso.

Otros factores a tener en cuenta

A pesar del reconocimiento plural del agua como recurso escaso, si se hace un seguimiento en prensa de las declaraciones de la práctica totalidad de los políticos, sólo encontraremos promesas sobre aportar agua «abundante y barata» a todos cuantos quieran. Desde luego, es una forma fácil de decir a la gente lo que quiere oír, pero no demuestra una actitud responsable, pues no sólo es difícil sino imposible.

Las razones por las que los planes hidrológicos de los últimos años siguen basando su presupuesto central en la construcción de grandes obras hidráulicas, hay que buscarlas fuera de la lógica del agua.

Una de ellas está en los intereses económicos de las empresas constructoras e hidroeléctricas. Las presas, junto con las autopistas, son una de las fuentes principales por las que las empresas privadas consiguen fondos públicos en España. Los proyectos son caros y necesitan años para terminarse. Un ejemplo obvio de esta política es la construcción de la presa de Itoiz y el Canal de Navarra. En conjunto, esta obra supondrá una inversión de más de 200.000 millones de pesetas. Si observamos el PHN, estamos hablando de una inversión de 3 billones de pesetas, cifra que seguramente aumentará al terminarse.

Las justificaciones de muchas de estas obras son bastante insuficientes, y en diversas ocasiones se han modificado en función de las críticas que han recibido, o tras la presentación de informes que demostraban su inviabilidad. Incluso para llevar a cabo las obras, en ocasiones se han modificado legislaciones ya que de otro modo estarían prohibidas.

Un caso evidente de lo ilógico de algunas de estas construcciones es el embalse de Riaño. Tras años de debates, protestas ciudadanas y ecologistas, denuncias y expropiaciones a la fuerza, el pantano se construyó en 1986. Catorce años después, a pesar de las razones esgrimidas para su construcción, todavía no se ha regado ni un metro cuadrado de cultivo con el agua allí almacenada.

El desprecio por el medio ambiente y los riesgos para la población

Uno de los exponentes más claros del desprecio por el medio ambiente y la conservación del agua en España, se ha visto reflejado en el grave accidente ocurrido en las cercanías del Parque Nacional de Doñana. Debido a la rotura de una balsa minera se vertieron 5 millones de toneladas de fangos tóxicos al cauce del río Guadiamar, atravesando los Parques Nacional y Natural de Doñana, para llegar al Guadalquivir, y de allí al mar.

La riada tóxica afectó a 4.500 hectáreas de terreno. También se vieron perjudicados 50.000 habitantes, 204 agricultores, 500 mineros y otros 1.500 empleos indirectos. Por su parte, la Asociación de Jóvenes Agricultores (ASAJA) de Andalucía sostiene que las pérdidas derivadas del vertido rondan los 26.000 millones. Las principales partidas corresponden a la valoración de las tierras afectadas (18.000 millones), las infraestructuras que resultaron perjudicadas (1.500 millones), las pérdidas por las cosechas (4.000 millones por los dos años) y las pérdidas en peonadas (800 millones por las dos anualidades).

De acuerdo con las declaraciones de los responsables medioambientales, la naturaleza nunca estuvo en riesgo y el vertido se controló rápidamente. Incluso la entonces Ministra de Medio Ambiente, Isabel Tocino, declaró al poco tiempo que «el Parque Nacional se había salvado». Desde luego se trata de una curiosa forma de entender cómo funcionan los ecosistemas.

La reciente sentencia de la juez encargada del caso, en la que no encuentra «ningún responsable» de la rotura y subsiguiente catástrofe, entierra aún más las esperanzas de un cambio en la visión general sobre la defensa ambiental y la conservación de un recurso tan fundamental como el agua.

En España todavía existen 743 balsas mineras con 213 millones de metros cúbicos de residuos peligrosos, muchas de ellas con insuficientes sistemas de seguridad.

El pasado año, una coalición de ecologistas (Greenpeace y Ecologistas en Acción), sindicatos (CC.OO.) y pueblos afectados por embalses y trasvases (COAGRET), presentaron un documento ante el Defensor del Pueblo para pedir su amparo frente a la inseguridad de las obras hidráulicas construidas y por construir en nuestro país.

En el informe se anunciaban las altas posibilidades de que se produjera un accidente en cualquier presa, dada la falta de seguri-

dad y de recursos humanos para su seguimiento. Cuando existen unas 1.200 grandes presas en el territorio español, tan sólo hay seis personas en el gobierno que se encarguen de su seguridad. El 50% de estas presas tienen ya más de 40 años y ninguna posee planes de emergencia ni sistemas de seguridad adecuados.

También se denunció que actualmente están en obras o en periodo de licitación otros muchos embalses que carecen de las medidas de seguridad necesarias. Pantanos como los de Itoiz, Santaliestra o Yesa cuentan con estudios técnicos que alertan sobre el peligro de rotura o catástrofe a causa de la inestabilidad de los terrenos sobre los que se asientan. En el caso de Santaliestra, se está poniendo en peligro la vida de unas 4.000 personas que viven aguas abajo. Respecto a la presa de Itoiz, en Navarra, un informe analítico sobre los diferentes riesgos que causarán los deslizamientos provocados por la inundación continuada del proyectado embalse de Itoiz, identifica siete posibles catástrofes, no excluyentes, que se evitarían de no inundarse el pantano. Este informe de la consultora CIVILTEC, hace un exhaustivo análisis geológico del área afectada por el embalse de Itoiz, destacando la inestabilidad de las laderas sobre las que asienta la presa, y de la elevada probabilidad de corrimientos.

Los riesgos catastróficos asociados al llenado del embalse que se describen son:

- Formación de grandes olas de desbordamiento sobre la coronación de las presas, aguas arriba del embalse, tras el deslizamiento sobre el mismo de determinadas laderas.
- La inundación por encima de la cota aguas arriba, tras la formación de una presa de cierre, con su correspondiente sobreembalse, ocasionada por deslizamientos puntuales en las laderas.
- El desbordamiento de caudales sobre la coronación de las presas tras el inevitable colapso de los sobreembalses formados por estos deslizamientos.
- La riada, aguas abajo, de un devastador caudal, hasta el vaciado del embalse, tras posibles deslizamientos y desplazamientos de bloques de hormigón de la presa, originados por el desequilibrio estructural de su cuerpo izquierdo dada la inestabilidad de la ladera izquierda.
- La apertura progresiva de un caudal hasta el vaciado del embalse aguas abajo, por el flujo de filtraciones bajo el hormi-

- gón y posibles deslizamientos y desplazamientos de los bloques, dada la permeabilidad de la ladera derecha.
- El vaciado incontrolado del embalse por la progresiva apertura de vías de agua sobre la collada, y eventuales deslizamientos de bloques aguas abajo desde los taludes inestables y permeables sobre los que se ubica la presa secundaria.
 - El vaciado del embalse abriendo toda la collada, con la posibilidad de deslizamientos hacia el fondo del cauce, por el inevitable desequilibrio de la estructura de la presa secundaria que se asienta en taludes inestables y permeables.

Según el informe, no se puede actuar sobre estos riesgos *a priori* al estar asociados al llenado de la presa; una vez iniciados es imposible evitar su desarrollo *a posteriori*, y pueden superponerse y presentarse de forma simultánea. De llegar a inundarse el embalse de Itoiz, se pondría en peligro las zonas inferiores de los cauces del Irati, Aragón y Ebro, incluyendo núcleos de gran concentración urbana como Aoiz, Lumbier, Sangüesa, Tudela, Zaragoza y Tortosa.

Curiosamente, INTECSA, la consultora que realizó los estudios de la presa de Itoiz y estableció que es totalmente segura, es la misma que dio su visto bueno a la balsa minera de Bolidén en Aznalcóllar, antes de que ésta se rompiera y vertiera su carga tóxica en el entorno de Doñana.

Resumen

El agua cubre más del 70% de la superficie total del planeta. Mas del 97% es agua salada y tan sólo cerca de un 3% es agua dulce. En la atmósfera también tenemos ríos. En el aire hay unos 12.000 km³ de agua en vapor, dispuesta a precipitarse en lluvia —1/3 de lo que vierten los ríos al mar cada año—. Aun así, hablamos de un recurso escaso y limitado.

Federico Mayor Zaragoza, Director General de la UNESCO, en su mensaje «Hacia una Nueva Ética del Agua», pronunciado en el Día Mundial del Agua el 22 de marzo de 1997, afirmó que «el agua, origen de la vida y de la civilización, está destinada a convertirse en uno de los principales temas del siglo XXI. Se requiere sabiduría y previsión en la acción para satisfacer las necesidades humanas y si deseamos que tan preciado recurso no se transforme en fuente de conflictos.»

Por desgracia, el Plan Hidrológico Nacional sigue considerando al agua como un recurso inacabable y los efectos de sus obras de «interés general», ignorando a sus afectados. Difícilmente se va a conseguir de esta manera que las políticas de agua sean racionales y que el medio ambiente y los derechos de las minorías tengan algún peso en las decisiones finales. Mientras en la mente e intenciones de muchos siga viéndose al agua como un mero recurso y moneda de trueque equiparable al petróleo, el oro, los plásticos, etc., su gestión se verá abocada al fracaso.