



EL VALOR OLVIDADO DEL AGUA

Ingrid Regalado y Olga Torné

Nusos, Actividades Científicas y Culturales



nUSOS

activitats científiques i culturals
c. ballén 148 3r 1a

Introducción: El valor olvidado del agua

El diccionario define el agua como un “líquido transparente, inodoro, insípido, compuesto de hidrógeno y oxígeno, de fórmula H_2O , que hierve a 100 grados, el cuál en un estado más o menos impuro, constituye la lluvia, los mares, los lagos, los ríos, etc...”, ...pero, ¿es el agua únicamente éste líquido transparente?

El agua cubre un 70% de la superficie de nuestro planeta y se mueve continuamente en un ciclo natural, de la atmósfera a la tierra, de la tierra al mar y del mar a la atmósfera, a través de procesos de condensación, transpiración y evaporación. Ahora bien, a pesar de que las dos terceras partes del planeta están cubiertas de agua, sólo un 0.007%, constituye el agua dulce de los ríos y de los lagos, es decir, el agua dulce superficial de fácil acceso.

El agua nutre los ecosistemas y, las sociedades humanas como parte de éstos sistemas, nos nutrimos del agua. A menudo decimos que es un principio básico de la vida, ya que más del 70% de nuestro cuerpo, está formado por agua y necesita de su aportación diaria. Pero el agua ha sido también un elemento fundamental para el bienestar material y cultural de todas las sociedades del mundo, produciendo alimentos, posibilitando unas condiciones de saneamiento y dotando de valor cultural, historia y entidad, a los pueblos.

Pero hoy en día, vemos como la disponibilidad de éste recurso disminuye, a medida que la sed de agua en los países desarrollados para el uso doméstico, el ocio, la agricultura y la industria, no deja de aumentar. Vemos aún como 15 millones de personas, mueren al año por falta de agua y vemos como cada vez más, el ciclo natural del agua ha quedado tan alterado por el hombre que, los ríos pierden progresivamente su caudal, los estanques se reducen, las aguas se contaminan, hay tierras que se transforman en desiertos. Y el agua parece que cada vez es más escasa. Pero la escasez y la abundancia del agua, está determinada por la gestión que se hace de ella. El agua no es ilimitada, pero puede volverse abundante allí en dónde escasea y volverse muy escasa allí en dónde hay grandes cantidades si no se hace un buen uso y se desperdicia.

Con más de 1200 presas ya construidas, nuestro país muestra como, a principios del siglo XX, se inició una política de construcción de grandes obras hidráulicas que ha perdurado hasta hoy. Con la idea arraigada de que, el régimen hídrico natural no funcionaba correctamente, que se tenía que corregir y que por tanto, los ríos tenían que ser “regulados”, las presas y embalses, se convirtieron en símbolo de progreso y de desarrollo económico, interviniendo y alterando el curso de todos los grandes ríos españoles, enterrando muchos pueblos y arrancando la identidad territorial a mucha gente. El agua y los ríos han sido y son considerados simplemente, un recurso convencional aprovechable en actividades económicamente productivas y, la política hidráulica basada en la gestión de la oferta, ha creado insaciables consumidores; así, crece imparable la transformación de cultivos de secano al regadío en tierras secas, se multiplican las urbanizaciones turísticas y complejos hoteleros, aparecen campos de golf en los terrenos más insospechados y la sed creciente de agua, se alimenta con la construcción de nuevas obras

hidráulicas, presas y trasvases que, parecen imprescindibles para conducir aguas de unos terrenos a otros y así “compensar” la falta de agua creada.

En éste escenario, aparece la Nueva Cultura del Agua (NCA), una filosofía de pensamiento nacida del movimiento social COAGRET (Coordinadora de Afectados por Grandes Embalses y Trasmvases), como una respuesta a las políticas tradicionales del agua y que presenta una alternativa, a la forma de entender los ríos, su uso y su gestión. La NCA, defiende unas políticas basadas, no en la gestión de la oferta, sino de la demanda, reclama un uso eficiente del recurso, reivindica el valor natural y patrimonial del agua y de los ríos y, apuesta por una participación de la sociedad en la gestión hídrica.

La demanda del agua se ha de adaptar a su disponibilidad al terreno y no al revés. De ésta manera, el ahorro y el uso eficiente de ésta, tienen un papel clave para una correcta gestión, así como el mantener en buen estado de conservación los ecosistemas acuáticos, para garantizar el acceso y la calidad del agua a los 6.500 millones de personas que hay en el mundo.

La contaminación y sobreexplotación de éste recurso, está provocando qué, el agua sea cada vez más escasa y, ésta escasez (resultado de una mala gestión), está sirviendo de excusa para transformar lo que siempre ha sido un bien libre y de carácter público, en un bien económico, sujeto a la privatización y comercialización. La privatización de los recursos hídricos, se presenta como una solución a la mal llamada falta de agua y, gana terreno al mismo tiempo qué el agua es tratada como una mercancía más, y su valor únicamente se mide ahora en términos económicos. El agua se convierte en un bien escaso y caro, solo accesible a aquellos que disponen de poder económico, mientras a los pobres y a la naturaleza no les queda su parte. Actualmente, hay unos 1.100 millones de personas, más de una sexta parte de la población mundial, que no tienen acceso a éste recurso vital.

El agua se convierte en un flagrante negocio para las empresas transnacionales qué, a medida que aumenta la escasez del agua y también la demanda, ven más cerca la gallina de los huevos de oro i que, el negocio con el agua está asegurado, en la medida en qué es un elemento imprescindible para vivir.

Pero la conservación de los recursos hídricos, no se consigue con la subida de precios en un mercado libre, ya qué, el agua, se puede seguir desperdiciando de la mano de aquellos que tienen suficiente poder económico para hacerlo. La conservación de los recursos hídricos pasa por un cambio de mentalidad, de gestión y por un retorno de la democracia del agua: el derecho a un agua limpia, ha de estar garantizado para todos los ciudadanos y para el resto de las especies y ecosistemas. El cambio pasa por encontrar el valor real del agua.

Presentación del material

El agua es un tema de actualidad ahora y siempre, ya que es un elemento imprescindible para nosotros y, por tanto, todo aquello que le suceda, tendrá efectos ya sea directa o indirectamente, en nuestro día a día. El tema del agua se puede trabajar desde múltiples vertientes y es difícil desligar una de otra, pero con este material, se quiere priorizar el trabajo en la relación que actualmente tiene el hombre con el agua, cuál es la concepción que tenemos de ésta y cuál es la gestión que hacemos de los recursos hídricos. Queremos huir así, de trabajar el ciclo del agua y su vertiente más ecológica, no porque no sea importante, que lo es y muchísimo, sino por ser ésta, la más trabajada en los centros de enseñanza y por la gran disponibilidad de recursos ya existentes sobre este tema.

Cada día es noticia que el hombre está alterando el funcionamiento normal del ecosistema y, cuesta no dejarse caer en aquella sensación de incapacidad de poder hacer alguna cosa, o incluso de indiferencia, ya que parece que algunos problemas quedan muy lejos. Con el agua, tenemos la oportunidad de implicarnos y también al alumnado, en las problemáticas que se derivan de la gestión que se está llevando a cabo, de los recursos hídricos, no puede quedar como una problemática lejos de nuestro alcance sino al contrario, el agua es un elemento muy cercano que nos permite esta implicación.

Algunos de los objetivos que se han planteado a la hora de elaborar el presente material son éstos:

- Reconocer los valores del agua, como un elemento vital y como un patrimonio natural y cultural.
- Entender como la disponibilidad del agua, depende en gran medida de la gestión que se hace de ella.
- Pulsar la importancia del ahorro del agua y fomentar actitudes para realizarlo.
- Percibir las causas y los efectos del proceso de privatización del agua.
- Desarrollar una actitud crítica y de análisis hacia las desigualdades existentes en el acceso a los recursos hídricos.
- Conocer y aproximarse, como usuarios, a la gestión de los recursos hídricos.
- Convertir a las personas, en críticas con su entorno.

Artículos de prensa

A continuación se proponen cuatro artículos, publicados en El Periódico, El Punt y El País, para poder trabajar el tema de la privatización del agua y las diferencias existentes en la accesibilidad de éste recurso. Se puede trabajar por grupos de manera que, cada uno de ellos, analice una de las noticias, pero es importante finalmente, ponerlo en común para contrastar la información de cada una de ellas y entrar en debate para reflexionar sobre diversos aspectos que se puedan derivar. De cada uno de los artículos, os proponemos una serie de cuestiones guía para éste análisis; algunas de éstas cuestiones, no tendrán respuesta en el mismo artículo, siendo éste, solo una excusa para iniciar la reflexión y realizar posteriormente un trabajo más profundo.

Objetivos:

- Percibir las causas y los efectos del proceso de privatización del agua.
- Desarrollar una actitud crítica y de análisis hacia las desigualdades existentes en el acceso a los recursos hídricos.

Duración: Aproximadamente 2 horas.

El consumo mundial de agua mineral se duplica en 8 años

Aquellos países en donde el agua del grifo es de más calidad, son los que más beben agua embotellada.

El Worldwatch Institute advierte del coste medioambiental de envasar líquidos.

MERCÈ CONESA. BARCELONA

El consumo de agua embotellada, crece a un ritmo frenético. La producción mundial se duplicó entre el 1997 y el 2005, según advirtió ayer el Worldwatch Institute, en la presentación de su informe anual Signos vitales. Éste informe, revela las tendencias positivas y negativas por lo que se refiere a los recursos naturales y, el agua envasada aparece como uno de los problemas del planeta. Es, además, protagonista de una enorme injusticia social, porque los grandes bebedores de agua, son los habitantes de países ricos y no los de aquellos lugares en donde el grifo -si hay- no tiene ninguna garantía sanitaria.

"Prácticamente, tres cuartas partes del volumen de agua embotellada en el mundo, se consumen en una decena de países en donde no hay problemas de suministro de agua potable con calidad", señala el informe. Italia es el primer consumidor mundial por cápita y España ocupa el quinto lugar.

Los motivos por los cuales se opta por agua embotellada en lugar del agua del grifo son múltiples: tienen más buen gusto, por comodidad –en el trabajo, en reuniones- o como sustituto de otras bebidas. En España, por ejemplo, el 31% del agua embotellada va a la restauración u hostelería. En los Estados Unidos, donde el consumo es también alto pero sin llegar al nivel de Italia (un norteamericano se bebe 99 litros al año y un italiano, 192), el agua embotellada, que no tiene las calorías de los refrescos, satisface a los consumidores preocupados por la obesidad.

250 VECES MÁS CARA

Los altos niveles de consumo indican qué, el precio importa bien poco a los países ricos. Un litro de agua envasada, vale como mínimo, 250 veces más que un litro de agua del grifo que cuente con todas las garantías sanitarias. En Barcelona, la compañía Agbar, suministra un metro cúbico (1.000 litros) a 0.95 céntimos de euro y, en la misma ciudad, un bidón de agua de cinco litros, no cuesta menos de 1.10 euros, comprada en los supermercados que, son más baratos.

Por lo que se refiere a la calidad, el informe advierte qué, el agua envasada "no siempre es segura o mejor que la del grifo". "Las normativas –prosigue-, relativas al agua embotellada en general, son las mismas que las que se aplican en el agua del grifo, pero más laxas por lo que se refiere a determinados contaminantes microbianos", al menos en los Estados Unidos.

Hay un abuso del agua embotellada, según indica el informe, que no deja indiferente al medio ambiente.

"La extracción excesiva de agua mineral natural o de agua de fuentes para embotellar, ha puesto en peligro, cursos de agua y acuíferos submarinos". Pero no es solo esto. La producción, el embotellamiento, el envasado, el almacenaje y el traslado de agua embotellada, consume importantes cantidades de energía. Y para fabricar las botellas, hacen falta millones de toneladas de plástico elaborado a partir del petróleo.

EL BUEN RECICLAJE

Por eso, no es nada extraño qué, en algunos países ya sea más cara una botella de agua de PET (polietileno tereftalado) qué su contenido. En cualquier supermercado de Berlín, una botellita de agua de 33 cl., vale 0.12 euros y su envase 0.25 euros. Es cierto qué, en algunos países como Alemania, el envase se devuelve y se tiene que pagar una única vez. Por eso no es extraño qué, la recogida selectiva de botellas de agua para reciclarlas, funcione a la perfección.

En España, esto no pasa y si el consumidor no es ecológicamente responsable –deposita los envases en el contenedor pertinente- se pueden encontrar botellas de plástico tiradas en cualquier sitio.



¿Dónde se consume la mayor parte de agua embotellada? ¿Por qué crees que es así?

¿Cuáles son las razones por las que se bebe agua embotellada en lugar de la del grifo? ¿Crees que hay alternativas?

¿Qué relación de precio hay entre el agua de botella y la del grifo? ¿A qué crees que se debe ésta diferencia?

¿A nivel ecológico qué implica éste aumento de consumo de agua embotellada? ¿Crees que es sostenible?

La mayoría de hospitales catalanes no dan agua a los pacientes durante las comidas

¿Qué crees que quiere decir qué “el agua también se ha convertido en un bien escaso en determinados hospitales públicos”?

¿Es un derecho del usuario recibir agua embotellada en un hospital? ¿Crees que lo tiene que ser?

¿Qué cantidad de dinero se calcula que costará al hospital de Bellvitge, el suministro de agua embotellada para el año 2007? ¿De dónde crees que sale éste dinero?

¿Es perjudicial para los enfermos beber agua del grifo? ¿Qué diferencias crees que hay entre un agua embotellada y una del grifo?

La majoria d'hospitals catalans no donen aigua als pacients durant els àpats

Salut no considera indispensable oferir-ne per beure i deixa que cada centre ho decideixi

HELENA CAPERA / Barcelona

● L'aigua també s'ha convertit en un bé escàs en determinats hospitals públics i concertats de Catalunya. En la majoria d'aquests centres el servei d'hostaleria no

inclou ampolles d'aigua mineral en el menú dels àpats principals (dinar i sopar) i els pacients han de beure de l'aixeta o comprar-se una ampolla a les màquines expenedores del centre. Repartir aigua entre els

malalts no és indispensable perquè el Departament de Salut pugui acreditar un hospital d'aguts com tampoc ho és, per exemple, el de dispensar un pijama als malalts ingressats. La conselleria no considera im-

prescindible oferir aigua per beure i són els centres els que tenen l'última paraula. D'altra banda, cada vegada més hospitals incorporen prestacions addicionals com ara biblioteca i perruqueria.

Tot i que la conselleria de Salut, Marina Geli, ha apostat sempre per l'equitat territorial en l'assistència sanitària, avui existeixen diferències en els serveis que s'ofereixen als pacients ingressats. Quatre dels sis hospitals de l'Institut Català de la Salut (ICS) serveixen una ampolla de 33cl d'aigua mineral cada vegada que el pacient dina i sopa. Els altres dos -Vall d'Hebron i Can Ruti- no en donen. Als centres concertats de la Xarxa Hospitalària d'Utilització Pública (XHUP) passa el mateix. El Sant Pau no dona ampolla d'aigua, però el Clínic sí. Tampoc en serveixen l'hospital de Terrassa, el Pius de Valls, l'hospital de Palamós, el de Figueres, el d'Amputats i el de Manresa, tot i que fonts d'Unió Catalana d'Hospitals (una de les patronals de la XHUP), consideren que l'aigua embotellada és una de les prestacions a què «l'usuari té dret». «La dieta està inclosa en el catàleg de prestacions i aquests àpats haurien d'incorporar beguda», comenten des de la XHUP. El Departament de Salut no va voler pronunciar-se sobre aquest aspecte.

Quan un pacient es troba que no li donen aigua, o demana a la infermera que li ompli un got amb aigua de l'aixeta o bé, compra



Una infermera serveix el dinar a un pacient de l'hospital municipal de Badalona. / QUIM PUIG

una ampolla de litre i mig a les màquines expenedores del centre (que no sempre són a cada planta i que tenen un preu d'entre 75 cèntims i 1,20 euros). Donar una ampolla d'aigua per acompanyar cada àpat té un cost important. En el cas de l'hospital de Bellvitge, per exemple, el subministrament de les ampolles durant el 2007 costarà 55.624,32 €.

Acreditacions

Tots els hospitals d'aguts

que tenen un contracte amb el Servei Català de la Salut han de complir uns criteris mínims per poder rebre l'acreditació pertinent. Aquests requisits s'especifiquen en el Model d'Acreditació d'Hospitals de Catalunya, un document que té en compte des del dret a la intimitat fins a la gestió i control dels residus. El que no estableix, però, és si s'ha de donar una ampolla d'aigua a les persones que estan ingressades.

Dos litres al dia

● En números rodons, l'organisme necessita entre dos litres i dos litres i mig d'aigua al dia per funcionar correctament. El catedràtic del Departament de Nutrició i Bromatologia de la Universitat de Barcelona, Abel Marín, explica que «aquesta quantitat no es deu estrictament en forma de líquid», ja que alguns aliments com per exemple la fruita porten una gran quantitat d'aigua. «Una persona malalta és imprescindible que begui aigua», explica, «i no hi ha cap problema si en pren de l'aixeta». Llevat dels casos amb patologies concretes com per exemple la hipertensió, l'alta quantitat de sodi de l'aigua potable que surt de l'aixeta no pot convertir-se en un problema en cap cas.

El pijama, millor portar-lo de casa

● No existeix un protocol que marqui com ha de ser l'acolliment que s'ha de proporcionar als usuaris de tots els hospitals de Catalunya. El que existeixen són manuals en què s'especifiquen els serveis que ofereix cada centre i quin és el protocol d'acollida. Un element que no sempre forma part del llistat de prestacions és el pijama. En centres com l'hospital Josep Trueta de Girona es dona aquesta peça de roba a tots els usuaris i se'ls canvia cada dia. En d'altres, com ara l'hospital de Terrassa i el de Badalona no se'n dona -excepte als ingressos d'urgència i als malalts que s'han de sotmetre a una operació quirúrgica- i es demana als pacients que se'l portin de casa.

De tota manera, tots els hospitals catalans ofereixen serveis addicionals als seus pacients. A l'hospital de Terrassa i al Clínic hi ha perruqueria gratuïta. En bona part dels hospitals s'hi ha instal·lat una capella i en d'altres la televisió és gratuïta. Al Trueta també hi ha servei de biblioteca i d'ensenyament per als nens ingressats, intèrprets i servei d'acompanyament.

750 nens fan colònies a Catalunya on només es parla anglès

E. FERRÉ / Tarragona

● Des del passat diumenge, 160 nens participen en unes colònies d'immersió lingüística en anglès a l'alberg Jaume I de l'Espluga de Francolí (Conca de Barberà). Aquestes estades formen part del programa «L'estiu és teu» del Departament d'Educació, en què participen fins a 750 alumnes de tot el territori d'entre 10 i 12 anys. A banda del Jaume I, també

ofereixen colònies de llengües estrangeres quatre albergs més: Mn. Antoni Batlle (Deltebre), Torre Ametller (Cabrera de Mar), Pere Figuera (Planes) i Casa Gran (Altafulla). L'activitat s'allargarà fins al pròxim diumenge dia 9 de setembre. El director de l'alberg Jaume I de l'Espluga de Francolí, Maurici Ribé, explica que «a través d'un fil conductor, en aquest cas la

llengua» es treballen valors com ara «la convivència, la tolerància, la responsabilitat i l'organització». Les colònies lingüístiques, doncs, tenen la mateixa filosofia que qualsevol altra activitat d'aquest tipus, amb la particularitat que es fa especial èmfasi en l'aprenentatge de l'anglès, cosa que s'aconsegueix a través d'una immersió lingüística completa.

Un nen de Guinea serà operat a Barcelona d'una hèrnia gegant

EL PUNT / Barcelona

● Un nen de Guinea Bissau va arribar ahir a Barcelona per ser operat d'una hèrnia gegant localitzada al melic gràcies als esforços de l'Associació Mèdica per la Infància (Amic), que ha tramitat tots els papers per fer possible el viatge. La criatura, de tan sols un any i mig, pateix aquesta malaltia des que va néixer però en els últims mesos la seva situació

s'havia agreujat per les dimensions de l'hèrnia, que posava en perill la seva vida. La vicepresidenta d'Amic, Ruth Mañero, va explicar ahir que l'operació es farà a la clínica Cioma de Barcelona la setmana vinent després que se li hagin fet les anàlisis corresponents i se certifiqui que el nen està sa «per poder-lo intervenir amb totes les garanties». L'ONG va tenir problemes per acon-

seguir el visat de la criatura però finalment es va considerar com un cas especial, amb finalitats mèdiques, i li van donar el vistiplau. El menor viurà amb una família d'acollida mentre duri el tractament. Després tornarà a l'orfenat on viu a Guinea Bissau, perquè un dels requisits per a l'obtenció del visat va ser que la família renunciés a la possibilitat d'adoptar-lo.

En Kenya el agua potable es más cara que la Coca-Cola

¿Es Kenya un país con poca agua?

¿Cuántas personas se calcula que no tienen acceso al agua? ¿Cuáles han sido los objetivos principales de la AMECE en el Parlamento Europeo?

¿Tiene un único precio el agua? ¿Por qué crees que es así?

¿Crees que hay alguna razón por la cuál el agua sea más cara que la Coca-cola? ¿Cuál?

EL PAÍS.COM Versión para imprimir

Imprimir

En Kenia el agua es más cara que la Coca-Cola

La mayoría de la población no tiene dinero ni siquiera para comprarse un refresco

EFE - Bruselas - 21/03/2007

El alcalde adjunto de Nairobi, Waititu Ndungu, ha denunciado en el Parlamento Europeo que la Coca-Cola es más barata que el agua en Kenia y que la mayoría de la población no tiene dinero ni siquiera para comprarse uno de esos refrescos. Ndungu se refirió además a la paradoja de que su país está situado junto al segundo lago más grande del mundo, el lago Victoria y junto al río Nilo.

El representante municipal de Nairobi ha trasladado esta situación a los más de 600 participantes en la primera Asamblea Mundial de los Representantes Electos y los Ciudadanos por el Agua (AMECE) en el Parlamento Europeo. A este evento asisten autoridades, expertos y representantes de la sociedad civil de más de 80 países, entre ellos Bolivia, Brasil, Uruguay, Chile, Argentina, México, Colombia, Honduras, Perú y Ecuador.

El objetivo de la asamblea es debatir y presentar propuestas para mejorar el acceso al agua de los más de 1.100 millones de personas que carecen de ella, lograr que se declare derecho fundamental y plantear fórmulas para frenar su uso comercial por parte de empresas privadas.

El monopolio del agua

El alcalde adjunto de Nairobi ha dicho que "en los últimos 40 años se ha politizado" la cuestión del agua y "los políticos han tendido a buscar su monopolio y a hacer de ella un elemento de su campaña electoral". Ha añadido que "no deberíamos tener que venir a Europa a decir que no tenemos agua. Tenemos agua, pero no la gestionamos bien y éste es nuestro fracaso". Ndungu se ha preguntado "qué es lo que hacemos mal" para que "tener agua allí sea hoy un privilegio y no un derecho humano básico".

Según datos del Informe sobre Desarrollo Humano de 2006, "existen grandes disparidades entre los precios que se pagan por el agua" en el mundo y cuanto mayor es el nivel de pobreza más se debe pagar por el agua limpia. El 20% de los hogares más pobres de El Salvador, Jamaica y Nicaragua, gastan de promedio más del 10% de sus ingresos en agua, mientras que en el Reino Unido dedican más del 3% de los ingresos familiares al agua supone "estar en condiciones de vida difíciles".

En el debate de la AMECE y en relación con el problema del agua en Kenia, un asambleario de origen pakistaní ha recordado que en la reunión del Foro Social Mundial celebrada en Nairobi en enero pasado, "el gasto más importante fue el que se realizó en agua". Según ha explicado, durante aquella reunión "se decía a los asistentes que no bebieran agua de la red porque podrían enfermar, y se les recomendaba beber agua embotellada" por empresas privadas. "Mientras firmas como Coca-Cola o las empresas de flores consumen gran parte del agua del país, un 80% de la población carece de ella", ha denunciado otra interviniente.

© Diario EL PAÍS S.L. - Miguel Yuste 40 - 28037 Madrid [España] - Tel. 91 337 8200
© Prisa.com S.A. - Ribera del Sena, S/N - Edificio APOT - Madrid [España] - Tel. 91 353 7900

El agua potable ya es una necesidad mundial crucial.

¿Son los países que disponen de menos agua, los que tienen más dificultades para acceder a ella?

¿Cuáles son las razones que se exponen por las que hay millones de personas sin acceso al agua?

EL PAÍS.COM Versión para imprimir

Imprimir

El agua potable ya es una necesidad mundial crucial

El 60% de la población vivirá en regiones con escasez en 2025, si se mantiene el actual ritmo de consumo, según advierte la ONU, en el Día Mundial del Agua

EFE - Madrid - 22/03/2007

La sequía, el aumento de la población, la sobreexplotación económica y la mala gestión de recursos han convertido la escasez de agua potable en un grave problema planetario cuyo futuro se prevé aún más funesto. El 60% de la población vivirá en regiones con escasez en 2025, si se mantiene el actual ritmo de consumo, que duplica al de crecimiento demográfico, según ha advertido la ONU este jueves, con motivo de la celebración del Día Mundial del Agua.

Unos 1.100 millones de personas -más de una sexta parte de la población mundial- carecen de acceso asequible a ese recurso, e "incluso en lugares donde aparentemente hay agua suficiente, los pobres tienen dificultades para acceder a ella", ha denunciado el Consejo para el Acceso al Agua y a Recursos Sanitarios (WSSCC).

El África subsahariana es la región del mundo con menos acceso al agua, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En esta zona, un 45% de la población carece de agua en buenas condiciones y un 65% no tiene saneamiento adecuado, lo que hace que de los 1,8 millones de niños que mueren cada año en todo el mundo por diarreas y otras enfermedades relacionadas con la falta de higiene, la mitad son africanos.

Según el PNUD, una de las causas es la mala gestión, como en Etiopía, cuyo gobierno destina veinte veces más dinero al gasto militar que a la mejora de los recursos hídricos.

También cunde el pesimismo en el mundo árabe, donde se prevé que la reducción de las lluvias en un 20% por el cambio climático, unida al aumento de la población, reduzca a la mitad la cantidad de agua por persona en 2050, según el Banco Mundial (BM).

China dispone de 2.200 metros cúbicos anuales de agua por persona, la cuarta parte de la media mundial, pero gasta cuatro veces más que el resto del planeta para su producción industrial. La mitad de los ríos y lagos chinos están contaminados y más de 360 millones de personas carecen de agua debido a ello.

En India, el segundo país más poblado de la Tierra, el Banco Mundial estima que un 21% de las enfermedades contagiosas se transmiten por culpa del agua contaminada y 1.600 personas mueren cada día debido a problemas como la diarrea.

Europa, entre la riqueza y el derroche

En Europa, la situación oscila desde la riqueza de recursos en países como Rumanía o Austria -donde se consume apenas un 3,6% de las reservas anuales- hasta el derroche por la mala calidad de las conducciones en Albania, Grecia y Serbia, que pierden así entre el 30% y el 40% de sus recursos.

Varios estados europeos también han disminuido el consumo, como la República Checa, donde en el período 1990-2003 cayó un 41,3%, y Alemania, donde la concienciación ecológica ha permitido ahorrar tanta agua que los sistemas de suministro se estancan y las autoridades se ven obligadas a invertir cifras astronómicas para evitar su deterioro.

La preocupación es muy distinta en España, donde la asociación Ecologistas en Acción ha advertido de que los efectos del cambio climático son "devastadores", como "la reducción en un 20% por cien del caudal de las cuencas del Segura, el Júcar, el Guadiana o el Guadalquivir", entre otros ríos.

En Estados Unidos se usan diariamente más de 15.443 millones de hectolitros de agua, según un estudio del Instituto Geológico de EEUU (USGS), una variación de menos de un 3% desde 1985.

Grandes recursos hídricos en Brasil, Argentina y Chile

Brasil es el país más rico del mundo en reservas hídricas, con más del 13% del agua dulce disponible del planeta. Pese a ello, según un informe divulgado con ocasión del Foro Mundial del Agua en México el año pasado, 57 millones de los 190 millones de brasileños carecen de agua potable.

Venezuela goza de grandes recursos, concentrados en la cuenca del río Orinoco, a lo que se une que se han construido un centenar de embalses y se impulsan planes para evitar el desperdicio.

Panamá sólo consume un 10% de sus recursos y Costa Rica dispone de 110.000 millones de metros cúbicos de agua para su utilización, de los cuales sólo se usa un 20,2%, y el 97% de la población tiene agua potable, según el PNUD.

Uruguay tiene cobertura de agua potable para el 90% de sus 3,4 millones de habitantes y Chile del 100%, lo que, según ha señalado el director de Aguas del Ministerio de Obras Públicas, Roberto Weissner, "pone al país a la vanguardia".

Argentina tiene "varias de las reservas de agua dulce más importantes del mundo", pero a la vez afronta "serios problemas por la contaminación" de éstas y "un déficit serio" en materia de acceso popular a servicios sanitarios, ha incidido el director ejecutivo de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Daniel Sabsay.

Las áreas urbanas de Paraguay cuentan con una cobertura de agua potable del 82%, mientras que en las rurales, que representan el 42% de la población, existe el 25% de conexiones a ese servicio, según la Secretaría del Ambiente (SEAM).

En Ecuador "apenas cuatro de cada diez campesinos tienen hoy acceso al agua potable" y "un 50% de los casos de hospitalización de niños se debe al consumo de agua contaminada", según un representante del Foro de los Recursos Hídricos.

América central: el problema de las canalizaciones deficientes

El Salvador, según el PNUD, cuenta "con una oferta hídrica que supera el promedio mundial", pero las condiciones de acceso "son críticas", mientras que en Nicaragua un 54% de sus más de cinco millones de habitantes carece de suministro y en Managua, por ejemplo, la mitad se pierde porque las canalizaciones son obsoletas.

Ese mismo problema se da en Cuba, donde gran parte de la red de conducción tiene entre cincuenta y cien años.

Como medidas para el futuro, un grupo de países europeos y latinoamericanos estudian pedir a la ONU que reconozca el acceso al agua como un derecho fundamental, según el ministro del Agua de Bolivia, Abel Mamani.

La iniciativa está encaminada a erradicar paradojas como la de que los pobres paguen más por el agua que los ricos y que, por ejemplo, un metro cúbico de agua cueste en Nueva York 75 centavos y más de tres dólares en Accra (Ghana), según el PNUD.

Artículo de opinión

Marco de Referencias. Dossier El conflicto del agua. Invierno 2007. Artículo *Amenazas y alternativas en la gestión*. Joan Doménech Ros. David Saurí. Joaquim Sempere

Objetivos:

- Fomentar la reflexión, la argumentación y el debate en grupo.
- Convertir a las personas, en críticas con su entorno

Duración: 1 hora como máximo la primera parte. La segunda parte queda sujeta a la planificación, tanto del profesor como de los alumnos, así como a su grado de implicación.

Primera parte: Se proponía trabajar el tema de la gestión del agua a través del medio que se expone en el artículo *Amenazas y alternativas en la gestión*. Por grupos, tendrán que analizar y confeccionar un listado de los ejemplos de gestión que se exponen en el texto, sus efectos o amenazas y las alternativas propuestas.

Gestión	Efectos o amenazas	Alternativas

Segunda parte: Realizado ya éste análisis, se plantea que el grupo-clase, seleccione uno de los diferentes puntos que haya identificado y en el que, los alumnos, no acaben de ver claro el discurso aportado por el autor del texto, o bien, les cueste detectar alguna alternativa (ej. Vertidos resultantes de la industrialización). Se propone hacer dos grupos, uno encargado de la defensa y el otro, de aportar argumentos en contra. Se recomienda que haya un tercer grupo que se haga cargo de ir recogiendo la información y los argumentos dados por uno u otro grupo y que haga una exposición final, acabado ya el debate. Con los argumentos expuestos (vale la pena que queden redactados en un documento), los componentes de los tres grupos, tendrán un par de días (se puede pactar con el alumnado), para acabar de recoger datos, documentarse y decidir qué posición final adoptan y cuál creen que es la mejor opción. Éste será un buen momento para hacer una reflexión sobre la dinámica: ¿ha sido fácil defender tú posición? ¿Tú opinión inicial es la misma que cuándo se ha finalizado la actividad? ¿Si has cambiado de opinión, que es lo que te ha influido?...

L'Informe Worldwatch sobre l'estat del món 2006

Amenaces i alternatives en la gestió

▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼

Segons l'informe *Sobre l'estat del món del 2006* del grup d'investigació del Worldwatch Institute, l'aigua dolça procedent dels rius, llacs i aqüífers constitueix tan sols una centèsima part de l'aigua sobre la Terra, i no obstant, representa un valor insubstituïble per a la supervivència de la vida humana. Avui en dia, el cicle hidrològic que renova aquesta aigua està essent alterat perillosament per la mateixa actuació humana. Els ecosistemes estan essent transformats en la mateixa proporció en què les poblacions i les economies van augmentant les seves exigències. Per això, és urgent i ineludible trobar nous plantejaments per aquestes exigències.

Gràcies a les preses, als embassaments, als canals i als milions de pous excavats, el consum d'aigua s'ha triplicat des de 1950 per cobrir les necessitats creixents de les ciutats, les indústries i les explotacions agrícoles. Però el cost d'aquesta prosperitat es paga amb el deteriorament dels ecosistemes més diversos: desaparició d'espècies, reducció de poblacions de peixos, disminució dels nivells freàtics, alteració dels corrents fluvials, retrocés dels llacs, disminució de les zones humides, descens de la qualitat de l'aigua i zones mortes arran de la contaminació. Així per

exemple, les preses construïdes per barrar el pas, emmagatzemar i deixar anar el cabal dels rius, pensades per satisfer objectius humans, han alterat els ritmes naturals posant en perill la salut ecològica dels rius i de les poblacions que en depenen. A més a més, l'excés de nutrients que transporten els rius, com a conseqüència de l'evocament de les aigües residuals de les zones urbanes, els fertilitzants de les zones d'agricultura intensiva, els residus de les granges amb alta concentració de bestiar i la sedimentació dels contaminants atmosfèrics industrials i de l'automoció, desencadena un procés d'eutrofització (augment del creixement de les algues i disminució de l'oxigen respirable) que malmet la vida dels estuaris i les badies de les zones costaneres. Però un dels perills més greus que s'aturen pel futur pròxim és el canvi climàtic. L'acumulació de diòxid de carboni i altres gasos d'efecte hivernacle modificaran el cicle hidrològic de manera radical. Després d'un període determinat d'increment del cabal dels rius degut a l'acceleració de la fosa glacial, es preveu la desaparició dels rius generats per aquestes glaceres. Les conseqüències d'aquest fenomen poden ser terribles per la continuïtat de la vida humana tal com avui l'entenem.

Altres models

Afortunadament, existeixen exemples d'altres models de gestió capaços de proporcionar aigua de boca,

seguretat alimentària i alhora controlar les inundacions aprofitant els serveis dels propis ecosistemes en comptes de destruir-los. L'Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), porta a terme un programa de conservació del sistema

“

L'esperança de satisfer les necessitats alimentàries sense perjudicar greument els ecosistemes d'aigua dolça exigeix duplicar la productivitat de l'aigua per l'agricultura. Per aconseguir-ho caldria, en primer lloc, emmagatzemar, lliurar i aplicar l'aigua de rec amb més eficiència

”

d'aiguamolls de muntanya per garantir la seguretat en el camp de l'aigua sobre la base de la ferma protecció de les seves conques, l'accés equitatiu i el consum eficient. L'experiència de Quito a l'Equador, de Sud-àfrica o d'algunes ciutats dels EUA també posen manifest que les conques que gaudeixen de salut són les principals fa-

briques d'aigua de la natura, raó per la qual val la pena protegir-les. La protecció comença amb la reducció del malbaratament, i aquesta reducció es tradueix directament en l'alleugeriment de la pressió sobre els recursos tecnològics i naturals. L'experiència dels nous programes de conservació demostren que és possible proporcionar aigua de boca segura i a l'abast a través d'uns millors serveis de protecció de l'ecosistema.

La seguretat alimentària

Un dels àmbits en què la relació entre el creixement de la demanda i el manteniment dels ecosistemes planteja més desafiaments és el de la seguretat alimentària. L'esperança de satisfer les necessitats alimentàries sense perjudicar greument els ecosistemes d'aigua dolça exigeix duplicar la productivitat de l'aigua per l'agricultura. Per aconseguir-ho caldria, en primer lloc, emmagatzemar, lliurar i aplicar l'aigua de rec amb més eficiència. Això significa minimitzar les pèrdues per evaporació, controlar les filtracions dels canals i dosificar l'aigua dels recs segons les necessitats reals. En segon lloc, per augmentar la productivitat de l'aigua es podria afavorir els conreus que depenguin de l'aigua de la pluja. Finalment, la reducció del volum de carn a les dietes contribuiria decisivament en la reducció de l'aigua utilitzada per produir el volum de nutrients necessaris per una bona alimentació.

Les tempestes, les inundacions, els terratrèmols i els sismes submarins són esdeveniments naturals, però el grau en què generen resultats catastròfics sovint està influït per l'actuació humana. L'huracà Katrina als EUA, les tempestes tropicals d'Haití o el tsunami de les costes asiàtiques són exemples devastadors del perill que implica la destrucció dels ecosistemes. La tala d'arbres, la cobertura dels aiguamolls, les obres d'enginyeria als rius i la destrucció dels manglars han minvat considerablement la força de protecció natural que proporcionen normalment uns ecosistemes plens de salut.

Mentrestant, les polítiques hidrològiques continuen promovent pràctiques ineficients, improductives i ecològicament superficials. Per revisar aquests plantejaments és necessari valorar la feina dels sistemes naturals a l'hora d'optar per alternatives i sospesar-ne les compensacions. La responsabilitat dels governs rau precisament a protegir els drets de l'aigua com un bé comú. Aquests drets proporcionen uns beneficis a la societat que els mercats convencionals no valoren, i per tant, no protegeixen. Per millorar la gestió de l'aigua els governs han de prioritzar l'establiment d'uns límits sobre el grau de perjudici de l'actuació humana en conques, sistemes fluvials i aigües subterrànies. Només així, el model de desenvolupament podrà fer-se sostenible.

Actividad 1. El agua, más que un líquido transparente.

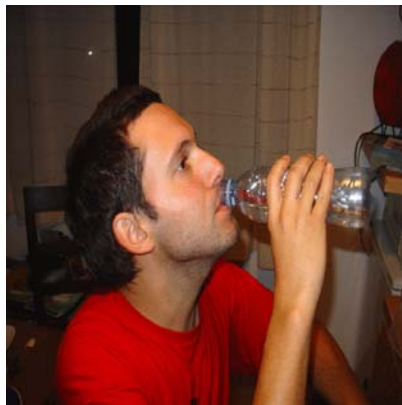
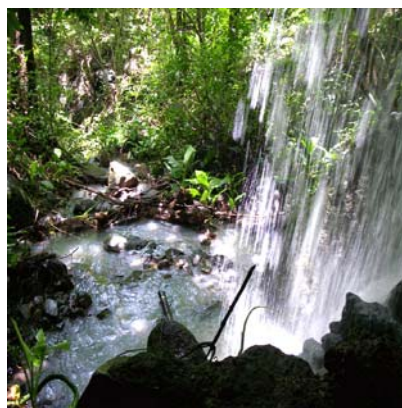
“El agua es vida”, es una cita que se repite en múltiples discursos, pero también múltiples veces, se puede hacer una lectura simple de éste gran dicho, más allá de qué, el agua sea una sustancia imprescindible para la supervivencia estricta de los seres vivos, para la especie humana, ha sido y es mucho más que esto. El agua, es fundamental para la alimentación, es un importante recurso sanitario, tiene un valor social, recreativo, estético, simbólico... qué a menudo nos pasa por alto.

Objetivos:

- Evidenciar los diversos usos y valores que tiene el agua.
- Potenciar la lectura e interpretación de imágenes.

Duración: 1 hora como máximo.

Desarrollo: se parte de un conjunto de imágenes en dónde es presente el agua en diversas situaciones (aquí se adjuntan unas cuantas que pueden servir de ejemplo). Se pedirá qué, cada uno en un papel, escriba lo que cree que representa el agua, en cada una de las imágenes, es decir, qué uso o valor adquiere en aquella situación, solo utilizando una palabra. Se recomienda colgar las imágenes en un lugar bien visible, dónde después, cada uno pueda escribir debajo, la palabra que ha utilizado para definir el agua. A partir de ésta exposición, entre todos, tendrán que elaborar un único listado con todos los usos y valores que han considerado que tiene el agua y buscar, para cada uno de ellos, una situación o escenario dónde, el agua, haya dejado de cumplir éste uso o haya perdido éste valor. Ésta segunda parte, se puede hacer también a través de imágenes.



Actividad 2. El agua que consumimos

El agua nos puede parecer una sustancia muy corriente y común puesto que la utilizamos múltiples veces al día, aún cuándo no seamos conscientes de ello. A muchos nos puede resultar difícil imaginar un día sin agua, aún cuándo, seguro que tampoco nunca hemos probado estar sin ella. A continuación, se propone una dinámica en la que se trabaja el ahorro en el consumo doméstico de agua, al mismo tiempo que da pie a reflexionar sobre las diferentes visiones de gestión de un recurso como éste.

Objetivos:

- Ver las diferencias que provoca en la gestión del agua, concebirla como un recurso ilimitado (gestión de la oferta) o limitado (gestión de la demanda).
- Potenciar la creatividad para encontrar mecanismos o recursos para el ahorro del agua.

Duración: 1 hora y 1/2 aproximadamente.

Desarrollo: Para realizar la actividad, se utilizará un listado de volúmenes de agua consumidos en las diferentes actividades domésticas de una casa tipo (anexo 1).

Se dividirá la clase en cuatro grupos y se les planteará diferentes situaciones; en todas ellas se partirá de una casa con cuatro habitaciones:

Situación 1: tendrán que hacer un recuento de los litros de agua (aprox.) que se consumen diariamente, siendo lo más realista posible, pensando en las actividades que ellos mismos hacen en su casa. Se pedirá que, elaboren un listado de todas las actividades diarias en que se consume el agua (será necesario detallar éstas actividades, ej. ¿Para lavarse, se duchan o se bañan?, como lavan los platos...) y que intenten hacer una estimación de los litros consumidos por actividad. Finalmente, se les facilitará otro listado con la equivalencia real de litros para que hagan el recuento real y la comparación con el consumo que ellos habían estimado.

Situación 2: partiendo de un consumo determinado (ex. 1.000 litros por día), tendrán que reducir el consumo de agua al máximo posible; tendrán que decidir en qué ahorran agua y de qué manera. (No tendrán ninguna cantidad especificada sino que, tendrán que intentar reducir al máximo). Éste grupo, trabajará desde un inicio, con el listado de las equivalencias de litros.

Situación 3: se planteará una restricción de la cantidad de agua a su alcance. Es decir, dispondrán de un volumen de agua determinado y tendrán que distribuirla según más les convenga. (Hay que marcar la cantidad de litros de que disponen: ex. 300 litros). Éste grupo, también trabajará desde un inicio con el listado de las equivalencias de litros.

Situación 4: se planteará una restricción muy estricta de la cantidad de agua a su alcance. Casi solo dispondrán del volumen de agua necesario para beber y cocinar. Tendrán que decidir que hacen con el resto de actividades que se hacen en la casa y en las que se consume agua y de qué manera las hacen (hay que marcar la cantidad de litros de que disponen: ex. 20 litros).

Finalmente, con los datos del consumo que se hayan recogido, para cada una de las situaciones, se puede proponer toda una serie de temas para entrar en debate. Algunas cuestiones que pueden dar pie a la reflexión:

En la situación 1, ¿se ha aproximado el consumo estimado al consumo real de agua?

En la situación 2 ¿se ha ahorrado el máximo de agua que se podía o quizás, el ahorro podía haber sido mayor?

¿Qué diferencia hay entre los consumos de las diferentes situaciones? ¿Qué crees qué es lo que ha determinado que, la gestión del agua haya sido diferente en una casa y en otra?

¿Crees qué pueden representar diferencias en los consumos reales de diferentes casas (de todo el mundo)?

¿Crees qué, en la situación 4, es imposible realizar ninguna otra actividad que no sea comer o cocinar? ¿Cómo habéis solucionado la falta de agua?

Anexo 1. Tabla de equivalencias de actividades-litros consumidos de agua.

Poner una lavadora	75 litros
Poner un lavaplatos	250 litros
Cocinar y beber (por persona)	2 a 4 litros
Ducharse (por persona)	50 litros
Tomar un baño	300 litros
Lavarse los dientes (grifo abierto)	30 litros
Lavarse las manos	1,5 litros
Afeitarse (grifo abierto)	de 40 a 75 litros
Lavar el coche (manguera)	400 litros
DEPÓSITO WC	10 litros
Lavar los platos a mano	100 litros
Grifo abierto	12 litros/minuto
Regar un jardín mediterráneo	4 litros/m ₂ /semana
Lavar platos con el fregadero tapado	20 litros
Lavar el coche con cubo	40 litros
DEPÓSITO WC con cisterna ahorradora	3-6 litros
Grifo abierto con aireador-reductor	6 litros
Regar un jardín de césped	16 litros/m ₂ /semana

Datos extraídos del tríptico *ahorro de agua*, elaborado por Cataluña Ahorra Agua y Ecologistas en Acción, por el Ayuntamiento de Sta. Perpetua de la Moguda.

Actividad 3. El agua que nos llega...

Objetivos:

- Conocer, aproximarse e implicarse, como usuarios, a la gestión de los recursos hídricos.
- Ser conscientes de todo el entramado de infraestructuras y de agentes implicados, solo en el suministro del agua.

Duración: Ésta actividad no tiene una duración determinada; al ser un trabajo de investigación, estará sujeto a la planificación, tanto del profesor, como de los alumnos, así como de su grado de implicación.

Desarrollo:

Primera parte: se propone hacer un trabajo de investigación de información, sobre el camino que realiza el agua que se consume en el Centro, desde que es captada, hasta que llega a éste, así como de la red de abastecimiento. La idea es qué, es un trabajo de grupos y cada grupo tiene que encargarse de buscar los datos sobre un aspecto determinado:

- La captación: ¿El agua se capta en el mismo municipio o fuera de éste? ¿Desde dónde se capta: río, acuífero, agua de lluvia...? ¿Cómo se realiza ésta captación: con embalses, con pozos, con depósitos...? ¿Cuál es la calidad del agua captada?
- El transporte: ¿Qué distancia tiene que recorrer el agua hasta llegar al Centro? ¿Cómo se realiza éste transporte? ¿Se somete el agua a algún proceso químico o físico durante el transporte: se potabiliza, se almacena en algún depósito...?
- El consumo dentro del Centro y el coste de éste consumo: a través de una factura del agua, se hará un análisis del consumo mensual del agua y de los gastos tanto de la propia agua, como de los derivados de la gestión de ésta. (para trabajar éste aspecto, obtendréis más detalles en la misma Web de Edualter en www.edualter.org/material/agua/factures.htm)
- El servicio: ¿Quién se encarga de realizar la captación del agua y su transporte hasta el Centro?: ¿es el Ayuntamiento, una empresa pública, una empresa privada, varias...? ¿A quién pertenece cada una de las infraestructuras creadas para tal efecto? ¿Cómo se financian éstas infraestructuras?

Finalmente, cada grupo hará una breve exposición del resultado de su investigación, a pesar de qué, durante el proceso haya habido intercambio de información o se haya trabajado algún aspecto conjuntamente. Sería interesante qué, finalmente, ésta exposición quedará expuesta en el mismo Centro, dado qué el tema puede ser de interés general.

Segunda parte: Una segunda fase del trabajo, puede consistir en elaborar, por grupos, una idea-propuesta de modificación del sistema de gestión de ésta agua, para introducir una mejora, ya sea en la vertiente económica, ambiental, tecnológica, etc....”*¿Qué cambiarías de todo éste*

proceso de captación, transporte y consumo de agua? Exponed vuestros argumentos y elaborad una propuesta alternativa”

Bibliografía

A continuación se detalla la bibliografía utilizada y que creemos que puede ser de utilidad al profesorado, así como un listado de páginas Web.

Libros

Agua y educación ambiental: Nuevas propuestas para la acción. Caja de Ahorros del Mediterráneo. 2004.

Vandana Shiva. *Las guerras del agua. Contaminación, privatización y negocio.* Barcelona, 2004.

Ricardo Petrella. *El manifiesto del agua.* Barcelona, 2002.

Martinez Gil, Fco. Javier. *La nueva cultura del agua en España.* Bilbao: Bakeaz, 1997.

Revistas

"Al agua patos." *Ciclos. Cuadernos de comunicación, interpretación y educación ambiental*, diciembre 1999, núm.6

Especial agua. *Ecologista*, diciembre 2000, núm.23.

El agua: Un despilfarro interesado. *Archipiélago, Cuadernos de crítica de la cultura*, núm. 57. 2003.

Consumo de agua: saquemos el agua clara. *Opcions*, septiembre-noviembre 2005.

Dossier El conflicto del agua. *Marc de Referències*, invierno 2007.

Especial agua. La sed y las lágrimas de Gaia. *The Ecologist*, núm. 30. julio-agosto-septiembre 2007.

Artículos de prensa

El agua. Dossier 2. Diputación de Barcelona. Servicio de Bibliotecas, 1999.

Notas: Colección de artículos de prensa

El agua. Dossier 53. Diputación de Barcelona. Red de municipios, 2005.

Notas: Colección de artículos de prensa y artículos

Otros

Cataluña ahorra agua. Guía de agua de Cataluña. 2003.

Webs agua

Organismos internacionales: agua y desarrollo humano

<http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/>. ONU

<http://www.worldwatercouncil.org/>

http://www.unesco.org/water/index_es.shtml

http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr2/table_contents_es.shtml

El 2º Informe "El agua, una responsabilidad compartida. marzo 2006

http://hdr.undp.org/hdr2006/report_sp.cfm

El Informe sobre Desarrollo Humano anual, encargado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

http://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/World_Water_Forum/WWF4/SintesisdelForo.pdf

Síntesis del IV Foro Mundial del Agua. México 2006

<http://www.expozaragoza2008.es/>

Ahorro y eficiencia del agua. (Sobretudo a nivel de consumo doméstico)

<http://www.agua-dulce.org/> Página de ECODES, sobre ahorro y eficiencia

<http://www.ahorroagua.es>

<http://ecoagua.com/>

ONG's del Estado Español

<http://www.wwf.es>

<http://www.ecologistesenaccio.cat/>

<http://www.ebre.net/>

<http://www.greenpeace.org/>

<http://www.unizar.es/fnca/>

<http://www.coagret.com/>

Organismos de gestión del agua

<http://www.asac.es/>

agrupación de servicios de agua de Cataluña

<http://www.assoaigues.org/>

asociación suministros de agua

<http://www.amb.cat/web/emma/inici>

entitat metropolitana m. a

<http://mediambient.gencat.net/aca/>

Agencia catalana agua

<http://hispagua.cedex.es/> Sistema español de información sobre el agua