

Pobrezia, ura eta osasuna
Sistema publiko eta pribatuak
Gatazkak
Ura, ingurugiroa eta osasuna
Lekuko arazoak eta proiektuak
Milurteko helburuak



agua y salud

2



ura eta osasuna

2

Pobreza, agua y salud
Sistemas públicos o privados
Conflictos
Agua, medioambiente y salud
Problemas y proyectos locales
Objetivos del Milenio



El ser humano no puede subsistir sin consumir más de un litro diario de agua. Necesita, además, higiene para prevenir las enfermedades. Hasta la época actual no se habían planteado nunca problemas de escasez, salvo en determinadas zonas que permanecían despobladas. El agua nos parecía un bien inagotable.

En los países empobrecidos el problema es la accesibilidad. La maravilla de abrir un grifo y que salga por él agua no es todavía una conquista de toda la humanidad. Hay regiones y países con una gran cantidad de recursos hídricos en los que un buen porcentaje de la población, siempre la económicamente más empobrecida, no tiene acceso fácil a agua de buena calidad. La consecuencia es que siguen presentes muchas enfermedades que en otras zonas se han superado hace ya muchos años. La salud es una conquista inaccesible sin agua y saneamiento.

Con la industrialización y el desarrollo técnico la perspectiva ha cambiado en los países enriquecidos. Se necesita mucha agua para la industria, para el riego, para actividades de ocio. Las grandes concentraciones humanas consumen mucha agua y ocasionan mucha contaminación. El agua, en sus diferentes etapas de abastecimiento, comercialización y depuración, se convierte en un negocio próspero, en la medida en que hay gente capaz de pagar para asegurarse salud, bienestar y diversión.

Se están adoptando perspectivas contrapuestas respecto al agua: unos la consideran un recurso necesario para el desarrollo, otros la ven como un bien necesario para la vida. Los primeros proclaman que sólo la iniciativa privada y el mercado van a asegurar un futuro mejor, los segundos piensan que es necesario asegurar condiciones de vida saludables y sostenibles para el conjunto de la población.

*En la perspectiva que se adopte está en juego la salud del agua, del planeta y por lo tanto de los seres humanos. **medicumundi**, desde la experiencia en el Norte y en el Sur, piensa que los intereses económicos deben ser subordinados al abastecimiento de agua. El agua segura para consumo humano debe llegar hasta el último rincón donde viva un ser humano.*

- **medicumundi araba:**

Los Isunza 9, 1º dcha. CP: 01002. Vitoria - Gasteiz.
Tel: 945 288031 • Fax: 945 250828 • e-mail: alava@medicumundi.es

- **medicumundi bizkaia:**

Virgen de Begoña 20. CP: 48006. Bilbao.
Tel: 94 4127398 • Fax: 94 4125499 • e-mail: bizkaia@medicumundi.es

- **medicumundi gipuzkoa:**

Serapio Múgica 33 bajo. CP: 20016. Donostia - San Sebastian.
Tel: 943 404740 • Fax: 943 404300 • e-mail: gipuzkoa@medicumundi.es

www.medicumundi.es

1. Pobreza, agua y salud: una perspectiva desde las organizaciones de base del Ecuador	5
2. a. ¿Agua embotellada o agua del grifo?.....	9
b. ¿Sistemas de agua públicos o privados?	12
3. a. Agua y conflictos.....	19
b. Plan hidrológico nacional	22
4. Agua, medioambiente y salud: la situación en la Amazonía ecuatoriana y en Euskadi.....	26
5. El problema del agua en Ruanda.....	32
6. Proyectos de agua en comunidades andinas	39
7. La ayuda oficial al desarrollo, el sector agua y los objetivos del milenio.....	43
Anexos. 1. Y Yo ¿Qué puedo hacer?.....	48
2. Bibliografía básica	49





"Estamos enfermos de muchos errores y de otras tantas culpas; pero nuestro peor delito se llama abandono de la infancia. Descuido de la fuente de vida. Muchas de las cosas que necesitamos pueden esperar: El niño/a no. Él está haciendo ahora mismo sus huesos, criando su sangre y ensayando sus sentidos. A él/ella no se le puede responder: "Mañana". Él/ella se llama "AHORA".

Gabriela Mistral

ESCASEZ DE AGUA EN EL ALTIPLANO ANDINO

El acceso al agua es un grave problema en los países en desarrollo. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, más de mil millones de personas a nivel mundial viven y trabajan sin acceso al agua, y la provisión de agua dulce está disminuyendo a nivel mundial: una persona de cada cinco ya no tiene acceso al agua potable y casi una de cada tres no dispone de medios de saneamiento adecuados.

En este sentido, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), afirma que en América Latina y el Caribe son 130 millones de habitantes que no cuentan con acceso a servicios de agua; que el porcentaje de población sin servicios de agua potable es cinco veces mayor en las zonas rurales que en las urbanas; y que a nivel mundial 3.4 millones de niños y niñas mueren por enfermedades relacionadas con el agua.

En América Latina, la zona del Altiplano o Puna es una vasta región que abarca Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina, caracterizada por ser una zona árida. La región también es muy frágil y afronta serios problemas de desertización causada por varios factores, entre ellos el sobre pastoreo y la agricultura intensiva. Esta situación ha hecho que la pobreza esté extendida en la zona y sea foco de constantes problemas sociales.

Una persona de cada cinco ya no tiene acceso al agua potable

Los sueros caseros son iguales de eficaces que las Sales de Rehidratación Oral

TERAPIAS DE REHIDRATACIÓN

Aún hay polémica acerca del tratamiento de la diarrea y el acceso al agua, en especial sobre el uso de sobres de SRO (Sales de Rehidratación Oral) y de la TRO (Terapia de Rehidratación Oral) elaborada en casa. Aunque su rechazo a propugnar la TRO por parte de los médicos puede ser debido en parte a la noción de que la TRO sólo es necesaria en el mundo subdesarrollado, sus acciones parecen estar guiadas también por consideraciones financieras. La mayoría de los hospitales no entrenan a los facultativos en el uso de la TRO por no tener motivos financieros para hacerlo y, por otra parte, el uso de terapia intravenosa, que la mayoría de las veces implica mantener al niño deshidratado ingresado una noche, asegura el máximo reembolso de las aseguradoras. El hecho de mandar al niño para casa con TRO haría desaparecer estas ganancias.

En Latinoamérica el uso excesivo e incorrecto de la terapia intravenosa (IV) no se limita sólo a la diarrea. Muchos médicos (ya sean del sector público o privado) y practicantes (curanderos) todavía administran de forma rutinaria soluciones IV de dextrosa para una gran variedad de procesos, desde la anemia y el asma hasta el envejecimiento. En muchos pueblos de América Latina la gente habla con reverencia de estas soluciones IV, habitualmente mal utilizadas. Una familia pobre cuyos miembros aptos para trabajar estén débiles por la desnutrición a menudo pagará el sueldo de dos semanas por medio litro de agua azucarada IV con la creencia de que esto les devolverá la energía y salud perdidas.

En sus más recientes líneas maestras para el tratamiento precoz de la diarrea en el hogar, la OMS ha cambiado completamente su política. Se da menos importancia a las bebidas de rehidratación preparadas especialmente y, en su lugar, la OMS recomienda simplemente que a los niños con diarrea se les den "más líquidos de lo habitual" y "gran cantidad de comida". Se sugiere una variedad de "líquidos caseiros recomendados" (LCRs), pero la atención se centra en la cantidad más que en la calidad.

Se hace poco para asegurar que el contenido en sal y carbohidratos consiga una rehidratación eficaz. Además muchos estudios, al comparar las bebidas de rehidratación oral basadas en cereales con la SRO, afirma que:

"Está claro que los sueros caseros bien hechos (no lo que la OMS llama líquidos caseiros) son igual de eficaces [que la SRO] cuando se han hecho ensayos controlados. La clave es asegurar que cualquier solución tenga el sustrato adecuado (preferiblemente a base de

cereales) y la cantidad correcta de sal 40 -120 mEq/L es un rango seguro que puede conseguirse con métodos de medida sencillos (manos o cucharas). La clave está en una educación y comprensión adecuadas"



Hay que tomar en cuenta el enfoque de la medicina tradicional, el abordaje preventivo y las soluciones desde el hogar

POBREZA, MALNUTRICIÓN, DIARREA

La tarea de concienciar, el análisis y la evaluación del trabajo realizado nos llevará a afrontar, asumir y buscar las soluciones a las causas de la pobreza, el acceso al agua, la malnutrición y la diarrea.

La experiencia de las organizaciones base aquí en la amazonía ecuatoriana son ejemplo de modelos prácticos de afrontar estos problemas:

- 1.- El enfoque de los servicios de salud accesibles (puestos de salud comunitarios a nivel rural con agentes de salud capacitados con trabajo voluntario). Hay que considerar en este punto que no todos/as tienen recursos para acceder a los servicios de salud, por tal motivo hay que tomar en cuenta el enfoque de la medicina tradicional, el abordaje preventivo y las soluciones desde el hogar.

- 2.- El enfoque de salud desde el fortalecimiento de la organización popular (comités de salud rurales). Empezando por afrontar la salud para plantear soluciones a otros problemas sociales.
- 3.- El enfoque de la salud como un derecho fundamental para todas las personas. (Derechos Sociales, Derechos Individuales y Colectivos y los Derechos Sexuales y Reproductivos; cuidar la salud de la mujer es asegurar la salud de los niños/as.).
- 4.- El enfoque de la integralidad de la producción agrícola con la seguridad alimentaria (proyectos productivos, acceso al riego y agua, bancos de semillas).
- 5.- El enfoque de las políticas locales y los sistemas de salud (Sistemas Descentralizados de salud, Participación Ciudadana, Toma de decisiones).

Sin embargo también hay que afrontar el problema desde lo nacional, con la participación en otras redes locales interinstitucionales y participación política. Los gobiernos locales y los trabajadores de la salud podemos ayudar a la gente a lograr mayor justicia o más control de la tierra, de los alimentos y de la distribución de determinados recursos como el agua. Esto puede significar mejoras en la calidad de vida para los pobres a través de una mayor autosuficiencia. Estas medidas pueden ser muy eficaces para prevenir la diarrea y la desnutrición en la infancia. Los niños/as necesitan salud: ahora.

BIBLIOGRAFÍA

- Werner D., Bower B. **Aprendiendo a Promover la Salud**. Fundación Hesperian. 1998.
- Ara A., Marchand B. **Buscando Remedio**. AIS Nicaragua - Acción Internacional por la Salud. 2001.
- Werner D. **Donde No hay Doctor**. Ediciones el Fortín Colombia. 1998.
- Datos Banco Mundial Acerca de la **Pobreza** a nivel mundial. 2000.
- <http://healthwrights.igc.org>. **Terapias de Rehidratación Oral**. Febrero 2000.
- <http://www.bbc.co.uk>. **Crisis Mundial del Agua**. 2004.
- CICR news. Comité Internacional Cruz Roja. **Día Mundial del Agua**. 2004.

El ser humano requiere ingerir un mínimo de 1,5 litros por día para mantener una buena salud.

Muchos consumidores perciben el agua embotellada como más segura y con mejor sabor que el agua del grifo. El consumo de agua embotellada ha ido creciendo a un ritmo constante del 12 % anual, en todo el mundo en los últimos 30 años. Los ganchos publicitarios para vendernos agua embotellada son la pureza, belleza, deporte, y sobre todo la salud.

Los europeos occidentales somos los mayores consumidores de agua embotellada de todo el mundo con un promedio de 85 litros por persona y año.

Existen diferentes categorías de aguas embotelladas:

- 1.- Aguas purificadas:
Son aguas procedentes de sistemas de abastecimiento públicos, aguas del grifo, que sufren procesos de depuración, agregado de minerales, envasado y distribución por parte de compañías privadas.
- 2.- Aguas de manantial:
Proviene de un manantial identificado y son procesadas antes de su embotellado.
- 3.- Aguas minerales naturales:
El estatuto legal de Comunidad Europea denomina así a las aguas provenientes de fuentes de la más alta calidad, famosas por sus aportes de minerales.



CONTENIDO EN MINERALES

Según la FAO y la OMS aunque algunas aguas minerales puedan resultar útiles para proporcionar micro nutrientes esenciales, como el calcio, no existe ninguna pauta que indique las concentraciones mínimas recomendadas de minerales. Existe también incertidumbre sobre la aportación adicional de minerales del agua embotellada respecto al agua del grifo, ambas contienen minerales.

Las aguas minerales al no estar tratadas tienen demasiada concentración en alguno o varios iones y/o cationes con lo cual si no se cambia con regularidad de marca, los riñones sufren mucho e incluso llegar a provocar cálculos. Por eso algunas marcas nos avisan como algo bueno el que son de baja mineralización. Un ejemplo de que el agua embotellada puede traer demasiados minerales es que no es raro que medicamentos fuertes para los riñones indiquen que se deben beber con agua del grifo.

SEGURIDAD Y SALUD

El agua del grifo puede contaminarse por elementos químicos, orgánicos y físicos. En los sistemas de distribución por tuberías se pueden controlar los agentes contaminantes y por lo tanto establecer normas para asegurar la salud de toda la población.

En las botellas algunas sustancias pueden ser más difíciles de controlar que en el grifo, esto se debe a que las botellas se almacenan durante periodos más largos y a temperaturas más altas que el agua suministrada por tuberías.

UN GRAN NEGOCIO

La tendencia que el mercado mundial está imponiendo es el abastecimiento de agua en envases grandes reutilizables, de cinco galones, dispensados en enfriadores de agua de centros de trabajo y de esparcimiento.

Esta práctica está consolidada en Norteamérica e Inglaterra, en fase de implantación en Europa, donde Inglaterra destaca, así como Francia, Italia y Alemania donde cada año crece en un 30%. La demanda en Asia representa ya un 23 % de la mundial, China, Indonesia, Tailandia India y Filipinas tienen una tasa de crecimiento por encima del promedio.

En España el mercado de agua embotellada experimenta un crecimiento del 10 % anual, mueve más de 600 millones de euros, con

más de 100 marcas diferentes, domina la atomización y la presencia regional, pero la presencia de las multinacionales está operando por la compra de firmas, porque es más fácil adquirir una fuente de agua mineral que la puesta en marcha de una nueva. www.nrdc.org/water/drinking/qbw_sp.asp

En conclusión, el agua embotellada no puede ser considerada una alternativa sostenible al agua del grifo, no guarda equilibrio en los nutrientes minerales, no está exenta de contaminación periódica y gasta más energía, en la fabricación, distribución y en la producción de envases, y es mucho más cara y por lo tanto no va a estar nunca disponible para las grandes mayorías empobrecidas del mundo.

Tenemos que defender que todos los seres humanos del mundo tienen derecho a alcanzar un consumo seguro y barato de agua, que haga posible una alimentación saludable y la eliminación higiénica de los desechos. Para ello los sistemas de abastecimiento de agua por tubería son preferibles al agua embotellada.

LAS PRINCIPALES EMPRESAS EMBOTELLADORAS DE AGUA

- **Nestlé Water**, líder mundial del agua embotellada con un 17 % del mercado mundial en 2002. Tiene 77 marcas de agua, la más destacada de ellas es Aquarel, agua de manantiales, pensada para competir en toda Europa con Danone.

El Movimento de Cidadania pelas Aguas de Sao Lourenço, Minas Gerais, Brasil, famosa localidad hidromineral de Brasil, mantiene un contencioso con Nestlé por que está manipulando las aguas minerales, para producir su propia agua a través de un proceso de desmineralización prohibido por la ley.

- **Danone**, disputa a Nestlé el liderazgo mundial. La política de Danone ha sido la distribución de agua en grandes envases para consumo doméstico y de oficinas. Su marca más conocida es Evian. En España es el primer distribuidor de agua con marcas como Fontvella o Lanjarón.

- **Pepsi Cola**. Aquafina, es agua purificada para el consumo. Se ha convertido en número uno de ventas de agua embotellada en Estados Unidos.

- **Coca Cola** Bonaqua, Dasani Nutriwater, Se trata de agua embotellada con tratamiento exclusivo de Coca Cola. En marzo 2004, Coca-Cola dispuso el retiro de 500 mil botellas de su agua Dasani en el Reino Unido después que un laboratorio determinó que el agua tenía

El agua embotellada no puede ser considerada una alternativa sostenible al agua del grifo

Existe incertidumbre sobre la aportación adicional del agua embotellada respecto al agua del grifo, ambas contienen minerales

hasta 2.5 veces la cantidad permisible de bromato, un carcinógeno. Archívó los planes de vender Dasani en Francia y Alemania.

- **Alps, American Liquid Packaging System**, Líder en el servicio de envases de 5 galones, entre otros países en España.

FABRICANTES DE ENVASES

- **Bayer**. Inicialmente se utilizó el PVC para embotellar el agua, pero está siendo sustituido por el policarbonato de Bayer, material utilizado en botellas de 2 litros y envases de más capacidad, sobre todo en las garrafas de cinco litros de agua, reutilizable. En el año 2000 fueron usadas 24.000 Tm de policarbonato en Estados Unidos, México y Canadá, para 2005 se espera llegar a las 25.000 Tm. www.plastunivers.es/Tecnica/Hemeroteca/ArticuloCompleto.asp?ID=2673

ORGANIZACIONES

- Los embotelladores de agua cuentan con una Asociación Internacional, la *International Bottled Water Assosation IBWA*. www.bottledwater.org
- Los distribuidores de agua en enfriador en Europa tienen su asociación, la *European Bottled Watercooler Association*, integrada en la IBWA, en España ADEAC, Asociación de Distribuidores y Envasadores de Agua en Cooler. www.adeac.com
- *NSF International* es un sello de garantía para el agua embotellada. www.nsf.org
- Para ver información detallada sobre marcas de agua embotellada. www.nodulo.org/ec/2004/n025p14.htm

2. b.

¿Sistemas de agua públicos o privados?

El Foro Mundial del Agua está dirigido por el Consejo Mundial del Agua y la Asociación Global del Agua, organizaciones creadas bajo auspicios del Banco Mundial y las compañías transnacionales, con el visto bueno del Fondo Monetario Internacional, sostienen que tan sólo el sector privado tiene la capacidad de resolver la aguda crisis causa-

da por la escasez de agua en el planeta.

En el Foro de La Haya proclamaron que el acceso al agua es una necesidad, pero no un derecho humano fundamental de todas las personas. El agua para ellos es un bien económico, como cualquier otro y por lo tanto debe someterse a la ley de oferta y demanda del mercado. El Banco Mundial y el FMI están imponiendo la privatización de los sistemas de abastecimiento y saneamiento del agua como condición a la renovación de los préstamos.

La Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas recordó en noviembre de 2003 que el acceso al agua necesaria para el uso personal y doméstico es un derecho humano fundamental, no un bien comercial, y es responsabilidad de los Estados garantizarlo a sus poblaciones.

Si la solución del problema del agua se deja en las manos de las compañías transnacionales, pasará lo que está pasando ya en otros campos, como en el de la industria farmacéutica, que por primar el interés comercial, se desarrollaran sólo aquellos servicios que sea rentables económicamente y se condenará a carecer de agua en buenas condiciones a las grandes masas de gentes empobrecidas, porque no pueden pagar las tarifas del mercado.

Es preciso que la ayuda al Desarrollo posibilite la creación de Sistemas de Agua controlados por la sociedad civil y los Estados, para

El acceso al agua necesaria para el uso personal y doméstico es un derecho humano fundamental, no un bien comercial



Las decisiones de los servicios públicos miran a los usuarios, y pueden ser controladas en el juego de oposición democrática

garantizar el derecho de acceso al consumo de agua a toda la población.

SERVICIOS MUNICIPALES

Los servicios de agua de las ciudades pueden adoptar cualquiera de las dos formas : empresa privadas o públicas. Algunas de las grandes multinacionales del agua actuales nacieron como servicios promovidos o creados por el estado. Es el Caso de la *Compagnie General des Eaux*, creada por Napoleón en 1853.

Muchas veces un servicio público tiene que contratar a una empresa privada para realizar una construcción, un análisis o un proceso determinado. Este no es el problema, el asunto clave está en el control de las decisiones. Las Juntas de los entes públicos están formadas mayoritariamente por cargos de representación pública, los de las empresas privadas son designados por los accionistas mayoritarios. Las decisiones de los servicios públicos miran a los usuarios, y pueden ser controladas en el juego de oposición democrática; las de las empresas miran al cumplimiento de los objetivos económicos, fijados por las transnacionales de las que depende la empresa.

Tenemos en Euskal Herria servicios públicos de agua que funcionan razonablemente bien. También tenemos algunas partes de los servicios privatizadas. El Neoliberalismo propugna la privatización de los servicios públicos. Perderíamos en calidad de vida y en independencia en la toma de decisiones.

Algunos ejemplos

Los Servicios municipales tengan la naturaleza que sea también han diversificado sus negocios y están presentes en otras zonas nacionales e internacionales. Como muestra de dos servicios municipales diferentes hemos seleccionado a los de las dos mayores ciudades españolas: Madrid y Barcelona.

- **Canal de Isabel II:** Empresa pública que gestiona el ciclo integral del Agua en toda la Comunidad de Madrid, y la ciudad de Cáceres. También tiene servicios de Reciclaje, Energía (electricidad, gas, hidrocarburos), Comunicaciones... En América Latina tiene presencia en varias ciudades de Colombia, Santo Domingo y Ecuador. www.cyii.es

- **Aguas de Barcelona:** Empresa privada creada en 1867. Actualmente el accionista mayoritario es La Caixa. Ha diversificado sus negocios incluyendo: Sanidad (Adeslas) Construcción y equipamiento, Inspección Técnica de Vehículos y Residuos.

Tiene empresas filiales en todas las comunidades autónomas y también en Marruecos, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México y Uruguay. www.agbar.es

LA CONFUSIÓN ENTRE LO PÚBLICO Y LO PRIVADO

Si en el territorio de origen los servicios públicos tienen un comportamiento mejor para la calidad del servicio y mayor control político de las decisiones, no ocurre así con las concesiones que tienen en el extranjero. Es ilustrativo el comportamiento de las empresas de las dos primeras ciudades españolas en Colombia:

- **Cartagena de Indias,** el año 1995 se creó la empresa público privada Aguacar, para prestar los servicios de suministro de agua y saneamiento. Aguas de Barcelona se hizo con el 45,91% de las acciones. El gobierno municipal conservó el 50%. Los trabajadores fueron despedidos, quedando el municipio con la obligación de pagar las pensiones del personal. El municipio carece del respaldo técnico mínimo en sus negociaciones dentro de la empresa conjunta. Los habitantes de los suburbios no son tomados en cuenta en la extensión de las redes de agua, resultan invisibles para Aguacar. Las tarifas del agua están condicionadas al alza por: los beneficios que obtiene Agbar, , préstamos en dólares por servicios hechos en moneda local y la condición del Banco Mundial de acabar con los subsidios.

Sólo un 8 % de las aguas residuales son tratadas, el resto se vierte a ríos y humedales, hay plan de derivarlas al mar. Quedan más de 100.000 habitantes de los barrios pobres sin servicio de agua.

- En **Barranquilla, Santa Marta, Soledad y Puerto Colombia** opera la compañía Triple A, controlada por el Canal de Isabel II (Madrid) y Tecvasa (Valencia). La zona es lugar de acogida de desplazados por la violencia interna. La calidad del agua sigue siendo muy baja, se pierde mucha agua por el mal estado de la infraestructura de distribución. En temporadas de sequía existe una fuerte escasez que afecta sobre todo a las zonas pobres. Ni el acueducto de suministro ni el alcantarillado han mejorado. Las zonas pobres se siguen surtiendo de agua por medio de camiones cisterna. La empresa no tiene obligación alguna de realizar inversiones, a pesar de que declara beneficios que envía a la central de España.

El comportamiento de las dos empresas, a pesar de ser una pública y otra privada, es parecido. Buscan beneficio económico para la matriz, importándoles menos la mejora y extensión del abastecimiento para el conjunto de la población, y el cuidado del medio ambiente. Las dos impiden el control político local sobre sus actividades.

ENTRE NOSOTROS Y NOSOTRAS

- **Consorcio de Aguas de Bilbao:** Entidad pública que se encarga de la prestación de los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua en 54 municipios, 90 % de la población de Vizcaya. Tiene concesiones En Argentina y Uruguay, en combinación con Dragados e Iberdrola. www.consorciodeaguas.com

- **Consortio de aguas de Guipúzcoa S.A.:** Impulsado por la Diputación y 68 municipios abastece de agua y saneamiento al 85 % del territorio. Los municipios de la bahía de Txingudi han formado un consorcio propio. <http://www.gipuzkoakour.com>

- **Aguas Municipales de Vitoria S.A. AMVISA:** Empresa Municipal que se encarga de la captación, tratamiento, distribución y depuración del agua en Vitoria y su comarca.

- **Mancomunidad de Aguas de Pamplona:** Servicio municipal de abastecimiento, saneamiento y depuración de aguas. www.mcp.es



EMPRESAS TRANSNACIONALES EN EL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO

Las grandes compañías que tienen negocios relacionados con el agua han diversificado mucho sus negocios. O bien surgieron en otros sectores, como el de la energía y extendieron sus actividades a otros suministros, agua, y servicios, limpieza, transportes..., o bien surgieron como suministradores de agua y fueron abarcando actividades relacionadas como el saneamiento, reciclaje de recursos hídricos, desalado...

Surgidas hace más de cien años en Francia, Alemania, Estados Unidos, se han ido internacionalizando. La compra de firmas locales que les ha dado una buena cuota de alguno de los mercados rentables. También se han extendido hacia las ciudades de los países del Sur, sobre todo se han implantado en aquellos con los que las antiguas metrópolis coloniales siguen manteniendo lazos económicos y culturales.

Las principales son:

Veolia - Vivendi - General des Eaux

Grupo francés líder mundial en abastecimientos de agua, Transporte de pasajeros, Energía, Limpieza, Aguas Municipales e Industriales. Aguas residuales y de riego. Tratamiento de residuos y desalado de agua de mar.

Corporación francesa controla el 36 % del mercado mundial de agua. Otras compañías del grupo son Onix, Dalkia, Connex...

Opera en 100 países.: Burkina Faso, Gabón, Marruecos, Níger, Tchad, Túnez Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Guadalupe, Guyana, Martinica, México, Puerto Rico, Venezuela. China, India, Indonesia, Malasia, Filipinas.

En España el grupo opera principalmente a través de la empresa FCC (Fomento de Construcciones y Contratas).

<http://www.veoliaenvironnement.com/es/>

Suez - Lyonnaise des Eaux

Compañía francesa que controla el 22 % del mercado mundial. Su negocio mayor se centra en Europa, Norte y Sudamérica. Especializada en abastecimiento a Industrias, tratamientos de residuos industriales, de aguas residuales urbanas, desalación de agua de mar. Gestión de sistemas municipales de distribución de agua.

En el estado español la parte de aguas y saneamiento está representada por Degremont.

Las grandes compañías que tienen negocios relacionados con el agua han diversificado mucho sus negocios

RWE-Thames Water

Compañía alemana, Electricidad, Gas, Agua, Reciclaje, Servicios. Extendida por Inglaterra, Europa Central y del Este y Norteamérica.

Controla el 18 % del mercado mundial. División de servicios de agua 70 millones de consumidores en 20 países. Adquirió en 2003 la compañía estadounidense American Water Works.

La compañía tiene una fuerte presencia en el mercado español tras la compra de Pridesa, empresa bilbaína especializada en desalación, construcción y gestión de plantas de abastecimiento de agua potable y depuración de aguas. www.rwe.com

SAUR

Corporación francesa tiene negocios en los campos del agua, energía y limpieza.

En cuanto al agua controla el 16,5 % del mercado mundial. Diseño, construcción y mantenimiento de sistemas de agua potable. 55 millones de personas abastecidas en todo el mundo, sobre todo en Europa, pero también tiene negocios en Argentina, Malí, Senegal, Costa de Marfil, China, Vietnam. En España gestiona las aguas de Valencia, y Las Palmas. www.saur.com/es/

Con los conflictos de Afganistán o Irak tan presentes en los medios de comunicación, a nadie se le escapa que algunos países están dispuestos a casi cualquier cosa por tener la propiedad o el derecho de explotación de estas fuentes de energía. Pero además de estos recursos, de los minerales y maderas preciosas, hay otro elemento que también pone en riesgo la buena convivencia entre los países: el agua.

¿PROBLEMA DE ESCASEZ O DE ENTENDIMIENTO?

Según algunas fuentes gubernamentales (Organización de la Naciones Unidas y el Consejo Nacional de Inteligencia de Estados Unidos) la escasez de agua y el aumento de su demanda por el crecimiento de la población son las principales causas de conflictos limítrofes en torno a este recurso vital. Pero otras y otros investigadores sostienen que si bien estos aspectos influyen, el factor determinante para el surgimiento de un conflicto es, con frecuencia, el intento unilateral de un país de explotar un río, ante la ausencia de tratados que preserven los intereses de las otras naciones que comparten sus aguas.



"La tensión no se origina en la necesidad del agua en sí, sino en los proyectos para utilizar ríos internacionales", sostuvo Sandra Postel, directora del Proyecto de Políticas Mundiales sobre el Agua, radicado en Estados Unidos, y miembro del Instituto Worldwatch.

Un equipo de la Universidad de Oregón desarrolló un archivo sobre la historia de las disputas limítrofes por el agua y concluyó que respondieron no a su escasez, sino a intentos de algún país de controlar los ríos, generando "décadas de hostilidades" con sus vecinos, explicó el profesor Aarón Wolf.

Las disputas internacionales por la asignación de suministros existentes serán más intensas a medida que crezcan las poblaciones y que el proceso invernadero acelere el calentamiento global

Actualmente usamos la mitad del agua renovable disponible para el consumo humano, pero continuamente aumenta la demanda de suministros adicionales.

Muchas áreas del Medio Oriente y de Asia padecen ya de persistente escasez de agua, y se espera que el número de países que experimenten estas condiciones se duplique en los próximos 25 años, conforme aumente la población y más gente se establezca en áreas urbanas. En menos de 50 años la demanda de agua podría acercarse al 100% del suministro disponible, produciendo una intensa competencia por ésta en muchas zonas del planeta.

En muchos casos, los suministros del líquido vital no obedecen a fronteras políticas, por lo que muchos países de esas regiones deben compartir un número limitado de importantes fuentes de agua. Como todos los estados colindantes con esas aguas tienden a elevar los suministros que tienen asignados, es inevitable que aumente el peligro de conflicto.

Es esencial que los estados alcancen acuerdos mutuamente aceptables sobre la asignación de los suministros disponibles. No obstante, pocos gobiernos han optado por hacerlo.

- En 1959 Egipto y Sudán acordaron dividir el caudal del Nilo, pero declinaron proveer de cualquier suministro a Etiopía y otros estados que dependen de las aguas fluviales, lo que constituye un arreglo obviamente inestable.
- Irak y Siria han llegado a un acuerdo sobre sus respectivos aprovechamientos del Éufrates, pero dicho río nace en Turquía, nación que a la fecha se ha negado a firmar cualquier pacto sobre el reparto de aguas.
- Israel no ha llegado aún a un acuerdo con Siria sobre las fuentes del río Jordán y todavía no ha cumplido la promesa hecha en 1994 a Jordania respecto a proyectos de irrigación cooperativos en la cuenca del río.
- El único convenio importante que ha mostrado algún grado de perdurabilidad es el Tratado de Aguas del Indo, llevado a cabo en 1960 entre la India y Pakistán, pero incluso este acuerdo precursor depende de la futura estabilidad en las relaciones de ambos países.

Allí y en todas partes, las disputas internacionales por la asignación de suministros existentes serán más intensas a medida que crezcan las poblaciones y que el proceso invernadero acelere el calentamiento global.

ZONAS SUSCEPTIBLES DE CONFLICTO Y POSIBLES SOLUCIONES DEL ENFRENTAMIENTO AL DIÁLOGO (EXISTEN ACUERDOS PERO NO VOLUNTAD POLÍTICA)

Más de 50 países podrían verse involucrados en guerras por el agua en la próxima década a menos que comiencen ya a negociar acuerdos para compartir sus recursos hídricos.

Principales sistemas hidrológicos compartidos por dos o más países en áreas áridas o semiáridas

Amú Daria: Tayikistán-Turkmenistán-Uzbekistán

Jordán: Israel-Jordania-Líbano-Siria

Tigris y Éufrates: Irán-Irak-Siria-Turquía

Ganges: India-Bangladesh

Indo: Afganistán-India-Pakistán

Salween: China-Myanmar (antigua Birmania)-Tailandia

Nilo: Egipto-Sudán-Etiopía

Okavango: Angola-Botswana-Namibia-Zimbabwe

En la mayoría de los conflictos los problemas son comunes: construcción de represas por alguno de los países con afectación directa para los que tienen el curso del río más abajo.

Idear maneras de resolver pacíficamente la creciente competencia por recursos naturales es tanto más urgente por cuanto muchos estados todavía consideran el control de ciertos recursos naturales como una exigencia de seguridad nacional y algo por lo que vale la pena luchar.

Los países también deberían incluir las recomendaciones de la Comisión Mundial sobre Represas, organización académica financiada por agencias multilaterales, industrias, gobiernos y organizaciones no gubernamentales. Según Sandra Postel (directora del Proyecto de Políticas Mundiales sobre el Agua), "la comisión puede realizar estudios para determinar si la construcción de una represa es realmente la mejor solución" para una política eficaz de gestión de aguas sin conflictos.

BIBLIOGRAFÍA

- Fernández, Irene: Escasez de recursos y conflictos internacionales. <http://www.politicasetnet.org/articulos/escasez.htm>
- Knight, Danielle: Ambiente: Diplomacia para evitar guerras por el agua. <http://www.tierramerica.net/2001/0930/noticias1.shtml>
- Klare, Michael T: Via Alterna: La nueva geografía de los conflictos internacionales. <http://www.rcci.net/globalizacion/2001/fg200.htm>
- Revista D+C Desarrollo y cooperación, n°2/1999, Marzo/abril

Más de 50 países podrían verse involucrados en guerras por el agua en la próxima década

En el Estado Español la batalla del agua ya se ha desatado (hay quien la llama "la otra batalla del Ebro") El gobierno del Partido Popular (PP) presentó su visión del Plan Hidrológico Nacional (PHN) el 14 de julio de 2000. El 30 de enero de 2001 el Pleno del Consejo Nacional del Agua, órgano consultivo que vela por la correcta aplicación del Plan Hidrológico, daba luz verde al proyecto del PHN.

LA POLÉMICA

El plan elaborado por el gobierno del PP basa la gestión del agua en la construcción de un centenar de pantanos y trasvases en todo el estado. Los argumentos que manejan para ellos son: la sobreexplotación de los acuíferos, las precipitaciones irregulares, el desequilibrio de los recursos hidráulicos y la solidaridad interterritorial.

La tensión que ha provocado el debate sobre el PHN es tal que el PP no obtuvo apoyos en Cataluña por parte de su tradicional aliado Convergencia i Unió (CiU) y dentro del Partido Socialista (PSOE) han surgido opiniones encontradas.



Pese a todas las críticas, las plataformas de protesta y las manifestaciones, el PHN siguió adelante. Sus detractores, entre quienes se encuentran sectores representativos del espectro social, alegan que la administración infravalora los recursos subterráneos, no planifica ni controla las extracciones, olvida las demandas naturales, no gestiona los usos del territorio y que orienta la política del agua en función de la oferta. Todo esto tiene serias implicaciones.

Dice Giuliano Cannata en "*Agua y paisaje: Naturaleza, cultura y desarrollo*" que las planificaciones territorial e hidrológica se pueden llevar a cabo de dos formas totalmente diferentes: una, tradicional, consiste en ejecutar "un conjunto de grandes obras públicas que modifiquen completamente la geomorfología del territorio"; otra, moderna, "más difícil y menos conocida, pero ciertamente más eficaz, deseable y ventajosa", estriba en determinar con precisión "las causas y el origen de

la ruptura brusca del equilibrio natural" y en proyectar "un nuevo equilibrio dinámico posible". Esta última opción habla de un equilibrio entre la explotación humana del medio ambiente y la convivencia "con" y "en" la naturaleza. Para evitar la consabida sobreexplotación deberán tenerse en cuenta los parámetros que hay en juego: cuánto se produce, cuánto se necesita realmente, de dónde viene tal consumo, cómo se distribuye y a quién beneficia.

En este sentido, el PHN es la manzana de la discordia. Ramón Llamas, catedrático de hidrogeología, habla entonces de "euforia hormigoneril" que ya ha tenido tristes precedentes en el estado. Así, por ejemplo, las obras de construcción del trasvase Guadiaro-Majaceite, aprobado mediante una ley específica que obvia el hecho de que el PHN aún no haya sido aprobado, ya han comenzado.

Greenpeace alerta sobre el incumplimiento de las recomendaciones de la ONU en el caso del PHN y otros tristes precedentes en el estado, como el caso del binomio Itoiz - Canal de Navarra donde las irregularidades por parte del gobierno han sido más que manifiestas.



LA COMISIÓN EUROPEA

En el pasado mes de marzo se hizo público, a través de los medios de comunicación, un documento interno de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea desaconsejando la financiación del trasvase del Ebro. Dicho documento denuncia la insostenibilidad del trasvase, su probable impacto ambiental, su influencia negativa en los objetivos españoles del Protocolo de Kioto y su dudosa coherencia con la legislación y la política ambiental

Equilibrio entre la explotación humana del medio ambiente y la convivencia "con" y "en" la naturaleza

La mayor parte de las grandes infraestructuras hidráulicas previstas en los planes hidrológicos de cuencas son completamente innecesarios"

europas. En él se señala que el PHN no ha sido elaborado bajo principios de participación, transparencia, conservación, ahorro, eficiencia ni viabilidad como sería recomendable en el tratamiento de un problema de este calibre y con tantos colectivos implicados.

Los expertos coinciden en que un plan hidrológico de este tipo, a escala estatal, sería un desastre irrecuperable ya que ignora premeditadamente factores incuestionables para realizar una gestión integrada. El PHN ignora la inmigración forzosa de los pueblos de Aragón y conlleva un gran impacto ecológico, estético y cultural. Al reducir los cauces fluviales a poco más que canales, ignora el eficaz papel de los bosques de ribera, como filtro biológico, en el control de las inundaciones. Algunas especies autóctonas de los ríos, como la nutria, estarían condenadas a la extinción.

Cualquier pretexto es bueno para justificar la construcción alocada de nuevas presas (con malas medidas de seguridad, en general) Para la Confederación de Organizaciones de Defensa Ambiental (CODA), "la mayor parte de las grandes infraestructuras hidráulicas previstas en los planes hidrológicos de cuencas son completamente innecesarios". Que sean innecesarios es grave, porque cuestan mucho dinero (el cual se resta a la investigación, por ejemplo) pero lo es más, si cabe, el hecho de que son nocivas para el medio y ruinosas desde el punto de vista económico.

MODIFICACIÓN DEL NUEVO GOBIERNO

El Nuevo Gobierno, surgido de las elecciones del 14 de marzo de 2004, ha aprobado en junio, modificaciones al Plan Hidrológico Nacional.

En el preámbulo critica al anterior Gobierno por exagerar los beneficios tanto económicos como en empleo; infravolar los costes económicos y medioambientales; no explicar las tarifas; no se ha valorado adecuadamente la disponibilidad de agua, ni las repercusiones medioambientales de las instalaciones eléctricas y de bombeo necesarias... Está de acuerdo con las reservas manifestadas por las Autoridades Comunitarias. El Plan se vuelve financieramente inviable al no poder contar con los Fondos de Cohesión.

Como consecuencia los cambios más significativos son:

- Sustituir la construcción de pantanos y trasvases por la Construcción de plantas desaladoras,
- Mejora de la calidad del agua. Depuración y reutilización de aguas residuales para riego agrícola,
- Descontaminación de ríos, lagos y acuíferos, y
- Modernización de las infraestructuras hidráulicas de los regadíos.

NUEVA CULTURA DEL AGUA

Es un movimiento social que trata de repensar la política que se sigue en el manejo del agua. *Se pasa de considerar el agua de un simple factor productivo, a entenderlo como un activo eco-social, en el que la raíz "eco" recupera el amplio contenido aristotélico del término "oikonomía" -el arte de administrar la casa- con una doble vertiente económico-crematística y ecológica* (Manifiesto de la Nueva Cultura del Agua).

Las claves son:

- Conservación no sólo de la calidad físico-química de las aguas, sino del ecosistema. Preservar la funcionalidad de ríos, riberas y humedales,
- Eficiencia por la gestión de la demanda, considerándola como un factor que depende de múltiples factores en los que hay que intervenir.
- Ordenación territorial con perspectivas de sostenibilidad.

Se manifiesta contraria a las Reformas de la Ley de Aguas de 1999 y a los grandes trasvases auspiciados por el Plan Hidrológico Nacional, *porque suponen abrir la veda a grandes procesos especulativos, especialmente incentivados por las insostenibles dinámicas de desarrollo urbano-turístico del llamado Arco Mediterráneo, que amenaza con tensionar más, no sólo la realidad hidrológica del Ebro sino la de la mayoría de las Cuencas Atlánticas compartidas con Portugal.*

La reforma del PNH, hecha por el gobierno socialista, no actúa sobre la demanda ni ha considerado el impacto de la proliferación de desaladoras tanto en el consumo de energía como en la acción de la salmuera resultante.

BIBLIOGRAFÍA

- BAETA, FERNANDO: Aragón sigue teniendo sed. Artículo publicado en EL MUNDO el 04.02.2001. www.el-mundo.es/especiales/2001/03/sociedad/trasvase/
- BARRERO, ANTONIO: Trasvases sin ley. Revista Ecosistemas nº 17
- HERNÁNDEZ, EVA: Plan Hidrológico Nacional. Revista Greenpeace nº57
- <http://canales.laverdad.es/servicios/especiales/textos/informe090304.doc>
- <http://www.sindominio.net/sositoiz/canal.html>
- http://www.greenpeace.org/espana_es/news/details?item_id=428576
- <http://usuarios.lycos.es/amigosaragon/cojones.htm>
- Fundación Nueva Cultura del Agua. www.unizar.es/fnca

Se pasa de considerar el agua de un simple factor productivo, a entenderlo como un activo eco-social

CONSECUENCIAS DE LA EXTRACCIÓN PETROLÍFERA

La búsqueda de petróleo y su extracción del suelo en la región amazónica en el noroeste del Ecuador han llevado a un aumento de los ingresos nacionales durante los dos últimos decenios. Lamentablemente, la explotación petrolífera de estas tierras también ha devenido en una "emergencia sanitaria", consecuencia de los efectos nocivos que sobre el ambiente local y la salud de los habitantes de las zonas productoras de petróleo tiene la extracción de crudo sin precaución alguna.



Desde los años setenta más de dos mil millones de barriles de petróleo sin refinar han sido extraídos del suelo en la Amazonía ecuatoriana. El petróleo ha sido el "combustible" de la economía del Ecuador, contribuyendo a que el ingreso per cápita aumentara de 290 dólares en 1972 a 1200 en el año 2000. Hoy en día el petróleo representa alrededor del 40% de los ingresos por exportación que recibe el país y también del presupuesto del gobierno nacional.

Si bien es cierto que la industria petrolera ha impulsado la economía del Ecuador, también ha acarreado graves consecuencias para el medio ambiente. Tan sólo en el período comprendido de 1972 a 1993, por citar un ejemplo, más de 114 mil millones de litros de desechos tóxicos y petróleo sin refinar fueron descargados hacia las tierras y vías fluviales de la Amazonía ecuatoriana. Esta cifra supera, con mucho, 40,9 millones de litros que se derramaron en el accidente del tanque *Exxon Valdez* en Alaska, uno de los peores derrames marítimos de petróleo que jamás se hayan producido.

LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

Según análisis efectuados en el Ecuador en 1999 de los ríos usados por las comunidades cercanas a los campos petroleros, las aguas tienen concentraciones elevadas de hidrocarburos de petróleo totales. En algunos riachuelos las concentraciones de hidrocarburos eran más de 100 veces mayores que el límite permitido por los reglamentos de la Comunidad Europea.

Los estudios epidemiológicos han demostrado que la contaminación producida por la industria petrolera ecuatoriana ha afectado adversamente a la salud de los habitantes de la región amazónica del país. En un estudio se encontró que las mujeres que vivían en comunidades cercanas a las zonas de explotación del petróleo tenían una mayor frecuencia de síntomas tales como cansancio, dolor de garganta, dolor de cabeza, ojos irritados, dolor de oído, diarrea y gastritis. En otro estudio se halló que el riesgo de aborto espontáneo era 2,5 veces más alto en mujeres que vivían en las inmediaciones de las zonas petrolíferas.

Una investigación efectuada en 1998 reveló tasas de cáncer más altas, en grado estadísticamente significativo, en hombres que vivían en una aldea situada en una zona petrolífera. En otro estudio realizado en 2000 se examinaron las diferencias en las tasas de incidencia de cáncer durante el período de 1985 a 1998 en la Amazonía ecuatoriana, y se encontró que la incidencia de todo tipo de cáncer, tanto en hombres como en mujeres, era significativamente mayor en zonas donde se había estado explotando petróleo 20 años o más. En los hombres se encontraron tasas elevadas, en grado significativo, de cáncer de estómago, recto, tejidos blandos y riñones, así como de melanoma cutáneo; en las mujeres se hallaron tasas elevadas de cáncer de cuello uterino y de ganglios linfáticos. También se observó un aumento de la frecuencia de leucemias en niños.



En algunos riachuelos las concentraciones de hidrocarburos eran más de 100 veces mayores que el límite permitido por los reglamentos de la Comunidad Europea

Es necesario que el gobierno reconozca la necesidad de hacer evaluaciones del impacto sobre la salud

REPARACIÓN DE DAÑOS MEDIOAMBIENTALES

Los habitantes de la Amazonía ecuatoriana han exigido a las compañías petroleras que eliminen la contaminación ambiental que han creado y que les dé compensación por los daños ocasionados por la contaminación relacionada con el petróleo. No obstante, las medidas adoptadas hasta el momento por las compañías petroleras y las diversas administraciones del gobierno nacional ecuatoriano han sido tildadas de "parches". Se trata de medidas tales como cubrir algunas fosas de desechos, edificar escuelas y construir caminos, ninguna de las cuales ataca el problema desde la raíz.

Las medidas que debería adoptar el gobierno de Ecuador para hacer frente a los daños ambientales y sanitarios ocasionados por la extracción petrolífera deberían partir de una evaluación de la situación ambiental de la región amazónica, para después elaborar y supervisar la ejecución de un plan encaminado a reparar los estragos que ya se han producido y a frenar la destrucción. Es necesario, además, que el gobierno reconozca la necesidad de hacer evaluaciones del impacto sobre la salud como parte integral del desarrollo y la evaluación de políticas, y que proceda a crear mecanismos eficaces para reforzar las leyes que protegen el medio ambiente y la salud de los ciudadanos del Ecuador. Por su parte, las compañías petroleras deberán modificar sus prácticas a fin de reducir a un mínimo los efectos sobre el medio ambiente (incluida el agua) de la Amazonía ecuatoriana y de consolidar alianzas con las comunidades locales de tal manera que sus ciudadanos puedan beneficiarse del desarrollo. La industria petrolera desempeña un papel en el desarrollo del país, pero ese desarrollo no debe lograrse a cambio de la contaminación y la mala salud.

EL JUICIO DEL SIGLO

En octubre de 2003, Miguel San Sebastián sirvió de testigo en una corte ecuatoriana a favor de los demandantes de un litigio en contra de Chevron-Texaco, compañía petrolera que había funcionado en el Ecuador durante más de 20 años. Los demandantes son cerca de 30.000 indígenas y campesinos que radican en la Amazonía ecuatoriana. Ahora se espera que expertos nombrados por el tribunal inspeccionen partes de la Amazonía ecuatoriana para determinar la magnitud del daño que pueda haberse producido en zonas petrolíferas.

Por su parte, Chevron-Texaco acaba de comprar anuncios de página entera en periódicos ecuatorianos donde defiende su trayecto-

ria y hace hincapié en que la compañía respetó las leyes ecuatorianas y limpió adecuadamente las zonas donde había trabajado.

David Russel, que es además uno de los múltiples apoyos internacionales (también en EEUU, país de origen de Chevron-Texaco) que están teniendo las comunidades amazónicas ecuatorianas en este caso, afirma que la compañía logró en Ecuador "30.000 millones de dólares en ganancias y salió del país dejando el peor desastre ecológico de América Latina" (elcomercio.com,30/10/03). Si esto se demuestra, Chevron-Texaco no debe salir impune. Sobre todo, para que ninguna otra petrolera vuelva a campar a sus anchas ahí donde exista petróleo. Para preservar el medio ambiente y las vidas que lo habitan.

EUSKADI: NO TODO ESTÁ RESUELTO

Los países occidentales han superado en buena parte los problemas históricos de los países empobrecidos en relación con el abastecimiento de agua de calidad y con saneamiento. En la segunda mitad del siglo XX se han desarrollado planes de abastecimiento y saneamiento que han supuesto obras de infraestructura muy importantes, tanto en lo que se refiere a garantizar el volumen de agua necesaria, lo que incluye sistemas para el acceso a las aguas subterráneas o el almacenamiento de aguas superficiales en grandes embalses, como a los sistemas de conducción, tratamiento y distribución. Estos proyectos se han llevado a cabo en Euskadi con cierto retraso con respecto al resto de los países de la Europa occidental, quedando aún pendientes algunas obras importantes relacionadas con el tratamiento de las aguas residuales y la mejora de las condiciones ambientales de los ríos y otros recursos hídricos. La incorporación a la Comunidad Europea ha supuesto un claro referente a la hora de marcar criterios y exigencias mínimas en el desarrollo de dichas infraestructuras.

Hoy en día en Euskadi las actuaciones llevadas a cabo por las distintas administraciones implicadas han resuelto en buena medida cuestiones relacionadas con el abastecimiento, nada infrecuentes en periodos no tan lejanos, en municipios de muy diverso tamaño de población en los que, tras periodos breves de sequía, se producían cortes de suministro muy importantes. Como ejemplo podemos recordar el año 1989, en el cual las restricciones de agua y las alteraciones en su calidad produjeron, además de graves problemas de

En la segunda mitad del siglo XX se han desarrollado planes de abastecimiento y saneamiento que han supuesto obras de infraestructura muy importantes

El agua es un bien escaso que requiere esfuerzos cada vez mayores

abastecimiento, brotes de transmisión hídrica que afectaron a miles de personas y que hicieron recordar la vulnerabilidad del hombre frente a la naturaleza.

Sin embargo, no todo está resuelto y garantizado. El ciclo integral del agua y la necesidad de contemplarlo en su complejidad nos obligan a tener en cuenta que el agua es un bien escaso que requiere esfuerzos cada vez mayores. Por un lado, se ha de buscar la racionalidad de uso, y por otro, la preservación de los sistemas acuáticos en condiciones ambientales adecuadas. Ambos aspectos permitirán que en un futuro los recursos de agua disponibles satisfagan el doble objetivo de cubrir las necesidades ecológicas y poblacionales, en lo relacionado al abastecimiento, uso recreativo, industrial o agrícola.

Específicamente, en lo relativo al binomio agua y salud, los retos en el País Vasco son similares a los de otras comunidades autónomas y países del entorno. Una vez que se consideran en buena medida superados los problemas de enfermedades infecciosas de transmisión hídrica, se empiezan a evaluar los potenciales problemas para la salud que son consecuencia de la presencia en el agua de consumo de compuestos químicos derivados de la desinfección y otros tratamientos a los que se somete al agua previa a su distribución o de su presencia como componentes "naturales" de la misma. Entre los posibles riesgos a lo que nos enfrentamos se encuentran leves incrementos de algunas formas de cáncer y anomalías congénitas. En algunos casos, el lento deterioro de la calidad del agua en origen requiere que los tratamientos sean más complejos y agresivos, lo cual conduce a que se produzcan gran variedad de sustancias químicas de difícil interpretación en términos de salud. Sin embargo, no conviene dramatizar, siendo necesario señalar que los riesgos derivados del tratamiento del agua son muy inferiores a los que se producirían como consecuencia de no someter al agua de consumo a dichos tratamientos, fundamentalmente los riesgos de origen infeccioso. Por otro lado, en términos de la calidad ambiental de nuestras aguas, fundamentalmente de las aguas superficiales, la labor a realizar es todavía muy importante, solamente tenemos que recordar, a pesar de la evolución positiva experimentada en las últimas dos décadas, la situación en la que se encuentran los tramos medios y bajo de los ríos de nuestra Comunidad, tanto en relación con la calidad ecológica de los mismos, como a las condiciones que presentan sus riberas.

TAMBIÉN LOS MAPUCHES DE ARGENTINA

El 27 de marzo de 2002 las comunidades mapuches de Loma de Lata, Neuquén, Argentina, presentaron una demanda a la empresa Repsol-YPF por 445 millones de dólares en concepto de los daños que sufrieron en su territorio como consecuencia de la explotación hidrocarbúfera.

Según la Evaluación que realizaron tres empresas alemanas, contratadas por las comunidades y asesoradas por autoridades mapuches, las aguas están en un 50 % contaminadas con valores de metales pesados, hidrocarburos y fenoles que superan los límites legales. Los resultados del estudio clínico realizado en 42 personas sobre un total de 98, tampoco dejaron duda. Se demostró una signo-sintomatología de intoxicación crónica de hidrocarburos como es la presencia de vértigo, debilidad, nerviosismo, dolor de extremidades y dermatitis. Los resultados también reflejan manifestaciones de intoxicación por metales pesados como irritabilidad, cefalea, insomnio, sueños perturbadores, debilidad, fatiga y abortos en los últimos 10 años.

Se demostró una signo-sintomatología de intoxicación crónica de hidrocarburos

RUANDA EL PAÍS DE LAS MIL COLINAS

Ruanda, país tristemente conocido por la guerra civil y el genocidio de 1994 que implicó a las dos etnias principales del país (hutus y tutsis), se enfrenta actualmente a graves problemas de orden estructural, social y económico. El 60% de la población ruandesa vive por debajo del umbral de la pobreza y el Índice de Desarrollo Humano del país se situó en el 2001 en el 0'422, lo que le colocó en el puesto 158 de 175 países.

El distrito sanitario de Remera-Rukoma está situado en el cuadrante noroeste de la provincia de Gitarama (Provincia al oeste de Kigali, capital del país). El distrito tiene una superficie de 692 km² (un tercio de la superficie de Bizkaia).

poner Ruanda es el país con más densidad de población de África, 336 hab./km². La provincia de Gitarama cuenta con 864.594 habitantes, su densidad de población es de 404 hab./km². Y se espera una gran explosión demográfica en los próximos diez años.

medicumsmundi apoya a la población ruandesa desde 1968 cuando comenzó con sus actividades en los centros de salud del distrito de Remera-Rukoma y el hospital de Nemba en la provincia de Ruhengeri. Seguidamente se pasó a apoyar diversos centros nutricionales y la formación de mujeres. En el año 1993 las tres asociaciones de la comunidad autónoma del País Vasco comenzaron con su actual proyecto en el Distrito Sanitario de Remera-Rukoma. En 2003 hemos realizado un estudio para evaluar la posibilidad de mejorar el estado general de salud de la población a través de un proyecto de alimentación, de agua potable y saneamiento en el distrito.

AGUA, SANEAMIENTO, DESARROLLO Y SALUD

La Secretaría del Tercer Foro Mundial del Agua ha presentado un informe sobre el nuevo Índice de Pobreza del Agua (IPA) en el que se clasifica a 147 países según cinco componentes hídricos: recursos, acceso, capacidad y uso e impacto ambiental para mostrar dónde existen las mejores y las peores condiciones.

medicumsmundi
apoya a la
población ruandesa desde
1968

El IPA demuestra que algunas de las naciones más ricas del mundo, como los Estados Unidos y Japón, se sitúan en los últimos puestos en el ranking del agua, mientras que algunos países en desarrollo como Guyana y Surinam están entre los diez mejores. Según el Índice, los 10 países situados en los últimos lugares en la clasificación del IPA son todos del mundo en desarrollo: Haití, Nigeria, Etiopía, Eritrea, Malawi, Djibouti, Chad, Benin, Ruanda, y Burundi.

Los nexos entre pobreza, privación social, integridad ambiental, disponibilidad del agua, y salud se distinguen claramente en el IPA, y permiten identificar dónde existen problemas y las medidas apropiadas para encarar sus causas. El Índice de Pobreza del Agua demuestra que no es la cantidad de recursos disponibles la que determinan los niveles de pobreza en un país, sino la eficacia en el uso de esos recursos.

Millones de africanos no disponen de ningún tipo de acceso al agua. Es necesario mejorar el abastecimiento de agua y extender su red, impulsar la gestión comunitaria del abastecimiento y acrecentar el acceso a los servicios de saneamiento. Las encuestas indican que sólo el 10% de la población ruandesa tiene acceso a un saneamiento adecuado.

Las enfermedades de paludismo, parasitosis, diarreas, disentería y algunas enfermedades cutáneas ocupan los primeros lugares en los casos de morbilidad en Ruanda. Estas enfermedades son debidas en gran medida a la falta de higiene personal y medioambiental y sólo podrán ser eficazmente combatidas con el acceso al agua potable y un saneamiento adecuado.



Recogida de aguas pluviales en el C.S. de Mugina

AGUA Y SANEAMIENTO EN EL DISTRITO SANITARIO DE REMERA-RUKOMA

Una visita a la zona nos confirma que la mayor parte de los habitantes se contenta con poder coger el agua de las marismas en los cursos de agua contaminados cerca de la ribera del Nyabarongo. Son las

Parece lógico impulsar los depósitos de agua que recogen aguas pluviales de los tejados

mujeres y los niños los más castigados porque son estos los que están a cargo de ir a recoger el agua a varios kilómetros, por lo que desatienden su trabajo y abandonan las escuelas.

Se estima que en total hay unos 513 manantiales en funcionamiento y bien mantenidos, 450 manantiales están mal acondicionados y 344 necesitan una reparación urgente. En cuanto a las conducciones de agua el distrito sanitario dispone de 126,4 Km de tuberías de las cuales hay que reparar 56,8 Km. El número de fuentes existentes en estas conducciones es de 140 unidades.

El fracaso de los bombeos de agua construidos hasta la fecha es patente dado que los motores se estropean tras pocos meses por su nulo o pésimo mantenimiento y no se reparan por falta de medios técnicos y económicos. Las conducciones, tanto por impulsión como por gravedad, están inservibles ya que la gente las rompe para coger agua sin importarles los vecinos que dependen de ese agua tubería abajo. Es muy complicado lograr una buena red de agua potable debido a que el agua se toma de los puntos bajos del valle y sin embargo la gente vive en lo alto de las colinas, donde hay menos mosquitos que transmiten malaria. Además, el hábitat siempre disperso y sin aglomeraciones encarece y complica la construcción.

Parece lógico impulsar los depósitos de agua que recogen aguas pluviales de los tejados. Los depósitos comunitarios son la mejor forma de dosificar el agua. No tiene sentido promocionar los depósitos privados de agua porque se crearían grandes diferencias entre la población y además en la mentalidad ruandesa no entra el negar un favor al vecino, por lo que ese agua apenas llegará a la estación seca.

La situación del saneamiento en la zona del distrito es en conjunto lamentable tanto en los hogares como en los lugares públicos (colegios, mercados y centros administrativos). Según estimaciones de la encuesta poblacional: el 52% de los hogares utilizan letrinas más o menos protegidas, el 43% tienen letrinas no protegidas y el 5% carecen de letrinas.

Es necesario evaluar las posibles tecnologías de eliminación de excreta a utilizar en el medio rural, ya que hay que tener muy en cuenta ciertos factores de aceptabilidad y de puesta en marcha de las instalaciones. Se han contemplado tres variantes de letrinas para el uso colectivo o público en el distrito:

- Letrinas de fosa simple ventilada.
- Letrinas con cisterna de agua y fosas divididas.
- Letrinas de fosa ventilada y vaciables.

Se ha visto que la letrina más oportuna para instalar en el medio rural en escuelas, centros de salud y lugares públicos es la fosa ventilada y vaciable. Tienen ciertas desventajas, aunque algunas podrían subsanarse con una buena formación y sensibilización.

Letrina de fosa ventilada y vaciable

Ventajas

- Gracias a la ventilación no desprende olores desagradables ni se atraen a las moscas.
- Puede ser vaciada y por tanto su uso no está limitado en el tiempo.
- No tiene necesidad de agua para funcionar.
- Puede utilizarse la excreta como compost, siempre y cuando se mantenga el contenido de la letrina dos o tres años y una vez vaciada el contenido se deje madurar al aire libre antes de esparcirlo por el campo.

Desventajas

- La manipulación del contenido de la fosa puede llegar a ser repugnante para los usuarios.
- Si la manipulación de la excreta no se hace convenientemente, aparecerán moscas y malos olores.
- No se consigue la comodidad de un W.C. (con agua).

La falta de letrinas y las basuras domésticas no enterradas contribuyen a una mala calidad del agua, porque todos estos desechos son llevados a zonas donde la población recoge agua como los cursos de agua y los manantiales situados en los puntos más bajos.



Todos los esfuerzos realizados por la población y nosotros habrán sido en vano si vuelve a darse una situación de guerra o si no se logra una estabilidad social

EXPERIENCIAS Y MIRADA AL FUTURO

Algunas experiencias de proyectos de cooperación entre las ONGDs u organismos internacionales y las instituciones o administraciones públicas locales ruandesas han fracasado. Normalmente, los proyectos tienen dos fases: una de formación y otra de trabajos y construcción.

Las formaciones se suelen llevar a cabo sin problemas aunque es difícil cuantificar el grado de aceptación entre la población y el grado de incidencia en la consecución del proyecto. Se han hecho campañas de sensibilización tipo "nuestra agua", "nuestra salud" o "nuestra escuela o casa limpias", dirigidas principalmente al público infantil y juvenil que son el porvenir del país y además constituyen el grupo más numeroso de población.

En lo que respecta a la construcción de las infraestructuras, el nivel de realización de todas las actividades suele ser bajo debido a las dificultades en conseguir los materiales y equipos mecánicos de los stocks de Kigali. El transporte de estos materiales hasta el lugar del proyecto, bien por no haber carreteras, bien por no disponer de camiones, se hace imposible.

Además, las comunidades no son capaces de aprovisionarse de los materiales que les corresponde aportar, generalmente arena, grava, piedras, ladrillos u otros materiales genéricos de construcción. En muchas ocasiones la población tiene que realizar trabajos comunitarios. Suele ser bastante difícil el implicar a la población rural en estos quehaceres ya que tienen que dejar de trabajar en sus cosechas, y no es fácil ver las ventajas de las infraestructuras comunitarias a medio plazo cuando el hambre acecha a la vuelta de una mala cosecha.

En el futuro, pensamos que la cooperación internacional deberá seguir trabajando en el país, aunque todos los esfuerzos realizados por la población y nosotros habrán sido en vano si vuelve a darse una situación de guerra o si no se logra una estabilidad social que nos permita pensar en cómo progresar hacia unas condiciones dignas de vida.

COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN EN LOS ANDES Y GRANDES LAGOS

Fuente. IDH 2003.

ANDES

			Colombia	Ecuador	Perú	Bolivia	Chile
% Población con acceso sostenible a fuente de agua mejorada	Rural	1990	84	58	42	47	49
		2000	70	75	62	64	58
	Urbana	1990	98	82	88	91	98
		2000	99	90	87	95	99
% Población con acceso a saneamiento mejorado		1990	96	88	77	73	98
		2000	96	92	79	86	96
Tasa de mortalidad infantil (muertes por mil nacidos vivos)		1990	29	43	58	87	16
		2000	19	24	30	60	10
Casos de paludismo por 100.000 hab.			250	728	258	378	0
Muertes por paludismo por 100.000 hab.			0	0	1	1	0

GRANDES LAGOS

			Ruanda	Burundi	Uganda	RD Congo	Angola
% Población con acceso sostenible a fuente de agua mejorada	Rural	1990	-	67	40	-	-
		2000	40	77	47	26	40
	Urbana	1990	-	96	81	-	-
		2000	60	91	80	89	34
% Población con acceso a saneamiento mejorado		1990	-	65	-	-	-
		2000	12	68	93	54	70
Tasa de mortalidad infantil (muertes por mil nacidos vivos)		1990	107	114	100	128	166
		2000	96	114	79	129	154
Casos de paludismo por 100.000 hab.			6510	48098	46	2960	8773
Muertes por paludismo por 100.000 hab.			200	143	152	224	354

BIBLIOGRAFÍA

- [1]. Bureau d'études BESTEJ - **medicusmundi**. "*Projet d'alimentation en eau potable et assainissement dans le district sanitaire de Remera-Rukoma*". 2004.
- [2]. Association de recherche et d'appui en aménagement du territoire - Aramet. "*Rapport Annuel 2002*". 2003.
- [3]. Página Web: http://www.ecoportel.net/articulos/indice_agua.htm
- [4]. Página Web: <http://hdr.undp.org/>

La realidad del agua en las Comunidades Andinas de Perú y Ecuador hoy en día, ofrece diferencias significativas entre la población urbana y la rural, ya que la mayoría de la población urbana tiene garantizado el sistema de canalización de aguas, mientras que en la rural quedaría una cuarta parte sin tener acceso a una fuente de agua potable.

Y dentro de la población rural, los principales afectados son los caseríos dispersos de las Comunidades indígenas.

Si comparamos estadísticas de organismos internacionales, podríamos situar a las Comunidades Andinas en una situación intermedia frente a las regiones Africanas de los Grandes Lagos (Ruanda, Burundi, RD Congo, Uganda, Angola) que están en una situación bastante inferior en cuanto a la falta de acceso de agua potable y servicios de saneamiento. (Ver cuadro en el artículo 8)

PROYECTOS DE AGUA POR GRAVEDAD

Desde 1995, FOCAD, **medicusmundi**, y el Ayuntamiento de Vitoria han cofinanciado varios proyectos para desarrollar sistemas de agua potables en comunidades campesinas aisladas de **Perú** y **Ecuador**. Así pues, durante este tiempo se han construido 118 sistemas de conducción de agua que han abastecido a 4.575 familias con un coste de 2.341.983 euros.

Año	Lugares	País	Sistemas por gravedad	Familias beneficiadas	Presupuesto €	Estado
1995	Chota y Cutervo I	PERÚ	22	1120	186.662	Concluido
1999	Río Nepeña	PERÚ	11	529	96.162	Concluido
2000	Chota y Cutervo II	PERÚ	37	809	724.923	Concluido
2000	Chimborazo, Cotopaxi, Bolivar I	ECUADOR	10	452	160.741	Concluido
2002	Chimborazo, Cotopaxi, Bolivar II	ECUADOR	11	803	588.126	En ejecución
2004	Ayuacucho, Huancavelica	PERÚ	27	862	585.369	En ejecución

Habría que destacar con un alto porcentaje **el trabajo realizado por la propia comunidad**, tanto en la ejecución como en el posterior mantenimiento de los sistemas de agua. Dicho trabajo no es remunerado, es un trabajo comunitario, esencial para la propia implicación de la comunidad.

Hay que mencionar el trabajo hecho por dos organizaciones: **SER en Perú** y **AGUAFEPP en Ecuador**, que realizan el trabajo organizacional y técnico de base. Aunque los verdaderos protagonistas son la población de **las Comunidades Indígenas**, con gran tradición en organización comunal, imprescindible tanto en la ejecución como en el mantenimiento de los sistemas de agua.

SERVICIOS EDUCATIVOS RURALES DE PERÚ

SER en la búsqueda de una mejora en la organización de los indígenas y gracias a su experiencia en obras de agua potable en distintas zonas rurales de Perú, media para que previamente al proyecto se haga **un estudio de campo participativo con toda la comunidad** y se recopile información social, técnica y complementaria.



En la información social se incluyen datos sobre la población, nivel de organización y disposición para trabajar en conjunto y ejecutar el proyecto de Agua Potable.

La información técnica comprende datos sobre la fuente de agua, caudal, topografía del terreno, selección de la ruta, etc.

La información complementaria permite conocer las actividades productivas de los miembros de la comunidad, disponibilidad de recursos y vías de acceso. También la mano de obra especializada disponible para apoyar en la ejecución de las obras.

Es imprescindible para la realización del proyecto seleccionar las **comunidades** que cumplen los requisitos y **se comprometan a participar activamente**.

Para cumplir eficientemente estas funciones es necesario que la población constituya una **Asociación Administradora de Agua Potable**. Esta debe contar con sus propios

estatutos y reglamentos, con obligaciones y derechos de la directiva y de los usuarios. Además de informar sobre las labores fundamentales que suponen la operación y mantenimiento del sistema, capacitando a algunas personas durante el periodo de ejecución para asegurar el **posterior mantenimiento del sistema de agua potable**.

También se tiene en cuenta el **trabajo educativo con la Comunidad**, sobre aspectos relacionados con una correcta utilización del agua y la importancia de la higiene. Los escolares, y otros grupos activos en la comunidad, reciben información y aprenden hábitos necesarios para que el uso del agua redunde en la mejora de la salud, y realizan actividades de reforestación y protección del medio ambiente.

Los sistemas de agua potable más comunes para poblaciones rurales en la sierra andina son **los de gravedad sin tratamiento**.

En dichos sistemas se considera como fuente de agua para la captación los manantiales que se encuentran ubicados en la parte alta de las poblaciones.

Estos sistemas tienen los siguientes componentes:

- Captación
- Línea de conducción
- Reservorio de almacenamiento
- Red de distribución
- Conexiones y piletas domiciliarias

AGUAFEPP DE ECUADOR

AGUAFEPP es la empresa de agua de FEPP, fundación con finalidad social, sin fines de lucro, ecuménica y auspiciada por la Conferencia Episcopal Ecuatoriana. Se creó en 1970 y sus objetivos se centran en la promoción integral de los sectores populares ecuatorianos, en especial población indígena y afroecuatoriana.

Además de desarrollar sistemas de agua potable en comunidades campesinas aisladas, podemos destacar otros campos de actuación como son el apoyo de Cajas Rurales y de Crédito, la compra de tierra para familias, la titulación de tierras ancestrales para familias indígenas y negros, y la comercialización de productos agrícolas y artesanales de las organizaciones campesinas.

Los sistemas de agua potable más comunes para poblaciones rurales en la sierra andina son los de gravedad sin tratamiento



BIBLIOGRAFIA

- Situación de los servicios de saneamiento en Latinoamérica www.cepis.ops-oms.org
- FEPP. www.feep.org.ec
- "Cómo organizarnos para mantener nuestro sistema de Agua Potable" SER
- "Agua Limpia para todos. Abastecimiento de agua potable por gravedad". SER
- "Medirnos con los impactos generados". FEPP.
- SER. www.ser.org.pe

RESUMEN

El objetivo del milenio de reducir a la mitad, en 2015, el porcentaje de personas sin acceso al agua potable y a sistemas de saneamiento adecuados es un reto que, para cumplirlo, requerirá de un importante esfuerzo inversor y de disponibilidad de recursos humanos y materiales. Pero, además, será necesario definir políticas específicas de carácter sectorial enmarcadas en la dinámica de la lucha contra la pobreza, a la vez que se garantice que la inversión se dirige a los países con mayores déficit.

EL CONTEXTO GENERAL

Una aproximación muy generalizada al tratar la problemática del agua es considerarla como un recurso natural fundamental para la vida y la actividad económica y social; tanto es así que la disponibilidad de sistemas de agua potable y saneamiento se asume actualmente como un condicionante fundamental para el desarrollo sostenible.

Resulta coherente con este planteamiento el hecho de que uno de los objetivos de desarrollo del milenio adoptado por las Naciones Unidas en 2000 sea, precisamente, el de reducir a la mitad, en 2015, el número de personas sin acceso al agua potable; como es sabido, este objetivo se amplió durante la Cumbre de Johannesburgo de 2002, a la consideración adicional y en los mismos términos temporales del acceso al saneamiento. Posteriormente ambos objetivos han sido refrendados en las distintas reuniones internacionales que han tenido lugar sobre el tema.

Se trata, sin duda, de un compromiso de gran calado toda vez que se estima que actualmente son 1.100 millones las personas que no disponen de acceso al agua potable y cerca de 2.400 millones las que no cuentan con sistemas de saneamiento adecuados. Según estimaciones de UNICEF, para conseguir lo que se pretende, será necesario que cada día hasta el año 2015, unas 300.000 personas accedan al agua potable y cerca de 500.000 a nuevos sistemas de saneamiento.

La disponibilidad de sistemas de agua potable y saneamiento se asume actualmente como un condicionante fundamental para el desarrollo sostenible

A efectos de definir una estrategia para cumplir los objetivos aludidos, hay que tener en cuenta que las cifras anteriores enmarcan el problema pero no lo caracterizan en toda su dimensión y complejidad, ya que son el reflejo cuantitativo de una realidad que presenta grandes diferencias geográficas y, dentro de una misma zona, desigualdades radicales entre el ámbito rural y el urbano. Esto queda palmariamente reflejado en el Cuadro 1¹:

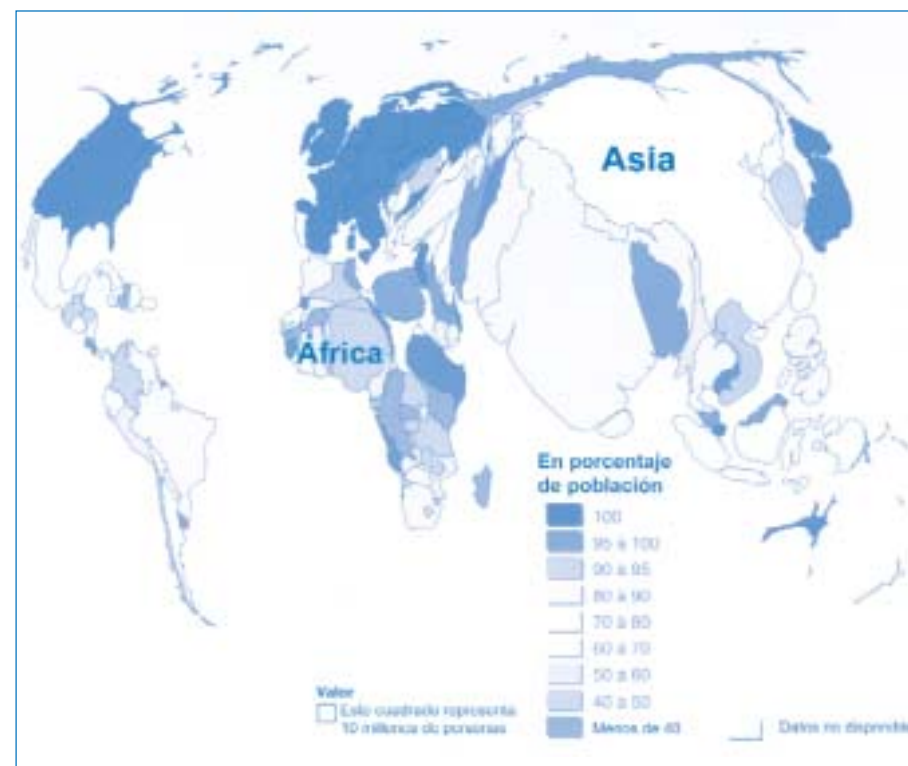
CUADRO 1. COBERTURAS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO				
ÁREA	% POBLACIÓN CON ACCESO A MEJORES FUENTES DE AGUA. 2000		% POBLACIÓN CON ACCESO A MEJORES SERVICIOS DE SANEAMIENTO. 2000	
	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
Mundial	95	71	85	40
Regiones desarrolladas	100	94	100	93
Regiones desarrollo	92	69	77	35
África septentrional	95	83	96	81
África subsahariana	83	45	74	43
América Latina y Caribe	94	66	86	52
Asia oriental	94	66	70	27
Asia centromeridional	95	80	70	25
Asia sudoriental	91	71	80	55
Asia occidental	88	71	97	61
Oceanía	76	40	87	71

¹ Aplicación de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas. Informe del Secretario General. Septiembre de 2003

Es inmediato concluir que, aunque a escala mundial, la cobertura de abastecimiento de agua es de un 82% y la disponibilidad de sistemas de saneamiento alcanza tan solo el 60 %, los déficit más relevantes, por cuanto al abastecimiento se refiere, se dan en las zonas rurales de África subsahariana y Oceanía - que alcanzan coberturas de tan solo el 66% -, mientras que el saneamiento tiene su menor cobertura, también en el ámbito rural de África subsahariana y Asia oriental y centromeridional, donde la cobertura desciende a valores del 25%.

En otro orden de cosas, y de acuerdo con datos del Informe sobre Desarrollo Humano de 2003² del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), resulta que, de los 46 países que tienen una cobertura de abastecimiento de agua menor al 75%, todos están en África o Asia, excepto tres que son de Oceanía (Islas Solomón, Fiji y Papua Nueva Guinea), uno de Oriente medio (Yemen), otro de América (Haití) y otro de Europa del este (Rumania). En lo que respecta al acceso al saneamiento, son 58 los países con una cobertura menor del 75%, de los cuales 32 están en África, 13 en Asia, 8 en América, 3 en Oceanía, 1 en Europa del este y otro en Oriente medio.

Es evidente que cualquier política encaminada a cumplir el objetivo del milenio relacionada con el agua debe tener necesariamente en cuenta la realidad geográfica y geopolítica que se deduce de los párrafos anteriores.



² Informe sobre Desarrollo Humano. Los Objetivos del Milenio: un pacto entre las naciones para eliminar la pobreza humana. PNUD. Mundi Prensa. 2003

Todas las iniciativas institucionales que se han abordado se apoyan en la consideración del agua como un bien económico que debe estar sujeto a las reglas del mercado

Por otra parte, es relevante el hecho que de los países con coberturas de abastecimiento menores al 75%, más del 90% tienen la categoría de países pobres altamente endeudados; este porcentaje es menor - casi el 50% -, cuando se trata de países con coberturas menores del 75% de sistemas de saneamiento. Estos datos deben asumirse como condicionantes del tipo de ayuda destinada al sector agua en el que, sin duda, debería primar la modalidad de donaciones frente a los créditos, para que el cumplimiento de los Compromisos del Milenio, se inscriba, tal como fueron concebidos, en la dinámica de lucha contra la pobreza y la consecución del desarrollo sostenible.

Por último, y a efectos de tener en cuenta todos los factores que implica asumir los compromisos del milenio, se estima que, para cumplirlos, será necesario movilizar un esfuerzo inversor estimado en unos 60 mil millones de dólares anuales, frente a los 30 mil millones que actualmente se destinan al sector agua³; sin embargo, no se cuenta, todavía hoy, con estudios globales al respecto y todas las iniciativas institucionales que se han abordado - el Informe Camdessus, las Europeas de Water for Life y las del Banco Mundial -, se apoyan en el papel preponderante del sector privado, en la consideración del agua como un bien económico, que debe estar sujeto a las reglas del mercado, y en la consideración de cláusulas de condicionalidad que viabilicen los aspectos anteriores.

A pesar de lo anterior, una parte sustancial de la inversión se canalizará a través de la ayuda oficial al desarrollo y, en consecuencia, es conveniente que las políticas asociadas se correspondan con los objetivos asumidos.

EL ESTADO ESPAÑOL

El objetivo del milenio que pretende reducir, en el año 2015, a la mitad el número de personas sin acceso al agua potable y a sistemas adecuados de saneamiento, representa un reto que debe implicar un enorme esfuerzo inversor y una importante dedicación de recursos humanos y materiales.

Pero, además, es necesario que se empiecen a concretar políticas sectoriales tendentes a sentar las prioridades financieras y geográficas para hacer posible su cumplimiento. Esto, precisamente, se recoge en recientes documentos como, por ejemplo, el de la evaluación de la ayuda oficial al desarrollo de Finlandia realizado por el CAD, en el que se propone que el cumplimiento de los objetivos del milenio deberían considerarse explícitamente en el Libro Blanco sobre el tema que ese país debe preparar en el inmediato futuro⁴.

³ Millenium Project. UN Development Group. 2003

⁴ Finland: DAC Peer Review. Main Findings and Recommendations. www.oecd.org

En el caso de España, la ayuda oficial al desarrollo se articula a través de prioridades sectoriales y geográficas establecidas en la Ley de Cooperación Internacional y en el Plan Director 2001-2004; en ningún caso coinciden específicamente con el agua, sino que ésta es transversal a los sectores considerados en ambos documentos. Esta circunstancia ha obligado a recurrir a una base de datos - la CRS -, que permite el análisis específico de la AOD española en el sector agua.

Como resultados más relevantes de este análisis cabe resaltar, en relación con los objetivos del milenio, que su evolución temporal no se corresponde con el esfuerzo inversor esperado ya que, precisamente en 2001 experimentó una disminución sustancial en el monto total.

En lo que se refiere al destino de la ayuda asociada al agua, ni los continentes ni los países más beneficiados son aquellos en los que se presentan mayores déficits en la cobertura de abastecimiento y saneamiento. Conviene resaltar la circunstancia de que la ayuda se canaliza, de forma preponderante, a través de créditos, que tienen un componente de ayuda ligada relevante. Esta circunstancia es claramente contradictoria con las recomendaciones del CAD en relación con este tema.

Por último, la parte más importante de la ayuda en el sector agua estuvo destinada, entre 1997 y 2001, a financiar grandes sistemas de abastecimiento y saneamiento a través de créditos FAD; esto es indicativo de que se han primado proyectos de ámbito urbano, muy tecnificados y de alto coste, cuando es en el rural y con proyectos con tecnologías apropiadas donde se presentan las mayores necesidades en el sector.

En definitiva, es conveniente realizar una reconsideración de la AOD española relativa al sector agua, si se pretende avanzar en el cumplimiento de los objetivos del milenio, ya que la actual no incide sobre los elementos fundamentales que hay que resolver: localización geográfica de la ayuda, primacía de las donaciones y de la ayuda no ligada, para inscribirla en el objetivo de lucha contra la pobreza y, por tanto, dirigirla a los sectores sociales que sufren las mayores carencias.

La ayuda se canaliza, de forma preponderante, a través de créditos, que tienen un componente de ayuda ligada relevante

Consumo responsable de agua

- No despilfarrar agua del grifo
- Preferir ducha a bañera
- Depósito del váter de bajo consumo
- Agua embotellada sólo en condiciones especiales
- Electrodomésticos de bajo consumo de agua
- Utilizar sistemas de riego por goteo

No contaminar el agua

- Recogida y reciclado de aceites de consumo doméstico y automoción
- No lavar el coche junto a corrientes de agua
- Uso moderado de detergentes

Educación para la salud

- Adquirir conocimientos sobre el uso adecuado del agua
- Conocer las terapias de rehidratación oral de niños y ancianos
- Beber dos litros de agua diarios
- Conocer los síntomas de las infecciones y acudir a un profesional de la salud,

Participación

- Favorecer las políticas que refuercen y mejoren el funcionamiento de los servicios públicos de agua y saneamiento y en general de salud.
- Participar en las campañas de uso racional del agua y saneamiento del medio ambiente,
- Exigir a las administraciones que orienten Ayuda Oficial al Desarrollo a proyectos de agua y saneamiento en zonas rurales.
- Reclamar a las administraciones que no disfracen como AOD créditos condicionados para favorecer empresas constructoras nacionales.
- Apoyar a ONGs que desarrollen proyectos de agua y saneamiento en América Latina, África y Asia.

- *Atlas mundial de léau. Une pénurie annoncée.* Salif Diop, Philippe Rekacewicz. Éditions Autrement. Paris. 2003.
- *Oro Azul. Las multinacionales y el robo organizado del agua.* Maude Barlow, Tony Clarke. Paidós. 2004.
- *El manifiesto del agua.* Ricardo Petrella. Icaria Editorial. Barcelona 2002.
- *¿Una humanidad sedienta? El problema del agua en el mundo.* José Alfonso Delgado Gutierrez. Manos Unidas. Folleto nº 16. Madrid. 2003.
- *El agua: recurso escaso, bien común. Dossier. Patrick McCully.* Aarón T. Wolf y otros. Papeles de Cuestiones Internacionales. Nº 82. Madrid. 2003.

EDITA

medicushmani
Edición: 2004

REDACCIÓN Y COLABORADORES

Fernando Balerdi Arruabarrena
Edy Quizhpe O.
Julio Suso San Miguel
Roberto Ruiz de Zárate Grisaleña
Jesús María Ibarluzea
Miguel San Sebastián
Rikardo Mínguez Gabiña
Carlos Cuervo Múgica
Nati Cariñena
Mónica Míguez
Oier Areitio
Gonzalo Marín

TRADUCCIÓN

Euskara Zerbitzua
Getxoko Udala

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Rocío Mtz. de Yuso Sánchez

DISEINUA ETA MAKETAZIOA

Rocío Mtz. de Yuso Sánchez

ITZULPENA

Euskara Zerbitzua
Getxoko Udala

IDAZKETA ETA LANKIDIAK

Fernando Balerdi Arruabarrena
Edy Quizhpe O.
Julio Suso San Miguel
Roberto Ruiz de Zárate Grisaleña
Jesús María Ibarluzea
Miguel San Sebastián
Rikardo Mínguez Gabiña
Carlos Cuervo Múgica
Nati Cariñena
Mónica Míguez
Oier Areitio
Gonzalo Marín

medicushmani
2004. edizioa
ARGITARATZEN DU

Ura erantzukizuneko kontsumoa

- Kanilako ura ez xahutzea
- Bainatu baino hobe dutzatzea
- Behe-kontsumoko komun-tanga
- Botilako ura bakarrik baldintza berezietan
- Ura gutxi kontsumitzen duten etxetresna elektrikoak
- Tantzako ureztapen-sistemak erabiltzea

Ura ez poluitzea

- Etxean eta autoetan kontsumitzeo olioak bildu eta birzikaltzea
- Autoa ur-korrontearen alboan ez garbitzea
- Detergenteak neurritz erabiltzea

Osasunerako hezteak

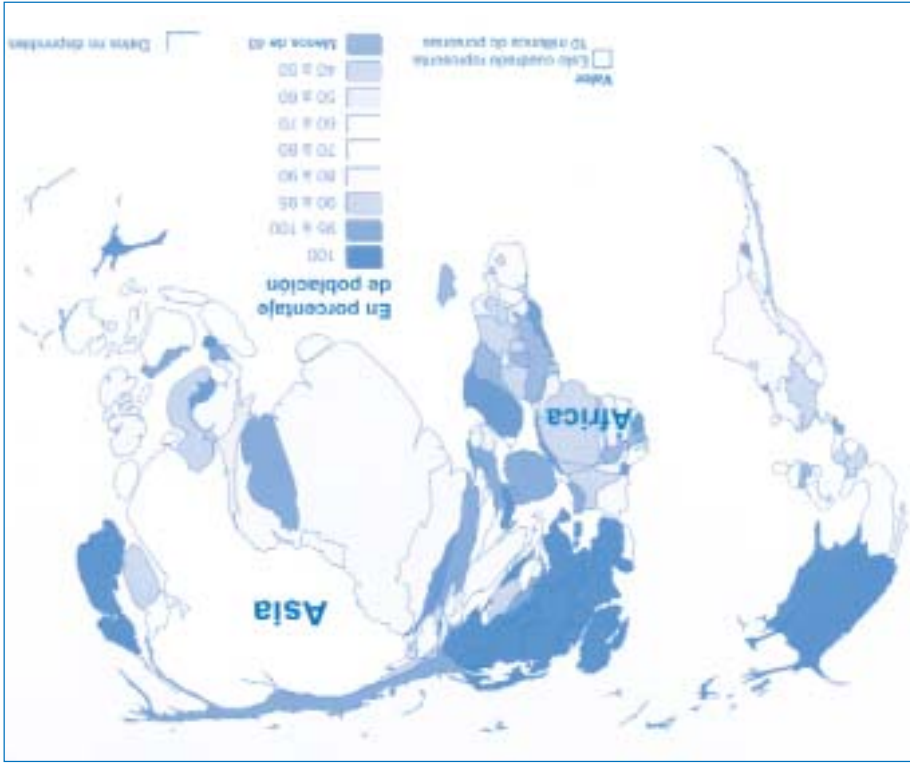
- Ura behar bezala erabiltzeko ezagutzak lortzea
- Haurrak eta zaharrek ahoz berriz hidratatzeko terapiak ezagutzeta
- Egunero bi litro ur edatea
- Infekzio-sintomak ezagutzeta eta osasun-adituarengana jotzea

Partaidetza

- Ura erabiltzearen funtzionamendua eta osasun hobetzeko eta indartzeko politikak erraztea.
- Ura erabiltzearen ingurumen-erabilerak eta ingurumen-erabilerak sustatzeko kanpainetan parte hartzea.
- Landa-eremuetan uraren eta osasun-erabileraren proiektuetara garapenerako laguntza ofizialak bideratzearen administrazioei eskakera egitea.
- Nazioko erakuntza-entsekuak AOD bezala ez erabiltzeko administrazioei eskakera egitea.
- Latinoamerikan, Afrikan eta Asian uraren eta osasun-erabileraren proiektuak garatzen dituzten GKEi laguntzea.

- Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée. Salif Diop, Philippe Rekacewicz. Editions Autrement. Paris. 2003.
- Oro Azul. Las multinacionales y el robo organizado del agua. Maude Barlow, Tony Clarke. Paidós. 2004.
- El manifiesto del agua. Ricardo Petrella. Icaria Editorial. Bartzelona 2002.
- ¿Una humanidad sedienta? El problema del agua en el mundo. José Alfonso Delgado Gutierrez. Manos Unidas. Folleto nº 16. Madrid. 2003.
- El agua: recurso escaso, bien común. Dossier. Patrick McCully, Aaron T. Wolf y otros. Papeles de Cuestiones Internacionales. Nº 82. Madrid. 2003.

2 Giza Garapenari buruzko Txostena. Milurtekoaren helburuak: giza pobrezia deuseztatzeko nazioen arteko ituna. GNBf. Mundi Prensa. 2003



Garapenerako Nazio Batuen Programaren (GNBP) barruan 2003ko Giza Garapenari buruzko Txostenaren² datuekin bat, 46 herrialdean hornidura estaldura %75 baino txikiagoa da. Herrialde horiek guztiak Afrikan eta Asian daude, honako hauek izan ezik: Ozeaniako hiru (Solomón uharteak, Fiji eta Papua Ginea Berria), Ekialde erdiko bat (Yemen) eta Amerikako bestea (Haiti): azkenik bat Europaren ekialdean (Errumania) dago. Saneamendua lortzeari dagokionez, 58 herrialdeetan estaldura %75 baino txikiagoa da: 32 Afrikan daude, 13 Asian, 8 Amerikan, 3 Ozeanian, 1 Ekialdeko Europan eta beste Ekialde erdian.

Argi eta garbi dago urarekin zerikusia duen edozein politika milurtekoaren helburua betetzera bideratuta baldin badago, aurreko para-grafotean ondorioztatzen den errealitatea geografikoa eta geopolitikoa kontuan hartu behar duela halaberrez.

Alpatu helburuak betetzeko estrategia definitzearen, honakoa kontuan hartu behar da: aurreko zifrek arazoa kokatzen dute, baina ez dizkote ezugarriak bere dimentsio eta konplexutasun osoan jartzeko, desberdintasun geografiko handiak dituen errealitatearen isla kuantitatiboa baitira. Zona berdinarean barruan, desberdintasun handiak daude landa-ingurunearen eta hiri-ingurunearen artean. Hori agerian gelditzen da 1. koadroan:

1. KOADROA. HORNIDURAREN ETA SANEAMENDUAREN ESTALDURAK

EREMUA	UR-ITURRI HOBEAK LOR DITZAKETEN BIZTANLE- HOBEAK LOR DITZAKE- TEN BIZTANLEEN %. 2000		LANDA-INGURUNEAN		HIRIAN	
	LANDA-INGURUNEAN	HIRIAN	LANDA-INGURUNEAN	HIRIAN		
Mundua	95	71	85	40		
Herrialde garatuak	100	94	100	93		
Herrialdeak garapen bidean	92	69	77	35		
Ipar Afrika	95	83	96	81		
Subsaharako Afrika	83	45	74	43		
Latinoamerika eta Karibe	94	66	66	52		
Ekialdeko Asia	94	66	70	27		
Erdi-hegoaldeko Asia	95	80	70	25		
Hego-ekialdeko Asia	91	71	80	55		
Mendebaldeko Asia	88	71	97	61		
Ozeania	76	40	87	71		

¹ Nazio Batuen Milurtekoaren Aitorpenaren Aplikazioa. Idazkari Nagusiaren Txostena. 2003ko iraila

Berehala honakoa ondoriozta daiteke: munduan horniduraren estaldura %82 izan arren eta saneamendu sistemak %60ra iritsi arren, hornidurari dagokionez, defizit alpagarrienak Subsaharako Afrikako eta Ozeaniako landa-guneetan gertatzen dira. Horietan estaldura %66 besterik ez da. Bien bitartean, saneamenduarik estaldurarik txikiena Subsaharako Afrikako eta Ekialdeko nahiz Ipar-hegoaldeko Asiako landa-guneetan du. Horietan estaldura %25era jaisten da.

- Saneamendu-zerbitzuen egoera Latinoamerikan www.cepis.ops-oms.org
- FEEP, www.fEEP.org.ec
- "Nola antolatu gure Edateko Ur-sistema mantentzeko" SER
- "Ur garbia guztiontzat: Edateko ur-hornidura grabitatez", SER
- "Sortutako inpaktua kontuan izanik neurtzea", FEEP.

BIBLIOGRAFIA



LABURPENA

Milurtekoaren helburua 2015ean edateko ura lortu ezin duten eta behar bezalako saneamendu-sistemak ez dituzten pertsonen ehuneko erdira murriztea da. Erroka hori beteatzeko ahalagin inbertitzaile handia egin behar da eta giza baliabideak eta baliabide materialak izan behar dira eskura. Baina, gainera, pobrezia-aren aurka borrokatzeko dinamikien baruan kokatuta politika sektorial bereziak zehaztu behar dira. Halaber, inbertsioa defizit handienak dituzten herrialdeetarako bideratzen dela bermatu behar da.

TESTINGURU OROKORRA

Uraren arazoa lantzeko orduan oso hurbilketa orokorra egin nahiz zanez gero, bizitzeko eta jarduera ekonomiko nahiz sozialerako oinarritzko baliabide naturaltzat jo behar da. Ildo horri jarraiki, gaur egun edateko uraren eta saneamendua-aren sistemak eskura izatea garapen jasangarriko oinarritzko balaintza dela onartzen da.

Planteamendu honekin hurrengoa bat dator: Nazio Batuek 2000. urtean milurteko honetarako hartutako garapen-helburu bat edateko ura lortzerik ez duten pertsonen kopurua 2015erako erdira murriztea da. Jakina denez, aipatu helburua 2002ko Johannesburgo Gailurrean saneamendua lortzera hedatu zen denbora-epa berdinean. Ondoren, bi helburuak gaiari buruz izan diren nazioarteko bilera desberdinetan berretsi egin dira.

Zalantzarik gabe, garrantzi handiko konpromisoa da, orain gutxi gorabehera 1.100 milioi pertsonak ez baitu edateko ura lortzeko aukerarik eta 2.400 milioi inguruk ez baitu saneamendu-sistema egokirik. UNICEFek egindako balioztapenen arabera, helburua lortzeko 2015. urtera arte egunero gutxi gorabehera 300.000 pertsonak edateko ura lortzea beharrezkoa izango da. Saneamendu-sistema berrei dagokienez, kopuru hori 500.000 pertsonara igotzen da.

eta erabiltzaileen betebeharrak eta eskubideekin. Gainera, sistemak funtzionatzeko eta mantentzeko egina behar diren oinarriko lanen berritzaioa eman behar da eta gauzatzeko arduradunak zuzentzen dituzten pertsona gaitu behar dira edateko ur-sistemaren ondorengo mantentze-lanak zuzentzeko.

Halaber, **Komunitatearekin egindako heziketa-lana** kontuan hartzen da. Besteak beste, honako gatakeak lantzen dira: ura behar bezala erabiltzea eta higienaren garrantzia. Ikasleek eta komunitateko besteak beste talde aktiboek informazioa jasotzen dute eta uraren erabilera osasunaren hobekuntzan eragina izateko ohi-turak ikasten dituzte. Basoa berriz oihantzeko eta ingurumena babesteko jarduerak egiten dituzte.

Andeetako mendian landa-ingurunean bizi diren biztanleentzat **edateko ur-sistema arruntetik gabeko grabitatezko-ak** dira. Aipatu sistemetan ura hartzeko iturri modura iturburuak josten dira eta horiek herrien goiko aldeetan kokatuta egon behar dute.

Sistemek ondorengo osagaiak dituzte:

- Hartzea
- Hoditeri larrea
- Biltzeko gordailua
- Banaketa-sarea
- Loturak eta etxeetako harraskak

AGUAFEP EKUADORREN

AGUAFEP FEPko (gizarte-heburua duen fundazioa) ur-enpre-sa da eta ez du irabazi asmorik. Ekumenikoa da eta Ekuadorreko Apezpiku Batzararen babesean sortu da. 1970ean eratu zen eta bere heburuak Ekuadorreko herri-sektoreak (berziki, bertako biztanleak eta afroekudadorekoak) osoki sustatzen oinarritzen dira.

Landa-komunitate isolatueta edateko ur-sistemak garatzeaz gain, beste ekintza-aldurak azpimarra ditzaizkegu, hala nola Landa eta Kreditu Kuxak laguntzea, familientzako lurrak erostea, familia indigenentzako eta beste arbasoen lurri buruzko titulazioa eta landa-erakundeen nekazaritzako nahiz artisautzako produktuen merkaturatzea.

Andeetako mendian landa-inguru-nean bizi diren biztanleentzat edateko ur-sistema arruntetik gabeko grabitatezko-ak dira

Bi erakundeak egindako lana aipatu behar da: **SERek Perun eta AGUAFEPek Ekuadorren**; oinarriko antolamendu-lana eta lan teknikoak gauzatzeko. Egitzaio handia baitute komunitatea antolatzeko orduan. Tradizio hori ezinbestekoa da, bai ur-sistemak gauzatzeko, bai mantentzeko.

PERUN LANDA-INGURUNEKO HEZIKETA-ZERBITZUAK

SER erakundeak indigenak hobe antolatu nahi ditu eta Peruko landa-inguruneetan edateko uraren lanetan duen esperientziari esker, **komunitate guztiak parte hartzearen ikereketak** egiten dira eta informazio soziala, tekniko eta osagarria biltzeko arte-kartza lanak gauzaten ditu.

Informazio soziala biltzeko, antolaketa-mailari eta batera lan egiteko nahiz edateko uraren proiektuak gauzatzeko gogoari buruzko datuak sartuko genituzke.

Informazio teknikoak ur-iturrari, emariari, lursailaren topografiari, ibilbideari, lursailaren eta abarri buruzko datuak kontuan hartuko dituzte.

Informazio osagarriari esker, komunitateko kideen produktzio-jarduerak ezagut ditezke, baita baliabideen eskuragarritasuna eta lortzeko bideak ere; halaber, obra gauzatzeko orduan, eskura dagoen eskulan espezializatua.

Proiektuak gauzatzeko nahitaez-koa da baldintzak betetzen dituzten **komunitateak** hautatzea. Gainera, **eragin-kortasunez parte hartzeko konpromisoa** izan behar dute.

Zeregin horiek eragin-kortasunez bete zezake, beharrezkoa da biztanleek **Edateko Ura Administrazio duen Elkarreza** eratzeko. Bere estatuak eta araudiak izan behar ditu, zuzendaritza



BIBLIOGRAFIA

- [1] Bureau d'études BESTEJ - **medicusmundi**. "Projet d'alimentation en eau potable et assainissement dans le district sanitaire de Remera-Rukoma". 2004.
- [2] Association de recherche et d'appui en aménagement du territoire - Aramet. "Rapport Annuel 2002". 2003.
- [3] Web orria: http://www.ecoportai.net/articulos/index_agua.htm
- [4] Web orria: <http://hdr.undp.org/>

Gaur egun, Peruko eta Ekuadorreko Andeetako komunitateetan, hirietako eta landa-inguruetako jendearen artean desberdintasun nabarmenak daude urari dagokionez. Izan ere, hirietan bizi diren pertsonarik gehienek ura bideratzeko sistema bermaturik dute, eta landa-inguruetan bizi direnen artean, aldiz, laurden batek ezin du edateko urerako iturririk erabili.

Landa-biztanleen barruan, kaltetu nagusiak komunitate indigene-tako baserrí sakabanatuak dira.

Nazioarteko organismoen estatistikak erkatuz gero, Andeetako komunitateek bitarteko egoera izango lukete Laku Handietako Afrikako herrialdeen aldean (Ruanda, Burundi, Kongo ED, Uganda, Angola). Horiek egoera okerragoan daude edateko ura lortzeari eta saneamendu-zerbitzuak dagokienez. (Ikusi koadroa 8. artikuluan)

GRABITATEAREN BIDEZKO UR PROIEKTUAK

1995az gero FOCADek, **medicusmundi**, eta Gasteizko Udalak zenbat proiektu elkarrekin finantzatu dituzte **Peruko** eta **Ekuadorreko** landa-komunitate isolatueta edateko ura eskaintzen duten sistemak garatzearen. Ildo horri jarraituz, denbora honetan 18 uraren hoderri sistema eraiki dira eta 4.575 familia hornitu dituzte. Guztira 2.341.983 euro gastatu dira.

Urtea	Tokiak	Herrialdea	Sistematik grabitatez onuradunak	Familia Aurrekontua €	Egoera
1995	Chota eta Cutervo I	PERU	22	1120	Amaitua
1999	Nepña ibai	PERU	11	529	Amaitua
2000	Chota eta Cutervo II	PERU	37	724.923	Amaitua
2000	Chimborazo, Cotopaxi, Bolívar I	EKUADOR	10	452	Amaitua
2002	Chimborazo, Cotopaxi, Bolívar II	EKUADOR	11	588.126	Egiten
2004	Ayacucho, Huancavelica	PERU	27	862	Egiten

Komunitateak berak egindako lana azpimarratu beharke litzateke, bai ur-sistemak gauzatzeko artidoren bitartean, baita ondoren mantentze-lanetan ere. Aipatu lana ez da ordaintzen, komunitate-lana da eta ezinbestekoa da komunitatea bera inplikatzeko.

Heriotzak paludismoarengatik 100.000 biztanleko	Paludismo kasuak 100.000 biztanleko.				Heriotzak paludismoarengatik 100.000 biztanleko
	1990	2000	1990	2000	
Kolonbia	84	70	82	98	0
Ekuador	58	75	92	96	0
Peru	42	62	79	86	1
Bolivia	47	64	88	91	1
Txile	49	58	87	95	1
	1990	2000	1990	2000	0
Landakoa	Ur hobetuko iturria	2000	99	90	0
		1990	96	88	0
Hirikoa	biztanleen %	2000	96	92	0
		1990	96	88	0
Landakoa	lortzeko aukera duen %	2000	96	92	0
		1990	96	88	0
Landakoa	Saneamendu hobetua lortzeko	2000	96	92	0
		1990	96	88	0
Landakoa	aukera duen biztanleen %	2000	96	92	0
		1990	96	88	0
Landakoa	Haurren heriotza-tasa: hildakoeak	2000	29	43	0
		1990	29	43	0
Landakoa	biziak jaiotako 1.000ko	2000	19	24	0
		1990	19	24	0
Landakoa	Paludismo kasuak 100.000 biztanleko.	2000	250	728	0
		1990	250	728	0
Landakoa	Heriotzak paludismoarengatik 100.000 biztanleko	2000	0	0	0
		1990	0	0	0

ANDEAK

Heriotzak paludismoarengatik 100.000 biztanleko	Paludismo kasuak 100.000 biztanleko.				Heriotzak paludismoarengatik 100.000 biztanleko
	1990	2000	1990	2000	
Ruanda	84	77	96	96	200
Burundi	58	77	92	96	143
Uganda	42	47	79	86	152
Kongoko ED	47	64	88	91	224
Angola	49	58	87	95	354
	1990	2000	1990	2000	0
Landakoa	Ur hobetuko iturria	2000	99	90	0
		1990	96	88	0
Landakoa	biztanleen %	2000	96	92	0
		1990	96	88	0
Landakoa	lortzeko aukera duen %	2000	96	92	0
		1990	96	88	0
Landakoa	Saneamendu hobetua lortzeko	2000	96	92	0
		1990	96	88	0
Landakoa	aukera duen biztanleen %	2000	96	92	0
		1990	96	88	0
Landakoa	Haurren heriotza-tasa: hildakoeak	2000	29	43	0
		1990	29	43	0
Landakoa	biziak jaiotako 1.000ko	2000	19	24	0
		1990	19	24	0
Landakoa	Paludismo kasuak 100.000 biztanleko.	2000	250	728	0
		1990	250	728	0
Landakoa	Heriotzak paludismoarengatik 100.000 biztanleko	2000	0	0	0
		1990	0	0	0

LAKU HANDIAK

GKEen edo nazioarteko organismoen eta Ruandako erakundeen edo administrazioaren arteko kooperazio-proiektuak izan dira eta porrot egin dute. Normalean, proiektuek bi fase izaten dituzte: bat pres-tatzeko eta bestea lana egin eta erakitzeko.

Prestatuntzak arazorik gabe gauzatzaren dira, nahiz eta biztanleen artean onarpen-maila eta proiektua lortzeko orduan eragina kuantitzi-katzea zaila izan. "Gure ura", "gure osasuna" edo "gure eskola edo etxe garbiak" moduko sentibiltasun-kanpainak egin dira nagusiki hau-rreratzat eta nerabeentzat, herraldidearen etorkizuna baitira eta, gainera, biztanle ugartenak baitira.

Azpiegiturak erakitzeari dagokionez, ez dira jarduera guztiak gau-zatzen, Kigaliko stocketan material eta ekipamenduak lortzeko zail-tasunak izaten baitira. Proiektuaren tokiraino materialak garraiatzea ezinezkoa suertatzen da, bai errepideak ez daudelako, bai kamioirik ez dagoelako.

Gainera, komunitateak ez dira dagokien materialiez (normalean, hondarra, legarra, harriak, adreiluak edo bestelako eraikuntza-mate-rial orokorrak) hornitzeko gai. Askotan biztanleek lan komunitarioak egin behar dituzte. Nahiko zaila izaten da landa-biztanleak zeregin horietan inplikatzea, beren uztean lan egiteari utzi behar baitute. Gainera, ez da erraza epe ertainera azpiegitura komunitarioek dituz-ten abantailak hautematea, uzta txarra izanez gero gosea ezkutatuta dagoenean.

Etorkizunean nazioarteko kooperazioak herraldidean lanean jarrai-tu behar duela gaudu. Hala eta guztiz ere, herritarrek eta guk egindako ahaleginek ez dute ezertarako balio izango, bizi-baldintza duinerrantz aurrera noia egin pentatzeko orduan, guda-egoera erre-pikatzen bada edo gizarte-egonkortasuna lortzen ez bada.

ANDEETAN ETA LAKU HANDIETAN EGOERA ERKATZEA

Iturria. UPI 2003.

Herritarrek eta guk egindako ahaleginek ez dute ezertarako balio izango, guda-egoera errepikatzen bada edo gizarte-egon-kortasuna lortzen ez bada



Komun gabeziak eta lur-
peratu gabeko etxeko zabo-
rrak uraren kaltetara txartzen
bitzantsean ura hartzen duten
bitzantsean (adibidez, behoko
puntuetan kokatutako ur-ibil-
guak eta iturburuak) erama-
ten baitira.

Hobi aireztatuako komuna, hustu daitekeena	
Abantailak	<ul style="list-style-type: none"> - Aireztapenari esker, ez dituzte usain desatseginak botatzen, ezta euliak erakartzen ere. - Hustu daiteke eta, beraz, denborak ez du erabillera mugatzen. - Gorozkia behar bezala ez bada mani- pulatzen, euliak eta kiratsa ageri dira.
Eragozpenak	<ul style="list-style-type: none"> - Aireztapenari esker, ez dituzte usain desatseginak botatzen, ezta euliak erakartzen ere. - Hustu daiteke eta, beraz, denborak ez du erabillera mugatzen. - Gorozkia behar bezala ez bada mani- pulatzen, euliak eta kiratsa ageri dira. - Ez da komun arnuntaren (urarekin) erositasuna lortzen. - Funtzionatzeko ez du urrik behar. - Gorozkia konpost modura erabili daite- ke, betiere komunaren edukia bi edo hiru urtez mantenduz gero eta hustu- koan edukia aire zaballean heldzen utziz gero sororan banatu baino lehen.

daitekeena da. Zenbait eragozpen badauzka; hala eta guztiz ere, bat- zuk trebakuntza eta sentisibiltziazio egokiarekin konpon daitezke.

Kalteuena emakumezkoak eta haurrak dira, zenbait kilometro- ta ura bilatzera joaten baitira. Beraz, lana eta eskola utzi egiten dute.

Guztira guxi gora behera 513 iturburu daude funtzionamenduan eta behar bezala mantenduak. 450 iturburu ez daude behar bezala egokituak eta 344k premiaz konponketak behar dituzte. Ur-hodietari dagokionez, osasun-barrutiak 126,4 km-tutu dauzka eta 56,8 km kon- pondu behar dira. Hodietari horietan 140 iturri daude.

Orain arte eraiki diren uraren ponpaketek argi eta garbi porrot egin dute, hila bete gutxi batzutan motorrak hondatzen baitira. Ildo horri jarraituz, ez dira mantentzen edo oso gaitziki mantentzen dira. Gainera, bitarteko teknikoak eta ekonomikoak ez daudenez, ez dira konponenten. Hodietariak -bai bultzadaz, bai grabitatez- ezin daitezke erabili, jendeak ura lortzeko puskatzen baititu. Berdin zai horietari- ren aipian bizilagunek ura izatea ala ez izatea. Oso zaila da edate- ko ur-sare ona lortzea, ura ibarreko behoko puntuetatik hartzen baita eta jendea, berriz, mendikoen goiko aldeetan bizi baita. Bertan mala- ria transmititzen duen eltxo gutxiago dago. Horrez gain, habiata sakabatu da, pliatu gabe dago eta eraikuntza garestitu eta zail- tzen du.

Teliatuetan euri-urak pilatzen dituzten ur-biltegiak sustatzea arra- zozkoa dirudi. Biltegi komunitarioak ura dosifikatzeko modurik onena dira. Ez du zentzurik uraren biltegi pribatuak sustatzea, bitzantsean arte- an desberdintasun handiak sortuko bailirateke. Gainera, Ruandakoan mentalitatean ez dago bizilagun bati mesedea ukatzerik. Ildo horri jarraituz, ura nekez iritsiko litzateke sasoi lehorera.

Barrutiaren zonan saneamenduari eagoera tamalgaria da, bai etxebizitzietan, baita toki publikoetan (ikasletoetan, merkaturan eta administrazio-erakundeetan) ere. Bitzantsean galdetako egindako baiioz- tapen arabera: etxebizitzien %52k komun babestua erabiltzen du, %43k babestu gabeko komuna du eta %5ek ez du komunik.

Landa-ingurunean gorozkiak deuseztatzeke izan daitezkeen tek- nologiak ebalatu behar dira, instalazioak abian jarri eta onartzeko zen- bait faktore oso kontuan hartu behar baitira. Barrutiak taldean edo publikoki erabiltzeko hiru komun-aldarea aurrez ikusi dira:

- Hobi bakuneko komun aireztatuak.
- Komunak ur-tangekin eta hobi zatiuekin.
- Komunak hobi aireztatuekin eta hustu daitezkeekin.

Landa-inguruneke ikasletoetan, osasun-zerbituetan eta toki publikoetan instalatzeko komunik egokiena hobi aireztatua eta hustu

Teliatuetan euri-urak pilatzen dituzten ur-biltegiak sustatzea arrazozkoa dirudi

2002ko martxoaren 27an Loma de Latako (Neuquen, Argentina) komunitate maputxek Repso-VPF enpresaren aurka demanda aurkeztu zuten. 445 milioi dolar eskatu zituzten ustiapen hidrokaburifero-aren ondorioz lurraldeak jasan zituen kalteengatik.

Komunitateek Alemaniako hiru enpresa kontratatu zituzten eta agintari maputxek aholkuak eman zitkieten. Horien ebaluazioaren arabera, urak %50 zehuden poluituak eta metal astunen, hidrokaburo-en eta fenolen balioek legexko mugak gainditzen zituzten. Guztira 98 pertsona aztertu ziren eta 42 pertsonen emaitza klinikoez ez zuten zalanztarik uzten. Hidrokaburoen ondorioz intoxikazio kronikoaren signo-sintomatologia frogatu zen, besteak beste, bertigoa, ahultasuna, urduritasuna, gorputz-adarretan mina eta dermatitisa. Halaber, azken 10 urteetan emaitzak azteruta, metal astunek sortzen dituzten intokazio-azalpenak daude, hala nola suminkortasuna, zefalea, loezina, seño aztoratzaileak, ahultasuna, neketa eta abortuak.

BAITA ARGENTINAKO MAPUTXAK ERE

Hala eta guztiz ere, ez dago guztia ebazia eta bermatua. Uraren ziklo integralari eta konplexutasunari erreparatu, ura ondasun urria dela kontuan hartu behar dugu eta geroz eta ahalegin handiagoak egin behar dira, batek, arrazionaltasun ez erabiltzeko, eta besteik, ur-sistematik ingurumen-baldintza egokietan mantentzeko. Bi alderdi horiek eskertorikizunean ur-baliabide eskuragarriek helburu bikoitza bete ahal izango dute: eremu ekologikoaren eta biztanleen beharra betetzea, bai hornidurari dagokionez, bai oligetarako, industriarako eta nekazaritzarako erabilerari dagokionez.

Zehatz-mehatz esanda, ura eta osasuna binomioari dagokionez, Euskal Herrian eta gainerako autonomia erkidegoetan eta inguruko herrialdeetan erronkak antzekoak dira. Uraren bidez transmititzen diren infekzio-gaixotasunen arazoak neurri handian gainditu dituztenean, osasunerako arazoak sor ditzaketenak ebaluatzen hasten dira, hala nola kontsumorako urtan desinfekzioaren eta besteako trata-menduen ondorioz dauden konposatu kimikoak. Alpatu tratamenduak edo desinfekzioa ura banatu baino lehen egiten da. Gainera, urak osagai horiek modu "naturrean" izan ditzake. Izan daitzekeen arriskuen artean honako hauek leudeke: zenbait minbizi-moduak arnki gehitzea eta sortzekiko anomaliak. Kasu batzuetan uraren kalitatea jatorrian pixkana murriztu zuen doa eta, ondorioz, tratamendu konplexuagoak eta oidakorrak behar dira. Ildo horri jarraituz, osasunaren ikuspuntutik interpretatzeko zailak diren substantzia kimiko ugari sortzen dira. Hala eta guztiz ere, ez da dramatizatzea komeni: ura tratatzearen ondorioz sortutako arriskuak kontsumorako tratatu gabeko urak dituenak baino txikiagoak dira, batez ere infekzio-arriskuak dagokienez. Bestalde, gure uren (batez ere, gainazaleko urak) ingurumen-kalitatearen ikuspuntutik oraindik egin beharreko lana oso garrantzitsua da. Nahiz eta azken bi hamarkadetan eboluzioa positiboa izan, gure erkidegoko ibaiak erdiko eta beheko tartean gogoratzea beste terik ez dugu. Kalitate ekologikoari eta ibaiertzetako baldintzei erreparatzea nahikoa izan ohi da.

2003ko urrian Miguel San Sebastián Chevron-Texacoren aurkako auzia eskatzen zuen Ekuadorreko joeraren lekuko izan zen. Chevron-Texaco petrolio-konpainia 20 urtez baino gehiagoz Ekuadorren lanean aritu zen. Auzia eskatzen dutenak gutxi gorabehera 30.000 indigena eta nekazari dira eta Ekuadorreko Amazonian bizi dira. Orain epaitegia izendatutako adituek Ekuadorreko Amazoniako zatitak ikuskatzea espero da petrolio-zonetan sortu diren kalteen garrantzia zehaztu ahal izateko.

Bestalde, Chevron-Texaco Ekuadorreko egunkartetan orrialde osoen iragarriak erosi berrri ditu eta horietan bere ibilbidea defendatzen

MENDEKO EPAIKETA

Petrolio erauzteagatik sortutako ingurumen- eta osasun-kalteei aurre ingurumen-egoera ebaluatu ostean hartu beharke herralde- dearen ingurumen-egoera ebaluatu ostean hartu beharke lirateke. Jada sortu diren hondamendiak konpondu eta suntsipena gelditzera bideratutako plana gauzatu eta ikuskatu egin beharke litzateke. Gainera, beharrezkoa da gobernuak politikari garapen eta ebaluazio integralean osasunaren gainean inpaktuaren ebaluazioak egiteko beharra onartzea, eta Ekuadorreko ingurumena eta hiritarren osasuna babesteko legeak indartzearren, mekanismo eraginikorrek sortzea. Bestalde, petrolio-konpainiek beren jarduerak aldatu beharke dituzte Ekuadorreko Amazoniako ingurumenaren gainean (ura barne) ondo-riak gutxienera murrizteko. Halaber, tokiko komunitateekin itunak egin beharke dituzte hiritarren garapeneren inguruan ekeina atara-tzeko. Petrolioaren industriak zeregina du herraldearen garapenean, baina garapena ez da poluzioaren eta osasun txarren truke lortu behar.

Beharrezkoa da gobernuak osasunaren gainean inpaktuaren ebaluazioak egiteko beharra onartzea

INGURUMEN-KALTEAK KONPONTZEA

Ekuadorreko Amazoniako biztanleek eskatu dute, batetik, petrolio-konpainiek sortutako ingurumen-poluzioa deuseztatzea, eta bestetik, petrolioarekin zerikusia duen poluzioarengatik sortutako kalteen ondo-rioz ordaina jasotzea. Dena den, orain arte petrolio-konpainiek eta Ekuadorreko naziko gobernuak administrazio desberdinek hartutako neurriak "adabakitzat" jo dituzte. Besteak beste, honako neurri hauek hartu dira: zenbait hondakin-fosa estaltzea, ikastetxeak eta bideak eraikitzea. Horiek ez dute arazoa errotik lantzen.

du eta honakoa azpimarratzen du: konpainiak Ekuadorreko legeak errespetatu zituen eta lan egin zuen zonak behar bezala garbitu zituen. David Russel kasu honetan Ekuadorreko Amazoniako Komunitateek duen nazioarteko laguntza anitzetako bat da, baita EEBn, hau da, Chevron-Texacoren jatorrizko herraldean ere. Bere hitzetan, konpainiak Ekuadorren "30.000 milioi dolar lortu zituen iraba-ziletan eta herraldekik alde egin zuen Latinoamerikako hondamendi ekologiko okerrena utzit" (elcommerce.com, 03/10/30). Hori frogatu ahal izanaz gero, Chevron-Texaco ezin datieke zigorrik gabe geldi. Batez beste, petrolio dagoen tokietan bestelako petrolio-industriarik gauza bera ez egiteko, ingurumena eta bizi direnen bizitzak babesteko.

Kalitateko uraren hornidurari eta saneamenduari dagukionez, mendeberdeko herralde pobreen arazo historikoak neurri handian gainditu dituzte. XX. mendearen bigarren erdian hornidura- eta saneamendu-planak garatu dira eta, ondorioz, oso azpiegitura-lan garrantzitsuak egin dira, bai beharrezkoa den ur-dolumena ber-matzeari dagokionez, bai bideratze-, tratamendu- eta banaketa-siste-me! dagokionez. Lehenengo kasuan lurpeko urak lortzeko sistemak edo gainazaleko urak urtegi handietan biltzeko sistemak eraiki dira. Alpatu proiektuak Euskadin atzerapenez gauzatu dira mendeberdeko Ekuadorreko gainerako herraldeekin erkatuz gero. Oraindik honda-kinuren tratamendurakin eta ibaien nahiz bestelako ur-baliabideen ingurumen-baldintzak hobetzearekin zerikusia duten obra garrantzi-tsuak egiteke daude. Ekuadorreko Erkiidegoan sartzea erreferente argia izan da azpiegiturak garatzearen gutxieneko betekizunak eta irizpi-deak finkatzeko orduan.

Gaur egun Euskadin administrazioek egindako ekinzen ondo-rioz, neurri handian hornidurarekin zerikusia duten gaiak ebazti dira. Orain dela gutxira arte arazo horiek ez ziren ohiz kanpokoak biztan-le-kopuru desberdina zuten udalerrietan. Lehorteen denboraldi labu-rrak izan ostean, hornidura-ebaketa garrantzitsuak izaten ziren. Horren adibide modura hurrengo gogora dezakegu: 1989. urtean ur-murrizketek eta kalitatean aldatuak hornidura arazo larriak sortzeaaz gainera, milaka pertsonengan eragina izan zuten ur-transtmisioko agerrialdiak izan ziren eta gizakiak naturaren aurrean duen ahultasu-na gogorrazi zuten.

EUSKADI: EZ DAGO GUTZIA EBATZIA

XX. mendearen bigarren erdian hornidura- eta saneamendu-planak garatu dira eta, ondorioz, oso azpiegiturak garrantzitsuak egin dira

Zenbait errektan hidrokARBURoen kontzentratzioak Europako araudiek baimendutako mugak baino 100 aldiz handiagoak ziren

UREN POLUZIOA

Petrolio-eremuetatik hurbil zeuden komunitateek erabiltzen zituzten ibaietan buruz 1999an Ekuadorren egindako analisen arabera, urek gutzitako petrolio-hidrokARBURoen kontzentrazio handiak dituzte. Zenbait errektan hidrokARBURoen kontzentrazioak Europako komunitateko araudiek baimendutako mugak baino 100 aldiz handiagoak ziren.

Epidemiologi ikerketak aztertuta, Ekuadorreko petrolio-industriak sortutako poluzioa herraldiearen lurralde amazoinikoko biztanle-en osasunean ondorio kaltegarriak izan ditu. Ikerketa bati erreparatu, petrolioa ustiatzen zen zonetatik hurbil bizi ziren emakumezkoek sarriago zituzten honako sintomak: nekea, eztarriko mina, buruko mina, begi gorrituak, belarriko mina, beharreak eta gastritisa. Beste ikerketa baten ondorioz, hurrengo hauteman zen: berez abortatzeko arriskua petrolio-zonetatik hurbil bizi ziren emakumezkoetan 2,5 aldiz altuagoa zen.

1988an egindako ikerketari erreparatu, minbizi-tasak altuagoak ziren - estatistikoki maila - petrolio-zonetako aldeetan bizi ziren gizonezkoetan. 2000. urtean egindako beste ikerketa batean Ekuadorreko Amazonian 1985etik 1988ra bitartean minbiziaren eraginaren tasan diferentziak aztertu ziren eta honakoa ondorioztatu zen: minbizi-mota guztietan eragina - bai gizonezkoetan, bai emakumezkoetan - handia-



goa zen petrolio 2000. urte edo gehiagoko ustiatzen egon ziren tokietan. Gizonezkoetan tasak handiak - maila esanguratsua - izan ziren hurrengo minbiziaren kasuan: urdailakoa, ondestekoa, ehun biguneko eta giltzurrunetako, baita larrazaleko melanoma ere. Emakekotan tasak altuak izan ziren uteroko lepoko minbiziaren eta gurulin linitarien minbiziaren koadun.

kasuan. Halaber, haurretan leuzemiarren kasuak maizago agertu ziren.

Ura, ingurumena eta osasuna: Ekuadorreko Amazonian eta Euskadiren egoera

4

Ekuadorreko ipar-mendebaldean Amazoniako herraldiean petrolio bilatu eta lurzuritik eraztutaren ondorioz, naziko diru-sarrerak gehitu egiten dira azken bi hamarkadetan. Tamalez, petrolio-ustiapeneren ondorioz, "osasun-larrialdia" sortu da, zainzarrik gabe petrolio gortirako eraztutagatik petrolioa ekotzen duten zonetan biztanleen tokiko giroarekiko eta osasunarekiko ondorio kaltegarriak baititu.

Hirurogeita hamargarren hamarkadaz gero, Ekuadorreko Amazoniako lurzuritik birfindu gabe bi mila milioi petrolio-barril baino gehiago erazi dira. Petrolio Ekuadorreko ekonomiatan "erregai" izan da, lido horri jarraiki, diru-sarrera per capita 1972an 290 dolar bazen, 2000. urtean 1.200 dolar izan da. Gaur egun petrolioari esker gutxi gorabehera esportatzeagatik herraldiek jasotzen duen diru-sarreraren %40 lortzen da. Halaber, ehuneko bera dagokio naziko gobernuko aurrekontuari.

Egia da petrolioaren industriak Ekuadorreko ekonomia bultzatu duela. Hala eta guztiz ere, ingurumenarekiko ondorio larriak izan ditu. Adibide bat aipatzearentzat, 1972tik 1993ra arte Ekuadorreko Amazoniako ibai-bideetatanz eta lurraldeetatanz 114 mila milioi litro hondakin toxiko eta birfindu gabeko petrolio deskargatu zen. Kopuru horrek aise gairiditzen ditu Alaskan Exxon Valdez tangak istripua izan zuenean isurtu ziren 40,9 milioi litroak. Bestalde, inoz ezagutu den petrolioaren itzas isurketarik okerrera izan zen.



URAREN KULTURA BERRIAK

Ura erabiltzeko orduan, politika berriz pentsatzen ari den gizarte-mugimendua da. Ura produktzio-faktorea izateari uzten dio eta aktibo-eko-sozial bihurtzen da. "Eko" erroak "oikonomia" terminoaren edukit aristoteliako zabalak-eraketa administrazio-erakundeak berrakuratzen du. lido horri jarraituz, ikuspuntu bikoitza du: ekonomiko-krematistikoa eta ekologiakoa (Uraren Kultura Berraren Adierazpena).

- Uraren kalitate fisiko-kimikoa kontserbatzea gain, ekosistema-kontserbatzea. Ibaien, ibaiertzen eta hezeguneen funtzional-tasuna zaintzea,
- Eskara kudeatzeko orduan eraginkortasuna, esku hartu behar den faktore askoren mende ko faktorezat jöta.
- Lurralde-antolamendua jasangarritasunaren ikuspuntuekin.

1999ko

Uraren Legeak izandako Aldaketen eta Nazioko Hidrologi Planak sustatutako ur-aldaketa handien aurka azaltzen da, espekulazio-prozesu handiei debekualdia deusetzatzen baitzate, batez ere, Mediterraneoko Arkua izeneko hiri- eta turismo-garapenaren dinamika jasanezinek bultzatuta. Ebroko hidrologi errealitateaz gain, Portugalen partekatzen diren Arro Atlantiko gehienak gehiago tentsio-natuako ditu.

Alderdi sozialistak NHPH egindako aldaketak ez du eskaeraren gainean jarduten eta, gainera, ez du kontuan hartu gezatzeko plantek izango duten inpaktua, bai energiarren kontsumoan, bai sortuko den gatzunaren ekinztan.

BIBLIOGRAFIA

- BAETA, FERNANDO: Aragoik egarria izaten jarraitzen du, 2001-02-04n EL MUNDOON argitaratutako artikulu. www.el-mundo.es/espe-ciales/2001/03/sociedad/trasvase/
- BARRERO, ANTONIO: Urak legerik gabe tokiz aldatzea. Ecosistemas aldizkaria, 17. zk
- HERNÁNDEZ, EVA: Plan Hidrológico Nacional. Greenpeace aldizka-ria, 57. zk
- <http://canales.laverdad.es/servicios/especiales/textos/Informe090304.doc>
- <http://www.sindominio.net/sosioiz/canal.html>
- http://www.greenpeace.org/espana_es/news/details?item_id=428576
- <http://usuarios.lycos.es/amigosaragon/cojones.htm>
- Uraren Kultura Berrira Fundazioa. www.unizar.es/fnca

Ura produk-zio-faktorea izateari uzten dio eta aktibo-eko-sozial bihurtzen da

GOBERNU BERRIAK EGINDAKO ALDAKETA

2004ko martxoaren 14an hauteskundeak izan ostean, gobernu berria antolatuz zen eta ekainean Nazioko Hidrologi Planaren aldaketak onartu ziren.

Sarrean aurreko gobernu kritikak du, ekekin ekonomikoak nahiz enpleguo etekinak puztzeagatik; ekonomi eta ingurumen-kostuak gubtzeagatik; tarfak ez azaltzeagatik; uraren eskuragarritasuna eta instalazio elektrikoan nahiz beharrezkoa den ponpatearen ingurumen-onorioak behar bezala ez balioztatzeagatik... Agintaritzan Komunitarioak azaldutako erparoeekin ados dago. Kohesio Fundak ez izateagatik, plana finantziatzearen ikuspuntutik ez da bideragarria.

Horren ondorioz, honako hauek izan dira aldaketarik esangarrienak:

Urtegiak eraiki eta urak tokiz aldatzearen orde, gezatzeko plantak eraikitzea,

Uraren kalitatea hobetzea. Hondakin-urak araztu eta nekazaritzan ureztatze ko erabiltzea,

Ibaietan, lakuetan eta akuiferoetan poluzioa kentzea,

Sail ureztatuetan azpiegitura hidraulikoak modernizatzea.

Adituak bat datoz estuan mota horretako hidrologi plana aurre-ra eramanaz gero, hondamendi berreskurazela izango genukeela, kudeaketa osoa gauzatze ko nahitaezko faktoreak apropos alde batera utzen baititu. NHPK alde batera uzten du Aragoiko herrien demingorretako emigratzaioa, inpaktu ekologiko-ibiguak ubideetara murriztu ko dira eta iragazki biologiko modura uhoidak kontrolatzeko ibaiertzeko baso-en zeregin eraginkorra bazeritu egingo da-, esteitiko eta kultural handia sortuko du, baita anormalengan ere. Zerbait ibaitako espezie autoktonoak eta beste batzuk (hala nola igaraba) irauungi egingo litrteke.

Edozein aitzakia ona da presa berrien eraikuntza zoroa justifikatzeko. Gainera, oro har, segurtasun-neuririk txarrik ohi dira. Ingurumen Defentsarako Erakundeen Kontfederazioaren iritzi, "arretako hidrologi planetan aurrez ikusitako azpiegitura hidrauliko handi gehienak ez dira beharrezkoak". Beharrezkoak ez izatea larria da, egiteko diru asko behar baita eta, esaterako, ikerkuntzari kentzen zaito. Baina oraindik larriagoa da ingurumearantz kaltegarriak eta ekonomiarren ikuspuntutik oso garestiak baitira.

politikarekin kolokan jar daitkeeen koherentzia. Txosten horretan NHP partaidetza, gartentasunaren, kontserbazioaren, aurrepenaren, eraginkortasunaren eta bideragarritasunaren printzipiopean ez dela gauzatu adierazten da. Halako arazo garrantzitsua lantzeko eta hainbeste eragile jokoa daudean, gomendagarria litzakeite printzipio horietan oinarritzea.

"Arretako hidrologi planetan aurrez ikusitako azpiegitura hidrauliko handi gehienak ez dira beharrezkoak"

Españian uraren borrokari jada ekin zaio (badago "Ebroko beste-lako borroka" izena jarrri dionik). Alderdi Popularrako (PP) gobernua Nazio Hidrologi Planaren (NHP) ikuspegia 2000ko urtarraren 14an aurkeztu zuen. 2001eko urtarriaren 30ean Uraren Nazioko Kontseiluko Batzarrek -Hidrologi Plana behar bezala aplikatzen dela zainzen duen kontsulta-organoa- NHPren proiektua onartu zuen.

PPko gobernua guzatu zuen plana uraren kudeaketa estatu guztian ehun urtegi eta toki aldaketa egitean oinarritzen da. Horretarako honako argudioi hauek dauzka: akiferroak gehiegiz ustiatzea, prezipitazio irregularrak, baliabide hidraulikoaren desoreka eta lurraldeen arteko elkartasuna.

NHPri buruzko eztabaidak urdurtasun handia sortu du eta, ondorioz, PPk Kataluniatik ez zuen tradizioz aliatua zen Convergencia i Unió (CiU) alderdiaren laguntzarik izan. Alderdi Sozialistaren (PSOE) barruan ere kontrako iritzia izan dira.

Kritika ugari jaso eta platomek protestatu eta manifestazioak guzatu arren, NHPk aurrera jarraitu zuen. Aurka daudenen iritziz, horien barruan gizarte espektroko sektore esanguratsua daude, administrazioak lurpeko baliabideak ez ditu behar bezala baliotzatzen, ez ditu eruzketak planifikatu eta kontrolatzen, natur eskaearak ahazten ditu, lurraldeko erabilierak ez ditu kudeatzen eta uraren politika eskaintzaren arabera orientatzen du. Horrek guztiak ondorio larriak dauzka.

Guiliano Cannatak "Agua y paisaje: Naturaleza, cultura y desarrollo" izenekoan honakoa alpatzen du: lurraldearen eta hidrologiaren planifikazioak erabat desberdinak diren bi modutan gauza daitezke: bata, tradizionala, "lurraldeko geomorfologia erabat aldatuko duten herrian publiko handiak" guzatzean datza; bestea, moderna, "zailagoa eta ezezagunagoa, baina eraginkorragoa, desiragorriagoa eta abantaila gehiago dituen", "naturarekaren haustura zortzaren jatorria eta



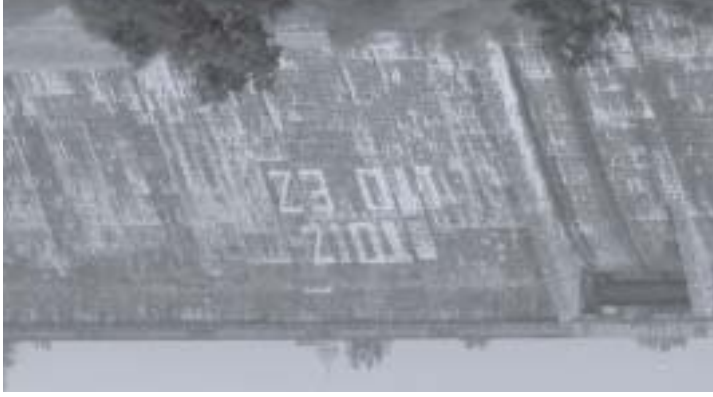
arrazoiak" zehatz-mehatz zehaztean eta "ahal den oreka dinamiko berria" proiektatzean datza. Azken aukera honek oreka bati buruz hitz egiten du, hau da, gizakiak ingurumena ustiatzearen edo naturan bizikidetzearen arteko orekari buruz. Gehiegiz ez ustiatzeko, jokoan dauden parametroak kontuan hartu behar dira: zenbat ekotzen da? Zenbat behar da egiaz? Non kontsumitzen da? Nola banatzen da? Nork ateratzen du etikina?

lido horri jarraiki, NHP eztabaidaren gakoa da. Orduan, Ramon Llamasak, hidrogeologia katedraltikoa, "hormigoi zaitasuna" dela-koa hitz egiten du. Jada estatuan aurrerari tamalgarrak izan ditu, adibidez, Guadiaro-Majaceite ura tokiz aldatzeko erakuntza lanak. Lan horiek berarazko legearen bidez onartu ziren eta NHP oraindik onartu gabeko dagoela ahazten du. Hala eta guztiz ere, lanak jada hasi dira.

Greenpeacek NBEk NHPren edo estatuan izandako aurrerari tamalgarren kasuan emandako gomendioak ez direla betetzen ohartarazi du. Hala gertatu da Itoiz-Nafarroako ubidea binomioaren kasuan. Agerrikoak izan dira gobernua egindako irregulartasunak.

Joan den martxoan komunikabideen bidez Europako Batzordearen Ingurumen Zuzendaritza Nagusiko barne-dokumentua argitaratu zen. Ebron ura tokiz aldatzeko finantzazioa ez guzatzea aholkatzen zen. Aipatu dokumentuak aldaketa hori ez dela jasangarria salatzen du. Gainera, beste hauek alpatzen ditu: izan dezakeen ingurumen-inpaktu, Kiotoko Protokolorako Espainiako helburuetan izan dezakeen eragin negatiboa eta Europako legeriarekin eta ingurumen-

EUROPAKO BATZORDEA



Gizakiak
ingurumena
ustiatzearen
eta
naturarekin
edo naturan
bizikidetzea-
ren arteko
orekari

GATAZKA IZAN DEZAKETEN ZONAK ETA IZAN DAITEZKEEN IRTEBIDIAK (BORROKATIK ELKARRIZKETA, ADOSTASUNAK BADAUDE, BAINA EZ BORONDATE POLITIKOA)

50 herrialdek baino gehiagok zerikusia izan dezakete uraren gainetik sortutako gudetan hurrengo hamarkadan, ur-baliabideak partekatzeko jada hitzarmenak negoziatzen hasten ez badira.

Eremu lehorreran edo erdi lehorreran bi herrialdek edo gehiagok partekaten dituzten hidrobiologi sistema nagusiak

- Amu Daria:** Tayikistan-Turkmenistan-Uzbekistan
- Jordan:** Israel-Jordania-Libano-Siria
- Tigris eta Eufrates:** Iran-Irak-Siria-Turkia
- Ganges:** India-Bangladesh
- Indo:** Afganistan-India-Pakistan
- Salween:** China-Myanmar (Birmanian ohia)-Tailandia
- Nilu:** Egipto-Sudan-Etiopia
- Okavango:** Angola-Botsvana-Namibia-Zimbabue

Gatazka gehienetan arazoak komunak dira: herrialde batzuek pre-sak erakitztea eta ibaiaren ibilgua beharago dutenentzat zuzeneko era-

Natur baldiabi-deingatik geroz eta lehia handiagoa dago eta bakes-ebazteko modua asmatzeko premia handiagoa du, zenbait estaturen iritzi, oraindik zenbait natur baldiabi-deingaren kontrola nazioko segurtasuna-

Halaber, herrialdeek Fresa! buruzko Munduko Batzordearen gomendioak kontuan hartu beharke ituzkete. Alpatu batzordea agentzia multilatetarak, indusirik, gobernuak eta diren erakun-deek finantzatutako erakunde akademikoak da. Sandra Postelen (Urari buruzko Munduko Politiken Proiektuaren Zuzendaria) iritzi, "batzorde-jakin ahal izateko". Hori gatazkarik gabeko uraren kudeaketa-politika eraginokorra egitea da.

BIBLIOGRAFIA

- Fernández, Irene: Baliabide urrik eta nazioarteko gatazkek. <http://www.politicassnet.org/articulos/escasesz.htm>
- Knight, Danielle: Giroa: Uraren gainetik gudaak saihesteko diplomazia. <http://www.tieramerica.net/2001/0930/noticias1.shtml>
- Klare, Michael T. Via Aletma: Nazioarteko gatazken geografiala berrita. <http://www.rci.net/globalizacion/2001/fg200.htm>
- "D+C Desarrollo y cooperación", aldizkaria, 2/1999 zk, martxo/apri-riala

50 herrialdek baino gehiagok zerikusia izan dezakete uraren gainetik sortutako gudetan hurrengo hamarkadan

Gaur egun giza kontsumorako ur berriztagarri eskuragarriaren erdia erabiltzen dugu, baina etengabé gehitzen ari da hornidura osa-garrien eskaera.

Erdi Ekialdeko eta Asiako area askok uraren urritasun iraunkorra dute eta hurrengo 25 urtetan biztanleak gehitu eta hiriguneetan koka-tzen diren heinean, baldintza horiek pairatuko dituzten herrialde-kopu-rua bikozituko delakoan daude. 50 urte baino gutxiagotan uraren eskaera hornidura eskuragarriaren %100 izan daiteke eta, ondorioz, planetako zona askotan lehia bizia izango da.

Askotan bizirikidoaren hornidurek ez diele muga politikoel eran-tzuten, beraz, eskualde horteko herrialde askok ur-iturri garantzit-suen kopuru mugatua partekatu behar dute. Ur hortien alboan dauden estatu gutxiak atxikitzeko ura baino gehiago erabiltzeko joera dutenez, hornidura partekatu hortien eskumena lortzeko gatazka-arriksua sai-hestezina da.

Estatu horiek hornidura eskuragarrien atxikipenari buruz elkarren artean onartuko dituzten hitzarmenak lortzea funtsezkoa da. Dena delakoa, gobernu gutxiak erabaki dute hori egitea.

• 1959an Egiptok eta Sudanek Niloko emaria banatzea eraba-ki zuten, baina ibai-uren mende dauden Etiopiarri eta bestelako esta-tuei ematea baztertu zuten. Beraz, adostasuna ez zen oso egonko-rra izan.

• Irak eta Siria adostasunera iritsi dira Eufratesen aprobetxa-menduari buruz, baina alpatu ibaiak Turkian du iturburua. Alpatu nazioa orain arte ura banatzeari buruz edozein itun izenpetzeari uko egin dio.

• Israelek Sirian ibaiaren iturri! buruz oraindik ez du adostasunik lortu. Gainera, oraindik ez du bete 1994an Jordaniari egin-dako agintza ibaiaren arroan elkar ureztatze! proiektuei buruz.

• Iraunkortasuna izan duen hitzarmen garantzitsu bakarra Indoko Uren Hitzarmena da. 1960an gauzatu zen Indaren eta Pakistanen artean, baina baita hitzarmen aitzindari hau ere bi herrialdeek etorkizunean izango duten harreman egonkortasunaren araberrakoa da.

Han eta toki guztietan hornidura atxikitzeko orduan dauden nazioarteko eztabaidak bizia goak izango dira biztanle gehiago dauden heinean eta negutegi-efektuak berotze orokorra bizkortzen duen neu-rrian.

Hornidura atxikitzeko orduan dauden nazioarteko eztabaidak bizia goak biziango dira biztanle gehiago dauden heinean eta negutegi-efektuak berotze orokorra bizkortzen duen neurrian



Komunikabideetan hain alpatuak diren Afganistaneko eta Irakeko gatazkei errepertuz, begi bistakoa da zenbait herrialdek ia edozer gauza egin dezaketeia energi iturrak ustia-tzeko orduan jabetza edo eskubidea izatearren. Baina balibide hauer, minerez eta egur preziatez gaine- ra, herrialdeen arteko bizikidetasun ona arriskuan jartzen duen bestelako elementua dago: ura.

URRITASUNAREN ALA ULERME- NAREN ARAZOA?

Gobernuko zenbait iturriren araber (Nazio Batuen Erakundea eta Estatu Batuetako Nazioko Intelligentzia Kontseilua), bizi-baliabidearen inguruan honako hauek dira gatazka-arrazoi nagusiak: uraren urritasuna eta biziabiltza gehiago direnez, eskaera gehitzea. Beste ikerlari batzuen iritziz, nahiz eta alderdi horiek eragina izan, gatazka sortzeko faktore erabakigarria, sarritan, alde bakarreko batak ibaita ustiatzeko egiten duen saiota izaten da, urak partekatzen dituzte gainetarako nazioen interesak babesteko hitzarmenak ez daudenean.

"Tentsioa ez da sortzen berez uraren beharrenez, baizik eta nazioarteko ibatak erabiltzeko proiektuengatik", defendatu zuen Sandra Postek, Estatu Batuetako Urari buruzko Munduko Politiken Proiektuaren zuzendaria eta Worldwatch Institutuko kidea.

Oregoneko Unibertsitateko talde batek urarengatik mugen artean izandako eztabaiden historiari buruz artiboa garatu zuen eta hurrengo ondorioztatu zuen: gatazkek ez ziren urritasunagatik izan, baizik eta herrialderen batak ibatak kontrolatzeko egindako saiorengatik. Ildo hori jarraiki, beren biziabiltza "borroka-hamarakadak" izan ziren. Hala adierazi zuen Aaron Wolf irakaslea.

Espainian uraren eta saneamenduarien alorra Degremont enpresa sak ordezkatzan du.

RWE-Thames Water

Alemaniarako konpainia. Bere eremuak honako hauek dira: elektritzitatea, gasa, ura, dirziklapena eta zerbitzuak. Ingalaterran Europako Erdian nahiz Ekialdean eta Ipar Amerikan hedatuta dago.

Munduko merkatuaren %18 kontrolatzen du. Uraren zerbitzuak 70 milioi kontsumitzaile dauzka 20 herrialdeetan. 2003. urtean Estatu Batuetako American Water Works konpainia erosi zuen.

Konpainia Espainiako merkatuan oso sartuta dago, Pridesa erosi ostean. Pridesa Bilboko enpresa da eta edateko uraren hornidura-plantak nahiz araztegiak kudeatzen, eraikitzen eta ura gezatzen aditua da.

www.rwe.com

SAUR

Frantziako korporazioa da eta uraren, energiaren eta garbiketa-eremuetan negozioak dauzka.

Urari dagokionez, munduko merkatuaren %16,5 kontrolatzen du. Edateko uraren sistemak diseinatu, eraiki eta mantentzea. Mundu osoan 55 milioi pertsona hornitzen ditu, batez ere, Europan, baina, era berean negozioak dauzka Argentinan, Malin, Senegalen, Boli Kostan, Txinan, eta Vietnamen. Espainian Valentziako eta Las Palmaseko urak kudeatzen ditu. www.saur.com/es/

ENPRESA TRANSNACIONALAK URAREN ETA SANAMENDUAREN SEKTOREAN

Urarekin zerikusia duten konpainia handiek asko dibertsifikatu dituzte beren negozioak. Bestelako sektoreetan (hala nola enargiaren sektorean) lanean aritzeko eratu ziren eta beren jarduerak beste hornidura batzuetara hedatu zituzten: ura eta zerbitzuak, garbiketa, garratea... Beste batzuk, berriz, hasieran ur-hornitzaileak izan ziren eta ur-baliabidearen birzikapenarekin, saneamendurekin, gezatzeare-kin... zerikusia zuten jarduerak eskaini zituzten...

Dueia ehun urte baino gehiago sortu ziren Frantzia, Alemanian, Estatu Batuetan eta nazioarteko bihurtu dira. Merkatu errentagarrietan kuota onak lortzeko tokiko firmak erosi dituzte. Halaber, hegaldako herraldeetako hiriarantz hedatu dira; batez ere, metropoli kolonial ohiek lotura ekonomikoak eta kulturak mantentzen dituzten herrietan ezarri dira.

Honako hauek dira nagusiak:

Veolia - Vivendi - General des Eaux

Frantziako taldea da eta ondorengoetan lehen tokiak betetzen du: ur-hornidura, bidaiarien garratea, energia, garbiketa, industri eta udal-urak, hondakin- eta ureztaketa-urak, hondakin-tratamendua eta itsaso-ko ura gezatzea.

Frantziako korporazio horrek uraren munduko merkatuaren %36 kontrolatzen du. Taldeko beste konpainia batzuk hurrengoak dira: Onix, Dalkia, Connex...

100 herraldetan lanean dihardu: Burkina Faso, Gabon, Maroko, Niger, Tchad, Tunes, Argentina, Brasil, Txile, Kolonbia, Guadalupe, Guyana, Martinika, Mexiko, Puerto Rico, Venezuela, Txina, India, Indonesia, Malasia, Filipinak.

Espainian taldeak nagusiki FCC (Fomento de Construcciones y Contratas) enpresaren bidez lanean dihardu.

<http://www.veoliaenvironment.com/es/>

Suez - Lyonnaise des Eaux

Frantziako konpainia da eta munduko merkatuaren %22 kontrolatzen du. Negoziorik handiena European eta Amerikako Ipar nahiz Hegoaldean dago. Hurrengoetan aditua da: industrikiko hornidura, industri hondakinak tratatzea, hiriko hondakin-urak tratatzea, itsasoko ura gezatzea, ura banatzeko udal-sistemak kudeatzea.

*Urarekin
zerikusia
duten
konpainia
handiek asko
dibertsifikatu
dituzte beren
negozioak*

- **Gipuzkoako Ur Kontsortzioa:** Aldundiak eta 68 udalerririk sustatuta, lurraldearen %85 urez hornitu eta saneamendua gauza-tzen du. Txingudiko badalerriek beren partzuegtoa osatu dute. <http://www.gipuzkoakour.com>
- **Gasteizko Udal Urak AMVISA:** Udal-enpresa da eta Gasteizen eta eskualdean ura hartuz, tratatuz, banatuz eta aratuz arduratzen da.
- **Iruerriko Ur Mankomunitatea:** Urez hornitzeko, horiek saneatzeko eta aratzeko udal-zerbitzua. www.mcp.es



Hiritako ur-zerbitzuek edozein modu hauta dezakete : enpresa pribatuek edo publikoak. Gaur egungo uraren zenbait multizional handi Estatuak sustatuta edo sortuta jai zuten. Adibidez, *Compagnie General des Eaux* enpresa Napoleonek sortu zuen 1853an.

Askotan zerbitzu publikoak enpresa pribatua kontratatu behar du erakuntza, analisi edo prozesu zehatza gauzatzeko. Hori ez da araraitziko gaia erabakialak kontrolatzean datza. Erakunde publikoeko Batzarretan gehienak ordezkaritza publikoko karguak dira. Enpresa pribatuetakoak gehienago dute akzionistek izendatzen dituzte. Zerbitzu publikoaren erabakiek erabiltzaileei begiratzen dute eta oposizio demokratikoaren jokoan kontrola daitezke; enpresen erabakialak, berriz, helburu ekonomikoak betetzera bideratuta daude eta helburu horiek enpresen gainean dauden transnasionalek finantzazent dituzte.

Euskal Herrian nahiko ondo funtzionatzen duten uraren zerbitzu publikoak ditugu. Halaber, zerbitzuen zenbait zati privatizatuta daude. Neoliberalismoak zerbitzu publikoak privatizatzea defendatzen du. Erabakialak hartzeko orduan independentzia eta biziki-kaltatea galduko genituzke.

Hainbat adibide

• **Canal de Isabel II:** Madrilko Erkidego guztian eta Cacereseko hirian uraren zirkulo osoa kudeatzen duen enpresa publikoa da. Halaber, bizirikabidatzen, energiaren (elektritzitate, gasa, hidrkarburuak), komunikabidatzen... zerbitzuak dauzkate. Latinoamerikan zenbait hiritan ageri dira: Kolonbian, Santo Domingon eta Ekuadorren. www.cyii.es

• **Aguas de Barcelona:** 1867an sortu zen enpresa pribatua da. Gaur egun La Caixa-k ditu akzio gehienak. Negozioak aniztu ditu eta honako hauen sartu ditu: Osasuna (Adeslas), Eraikuntza eta ekipamendua, Ibilgailuen Ikuskaritza Teknikoa eta Hondakinak. Autonomia erkidego guztietan, baita Marokon, Argentinan, Brasilen, Txilen, Kolonbian, Kuban, Mexikon eta Uruguain ere enpresa litalak dauzka. www.agbar.es

UDAL-ZERBITZUAK

Zerbitzu publikoaren erabakiek begiratzeko diete eta oposizio demokratikoaren jokoan kontrola daitezke

PUBLIKOAREN ETA PRIBATUAREN ARTEKO NAHASTE-BORRASTEAK

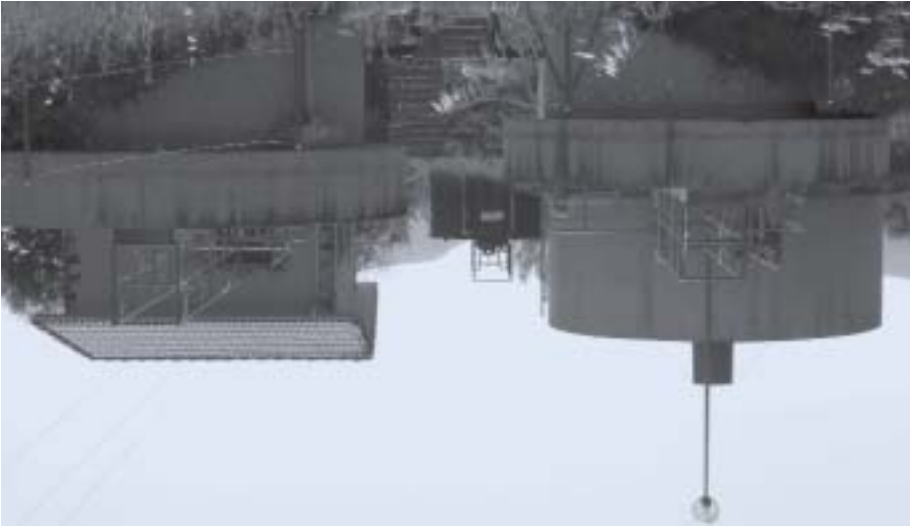
Jatorziko lurraldeetan zerbitzuaren kaltetari dagokionez, portaera hobea bada eta erabakien kontrol politiko handiagoa badago, ez da gauza bera gertatzen atzerrian dituzten emakidekin. Horren lekuko da Kolonbian Espainiako lehenengo bi hiritako enpresen portaera:

- **Cartagena de Indias,** 1956ean Aguacac enpresa publiko pribatua sortu zen ur-hor-niduraren eta saneamenduari zerbitzuak emateko. Bartzelonako Urak %45,91 akzio zituen. Udai gobernuak %50 gorde zituen. Langileak kaleratuak izan ziren eta udalerririk langileak pentsoak ordaindu behar izan zituen. Udalerririk enpresan negoziatzeak egiteko gutxienez teknikorik ez du. Beha azoetako langileak uraren sarea hedaatzeko orduan ez dira kontuan hartzen, Aguacacrentzat ikusleak dira. Uraren tarifek gorantz egiten dute hurrengo arrazoiengatik: Agbarrek lortzen dituen irabazialak, herriko monetan egindako zerbitzuengatik maila guztiak dola-rretan eta Munduko Bankuak subsidiorekin amaitzeko jarritako baldintza.

- **Barranquilla, Santa Marta, Soledad eta Kolonbiako Portua.** Triple A konpainiak dihardu. Aipatu konpainia Canal de Isabel II (Madril) eta Tecvasak (Valentzia) kon-trolatzen dute. Zonan barne-indarkeriarengatik mugitzen diren pertsonak har-tzen dira. Oraindik uraren kaltetara oso baxua da, banaketa-azpiegituraren egoera txar-rarengatik ur asko gaitzen da. Lehortzearen denboraldietan urritasun handia dago eta, batez ere, zona pobretan eragina du. Ez dira hobetu hornidura-akueduktuek eta estoiderrik. Zona pobretaraino ura zisterna kamioien bidez iristen da. Enpresa ez dago derrigorlortuta inbertsioak egitera, nahiz eta Espainiako zentralera bidaltzen dituen irabazialak aitortu.

• **Bilboko Uren Partzuegia:** 54 udalerriri (Bizkaiko biztanleen %90) urez hornitu eta saneatzen dien erakunde publikoa da. Dragados eta Iberdrola enpresek in batera emakidak ditu Argentinan eta Uruguain. www.consortiodragados.com

GURE ARTEAN



Norberak erabili eta etxean erabiltzeko ura lortzea oinarriko giza eskubi-dea da, ez ondasun ekonomikoa

Hagako Foroa ura eskuratzeko beharra dela aiarrikatu zuten, hala eta guztiz ere, pertsona ororen oinarriko giza eskubideetat ez zuten jo. Euren zat ura ondasun ekonomikoa da, beste edozein bezala eta, beraz, merkatararen eskaera eta eskaintzaren legea bete behar du. Munduko Bankuak eta FMI izenekoak malleguak berritzearen baldintzapean uraren hornidura- eta saneamendu-sistemak pribatizatzea sustatzen ari dira.

Nazio Batuetako Batzorde Ekonomiko eta Sozialak 2003ko aza-roan honakoa gogoratzaz zuten: norberak erabili eta etxean erabiltzeko ura lortzea oinarriko giza eskubidea dela. Ildo horri jarraiki, ez dela merkataritza-ondasuna eta, beraz, Estatuaren ardura dela bitanleel hori bermatzea.

Ura en arazoaren irtenbidea konpainia transnazionalen esku utzi gero, jada beste eremu batzuetan (besteak beste, industria farmazeutikoan) gertatzen ari dena gertatuko da, hau da, merkataritza interesak gailentzeagatik bakarrik ekonomiarren ikuspuntutik errentagarriak diren zerbitzuak garatuko dira eta jende pobretu askok ez du ura egoera onetan izango, ezin baititezake merkatuko tarifa ordain.

Garapenerako laguntzak gizarte zibilak eta Estatuak kontrolatutako Ur Sistemak sortzeko aukera eman behar du. Hala bermatuko da biztanle orok ura kontsumitzeko duen eskubidea.

dezake. Frantzia eta Alemanian Dasani sartzeko planak gorde egin zituen.

• **Alps, American Liquid Packaging System**, 5 gailoko ontzak eskuratzeko lehena da, besteak beste, Espainian.

ONTZIEN FABRIKATZAILAK

Bayer. Hasieran ura botiletan sartzeko PVC erabili zen, baina orain horren orde Bayerek erabiltutako polikarbonatoa erabiltzen ari da. Material hori bi litroko eta edukiera handiagoko ontzietan erabiltzen ari da, batez ere, berriz erabili daitezkeen 5 litroko txanbiletan. 2000. urtean Estatu Batuetan, Mexikon eta Kanadan 24.000 T polikarbonato erabili ziren. 2005. urterako 25.000 T erabiltzea aurrez ikusia dago. www.plastunivers.es/Tecnica/Hemeroteca/ArticuloCompleto.asp?ID=2673

ERAKUNDEAK

- Ur-botilarietzaileek nazioarteko elkarreza dute: *International Bottled Water Association* (BWA). www.bottledwater.org

- Ura hozteko tresnan banatzen dutenek Europar bere elkarreza dute: *European Bottled Watercooler Association*. BWA barruan, Espainian ADEAC, (Coolerren Ura Banatu eta Ontziratze Elkarreza) sartuta dago. www.adeac.com

- *NSF International* botilako urarentzat berme-zigilua da. www.nsf.org

- Botilako uraren markel buruzko informazio zehatza ikusteko. www.nodulo.org/ec/2004/n025p14.htm

Ur-sistema publikoak ala pribatuak?

2. b.

Uraren Munduko Kontseiluak eta Uraren Elkarreza Orokorrak gidatzen dute Munduko Uraren Foroa. Bi erakunde horiek Munduko Bankuaren eta konpainia transnazionalen babesaren sortu ziren, Nazioarteko Moneta Funtzaren oniritzarrekin. Beren ustez, planetako ur-urritasunaren ondorioz sortutako krisi larria ebazteko bakarrik sektore pribatuak du gaitasuna.

gehiago daude. Atomizazioa eta eskualde bakoitzak bere marka izatea nagusi da. Hala eta guztiz ere, multinazionalak firmak erosten ari dira, errazagoa baita ur mineralaren iturri berrira abian jartzea baino jada existitzen dena erostea. www.nrdc.org/water/drinking/qbw_sp.asp

Laburilduz, botilako ura kanilako uraren hautabide jasangarritzat ezin daiteke jo, elikagai mineralatan ez du orekarik, aldizka poluzioa izatea ez dago salbuesia eta energia gehiago gastatzen du fabrika-zoan, banaketan eta ontziak ekoizteko orduan. Gainera, askoz garestiagoa da eta, beraz, munduko gehiengo pobretuentzat ez da inoiz eskura izango.

Munduko gizaki guztiak uraren kontsumo segurua eta merkea lortzeko eskubidea dutela defendatu behar dugu: elikadura osasungarria eta hondakinen deuseztapen higienikoa lortu behar dira. Horretarako, ura tutuen bidez hornitzea botiletan eskaintzea baino gomendagarria goa da.

URA BOTILETAN SARTZEN DUTEN ENPRESA NAGUSIAK

- **Nestlé Water**, botilako urari dagokionez, munduan lehena da. 2002. urtean munduko merkatuaren %17 zuen. 77 ur-marka dauzka. Azpimarragarriena Aquarel da. Iturburuetako ura da eta Europa osoan Danonerekin lehia egiteko pentsatuta dago.
- *Movimento de Cidadania pelas Aguas de Sao Lourenço* izeneko-ak (Minas Geras, Brasil, Brasílio udalerrri hidromineral famatua) Nestlerekin auzia du, bere ura ekoizteko ur mineralak manipulatzen baititu. Horretarako, legeak debekatzen duen desmineralizazio-prozesua gauzatzen du.
- **Danonek**, munduko buruzagitzat lortzeko Nestlerekin lehia egiten du. Danoneren politika etxean eta bulegoetan kontsumitzeko ura ontzi handietan banatzea izan da. Markarik ezagunena Evian da. Espainian lehenengo banatzailea da Fontvella edo Lanjaron izeneko markekin.
- **Pepsi Cola**. Aquafina kontsumorako ur purifikatua da. Estatu Batuetan botilako uren salmentan lehenengo bihurtu da.
- **Coca Cola** Bonaqua, Dasani Nutriwater. Coca Cola eskusiboki emandako tratamenduz botilan sartutako ura da. 2004ko martxoan Coca-Cola Erresuma Batuan Dasani uraren 500 milia botila erretiratatu behar izan zituen, laborategi batek urak baimendutakoa baino 2,5 aldiz bromato gehiago zuela zehaztu baitzuen. Bromatoak minbizia eragiti

Botilako ura kanilako uraren hautabide jasangarritzat ezin daiteke jo

FAO eta OMEren arabera, zenbait ur mineral oinarritzko mikro elikagaiak (besteak beste, kaltzioa) eskuratzeko erabilgarriak izan arren, mineralen gutxienezko kontzentrazio gomendatuak azaltzeko jarribide-rik ez dago. Halaber, zailantza dago kanilako urarekiko botilako urak egiten duen mineralen ekarpen osagarriari buruz, biek mineralak baitituzte.

Ur mineralak ez dira tratatzen eta, beraz, ioi edota katioi baten edo batzuen kontzentrazio gehiegi dute. Ildo hori jarraiki, marka erregularki aldatzen ez bada, giltzurrunek sufitru egiten dute eta, are gehiago, kalkuluak sor daitezke. Horregatik, zenbait markek ona delakoan behemineralizazioez ohartarazten dute. Botilako urak mineral gehiegi izan ditzakeela adierazten duen adibidea honakoa izan daiteke: ez da bitxia giltzurrunetarako gogorrak diren sendagaiak kanilako urarekin edan behar direla aipatzea.

EDUKIA MINERALETAN

Kanilako ura elementu kimikoak, organikoak eta fisikoak polui date-troia daitezke eta, beraz, biztanle guztien osasuna bermatzeko arauak ke. Hodietaik banatzen den sistemetan poluitzen duten eragileak kontrola daitezke.

Zenbait substantzia botiletan kaniletan baino zailago kontrola daitezke. Botilak tutuetaik datorren ura baino denbora gehiagoz bitlegiratzen dira eta, gainera, tenperatura altuagoetan.

NEGOTIO ITZELA

Munduko merkatuan nagusitzen ari den joera honako hau da: ura bertiz erabil daitezkeen ontzi handietan (post galozkoetan) banatzen da. Lan-zentroetan eta astaldirako guneetan ura hozteko tresnetan eskuraten da.

Jardute hori par Amerikan eta Ingalaterran finkatuta dago. European, bertiz, sartzen ari da. European Ingalaterra nabarmentzen da, baita Frantzia, Italia eta Alemania ere. Urtero %30 hazten da. Asian eskaera jada munduko %23 da. Txinak, Indonesiak, Tailandiak, Indiak eta Filipinek hazkuntza-tasa batez bestekoren gainetik dute.

Espainian botilako uraren merkatuak urtean %10eko hazkuntza du, 600 milioi euro baino gehiago mugitzen ditu eta 100 marka baino

Zailantza dago kanilako urarekiko botilako urak egiten duen mineralen ekarpen osa-garriari buruz, biek mineralak baitituzte

Gizakiak egunean gutxienez 1,5 litro ur edan behar du osasun ona mantentzeko.

Kontsumitzaile askorentzat botilako ura kanilako ura baino segurua da eta, gainera, zapore hobea du. Azken 30 urteetan mundu osoan botilako ura geroz eta gehiago erabili izan da eta bere hazkuntza eritimo konstantean gertatu da: urtean %12. Botilako ura salitzeko publikitate-gauek honako hauek dira: purutasuna, edertasuna, kirola eta, batez ere, osasuna.

Mundu guztian mendeberdeko Europakoek kontsumitzen dugun botilako ur gehiena: batez beste pertsonako eta urteko 85 litro.

Botilako uraren kategoria

desberdinak daude:

1.- Ur purifikatuak:

Hornidura-sistema publikoetatik (kanilako urak) datozen urak dira. Honako prozesuak izaten dituzte: arazketa, mineralak eranstea, ontziratzea eta konpantzia pribatuek banatzea.

2.- Iurburuetako urak:

Iurburu identifikatuetatik datoz eta botiletan sartu baino lehen prozesatu egiten dira.

3.- Ur mineral naturalak:

Europako Erkidegoko legeko estatuak legeko estatuak hala izendatzen ditu hurrengo urak: kalitate handiagoko iturrietatik datozenak, hau da, mineralengatik famatuak direnak.



2.- Herri-antolaketa (landa-osasuneko batzordeak) indartzu osasuna bideratzea. Bestelako gizarte-arazoet irtenbideak emateko osasunari aurre egitea.

3.- Pertsona guztientzat oinarriko eskubide bezala osasuna bideratzea. (Gizarte-eskubideak, banan-banakako eskubideak eta eskubide kolektiboak eta sexu- eta ugalketa-eskubideak; emakumezkoen osasuna zaintzea haurren osasuna zurratzea da).

4.- Elikaduraren segurtasunarekin nekazaritzaren produktzio osoaren ikuspuntua (produktzio-proiektuak, ureztapena eta ura lortzea, hazien bankuak).

5.- Toki-politika eta osasun-sistemak bideratzea (osasun-sistema deszentralizatuak, hiritarrek parte hartzea, erabakiak hartzea).

Dena den, arazoari naziotik aurre egin behar zaio, erakundeen arteko beste toki-sare batzuek parte hartu behar dute. Tokiko gobernuak eta osasun-langileek jendea lagun diezaiokegu justizia gehiago izaten edo lurra, elikagaiak eta ballabide zehatzen banarekin pobreen bizitza hobea izateko. Hautazararen beharretarako eta desnutritzioa prebenitzeko neurri horiek oso eraginikorak izan daitezke. Haurrek osasuna behar dute: orain.

BIBLIOGRAFIA

- Werner D., Bower B. **Osasuna Sustatzera Iksiz.** Hesperian Fundazioa. 1998.
- Ara A., Marchand B. **Konponbidea bilatuz.** AIS Nicaragua - Osasunarengatik Nazioarteko Ekintza. 2001.
- Werner D. **Doktorea ez dagoen tokian.** El Fortin Argitaipenak Kolonbia. 1998.
- Munduan **Pobreziari buruzko** Munduko Banku-datuak. 2000.
- <http://healthwrighths.igc.org>. **Berriz Hidratatzeko Ahozko Terapiak.** 2000ko otsaila.
- <http://www.bbc.co.uk>. **Uraen Munduko Krisia.** 2004.
- CIGR news. Gurutze Gorriko Nazioarteko Batzordea. **Uraen Munduko Eguna.** 2004.

ekin (eskualak edo kolilarak) lor datike- duela ziurtatzean datza. Oinarria heziketa eta ulermen egokiak dira."

Medikuntza
tradizionalaren
ikuspuntua
prebentzioa
eta irtenbideak
etxebizitzatik-
kontuan hartu
behar da



POBREZIA, MALNUTRIZIOA, BEHERAKOA

Kontzentziazteko lanak, lanak aztertu eta ebaluatzeko pobrezia-ren arrazoiei, ura lortzeari, malnutrizioari eta beharkeoi irtenbideak bilatzera, onartzera eta aurre egitera garamatza.

Ekudorreko amazonian dauden oinarriko erakundeen espe-rientzia arazo horiei aurre egiteko eredu praktikoan adibideak dira: 1.- Eskura datitezkeen osasun-zerbitzuak bideratzea: landa-ere-muetan osasun-postu komunitarioak lan boluntarioa egitera prestat dauden osasun-eragile gaituekin. Puntu honetan guztek osasun-zerbitzuetara jotzeko baliabideak ez dituztela kontuan hartu behar da. Horregatik, medikuntza tradizionalaren ikus-puntua -prebentzioa eta irtenbideak etxebizitzatik- kontuan hartu behar da.

BERRIZ HIDRATATZEKO TERAPIAK

Oraindik indarrean diraute beharkeoen tratamenduari eta ura lortzeko prozesuari buruzko eztabaidak. Beretik, honakoak dira hiz-pide: BAgren (Berriz Hidratatzeko Ahozko Gatzak) gutun-azalak eta etxean egindako BAT (Berriz Hidratatzeko Ahozko Terapiak) erabil-tzea. Agian, medikuek neurri batean ez dute BAT defendatu nahi, bakkarrik mundu azpigaratuan erabili behar delakoan baitaude, baina, dirudienez, beren ekintzak irismen finantzarioek gidatzen dituzte. Ospitale gehienek ez dituzte medikuek BAT erabiltzeko trebatzen, egiteko arrazo! finantzartorik ez baitute. Gainera, terapia intrabeno-soa erabiltz gero -gehienetan haurra deshidratatuta izultzen dute. gau batez ospitalean-, aseguru-etxetik gehienekoa izultzen dute. Haurra BATrekin etxera bidaliz gero, irabazi horiek desagertu egingo lirake.

Etxean
behar bezala
egindako
suroek BAgen
eraginkortasun
bera date

Latinoamerikan terapia intrabenosak (IB) gehiegiz eta modu de-segokian erabiltzen dira eta ez bakkarrik beharkeoen kasuan. Medik-u (sektore publikoak nahiz pribatuak) eta praktikante (petrikioak) askok oraindik ohiz administrazioan dituzte dextrosazko IB soluzioak prozesu ugartian: anemiatik eta asmatik hasita zaharzarora arte. Latinoamerikako herri askotan jendeak adoretz hitz egiten du IB solu-zioez, nahiz eta ohiz gaitzik erabili. Desnutrizioa dela-eta, lanerako kideak ahulak dituen familia pobreak sarritan bi asteak soldata ordainduko du IB azukrez osatutako ur-litro erdia lortzeko. Beren uste-tan, horrek galdutako osasuna eta energia itzuliko dizkie.

Etxebizitzan beharkeoen tratamendu goziltzarerako lido nagusi-berrietan, OMEk bere politika erabat aldatu du. Berriz hidratatzeko bereziki prestatuta dauden edarrei garrantzi txikiagoa ematen zaie eta hortien orde OMEk beharkeak dituzten haurrei "ohikoa baino likido gehiago ematea" eta "janari gehiago eskuratzea" gomendatzen du. "Etzeko likido gomendatu" (ELG) ugari iradoki da, baina kalitateari baino kantitateari eskaintzen zaio arreta handiagoa. Gatz eta karbohidratoen edukiaran bidez hidratazio eraginkorra ziurtatzeko gutxi egiten da. Gainera, berriz hidratatzeko laboreetan oinarritutako ahozko edariak eta BAg erkatuz gero, ikerketa askok honakoa baieztatzen dute:

"Argi eta garbi dago etxean behar bezala egindako suroek -ez OMEk etzeko likidoak deitzen dituenak- BAgen eraginkortasun bera dute! saiatu kontrolatuak egin direnean. Gakoa edozein soluzio-kontu- substanzatu egokita -ahal izanez gero, laboreekin egina- eta gatz-kantita-te zuzena 40 - 120 mEq/l tartet seguru da eta neurketa-metodo xume-

"Huts askoz eta beste hainbat erruz gaitorik gaude; baina gure delitunik okerrera haurrekiko utzikerra dertza. Biziturrat ez ardura-tzea. Behar dugun gauza askok itxaron dezake; haurrak ez. Bera orainxe bertan bere hezurak gauzatzeko ari da, odola hazten eta bere sentimena hautematen. Berari ezin zaio hurrengo erantzun: "Bihar", Berak honako izena du: "ORAIN".

Gabriela Mistral

URAREN URRITASUNA ANDEETAKO GOI-LAUTADAN

Ura lortzea oso arazo larria da garapen bidean dauden herrialde-etan. Garapenerako Estatu Batuen Programaren arabera, munduan mila milioi pertsona baino gehiago urik gabe bizi dira eta urik gabe lan egiten dute. Ur gezaren homidura munduan murrizten ari da: bostetik pertsona batek jada ezin dezake edateko ura lortu eta hirutik ia batek ez du saneamendurako bitarteko egokirik.

lido horri jarraiki, Osasunerako Panamerikako Erakundeak (OPE) honakoa baieztatzen du: Latinoamerikan eta Kariben 130 milioi biztanle-ek ez du ur zerbitzurik; edateko uraren zerbitzurik ez duen biztanleen ehunekoia landa guzuetan hiritan baino bost aldiz handiagoa da; eta munduan 3,4 milioi haur hiltzen da urarekin zerikusia duten gaixotasu-nengatik.

Latinoamerikan goi-lautada edo Puna eskualde zabala da eta honakook hartzen ditu: Ekuador, Peru, Bolivia, Txile eta Argentina. Oso eremu lehorra da. Halaber, eskualdea oso ahula da eta zenbait faktoreengatik -besteak beste, gehiegizko artzaintza eta nekazaritza intentsiboa- basamortu bihurtzen ari da. Egoera hori dela-eta, pobrezia zonan hedatua dago eta gizarte-arazoak etengabe sortzen ari dira.

*Bostetik
pertsona
batek jada
ezin dezake
edateko ura
lortu*



Gizakiak ezin dezake bizirik iraun egunean ur-litro bat baino gehiago kontsumitu gabe. Gainera, gaixotasunak prebenitzeko higiena behar du. Orain arte ez dira inoliz eskasia arazoak planteatu, zona jakinetan izan ezlik. Aipatu zonean ez zen jenderik bizi. Urak ondasun agortezina zirudien.

Herralde txirrituetan arazoa iritsgarritasuna da. Kanilla ireki eta ura ateratzearen miraria oraindik ez du gizadi osoak lortu. Ur-baliabide asko duten eskualdeak eta herraldeak daude, hala eta guztiz ere, biztanleen ehuneko garrantzitsuenak -beti ere ekonomikoak- pobreenek -kaltate oneko ura ezin deza- ke aise lortu. Horren guztia ondozoz gaixotasun asko daude, nahiz eta besteak beste zona guztia urte asko galduta egon. Osasuna ezin daitheke lortu urrik eta saneamendurik gabe.

Industralizazioarekin eta garapen teknikoarekin herralde aberatsetan ikuspegia aldatu egin da. Ur asko behar da industriarako, ureztatzeko, astil- dirako. Giza kontzentrazio handiek ur asko kontsumitzen dute eta, gainera, aurki polituzen dute. Ura etapa desberdinetan (normidura, merkaturatzea, araztea) negozio oparo bihurtzen da, osasuna, ongizatea eta oigeta zirta- tzearren ordaintzeko gai den jendea dagoen heinean.

Urarekiko kontrako ikuspegia onartzen ari dira: batzuen iritziz, garatze- urak kontrako ballabidea da; besteek ustetan, berriz, bizitzeko ezinbesteko ondasuna da. Lehenengoez bakarrik ekimen pribatuak eta merkatuak eztorri- ondusuna da. Lehenengoez bakarrik ekimen pribatuak eta merkatuak eztorri- ondusuna da. Lehenengoez bakarrik ekimen pribatuak eta merkatuak eztorri- ondusuna da. Lehenengoez bakarrik ekimen pribatuak eta merkatuak eztorri- ondusuna da.

Onartzen den ikuspegian uraren, planetaren eta, beraz, gizakien osasu- na jokoan da. Iparraldean eta Hegoaldean izandako espezializazio oinarrituta, **medicusmundi**ren iritziz interes ekonomikoek ur-horniduraren mende egon behar dute. Gizakiren bat bizi den azken tokiraino iritsi behar da gizakiak kon- tsumitzeko ur segurua.

- **medicusmundi araba:** Los Isunza 9, 1º dcha. Vitoria - Gasteiz. Tel: 945 288031 ● Fax: 945 250828 ● e-mail: alava@medicusmundi.es
 - **medicusmundi bizkaia:** Virgen de Begoña 20. CP: 48006. Bilbao. Tel: 94 4127398 ● Fax: 94 4125499 ● e-mail: bizkaia@medicusmundi.es
 - **medicusmundi gipuzkoa:** Serapio Mugica 33 bajo. CP: 20016. Donostia - San Sebastian. Tel: 943 404740 ● Fax: 943 404300 ● e-mail: gipuzkoa@medicusmundi.es
- www.medicusmundi.es

1. Pobrezia, ura eta osasuna: Ekuadorreko oinarritzko erakundeen ikuspuntua	5
2. a. Botilako ura edo kanilako ura?	9
b. Ur-sistema publikoak ala pribatuak?	12
3. a. Ura eta gatazkak	19
b. Espaniar nazioko hidrologi plana	22
4. Ura, ingurumena eta osasuna: Ekuadorreko Amazonia eta Euskadiren egoera	26
5. Uraren arazoa Ruidan	32
6. Ur proiektuak Andeetako komunitateetan	39
7. Garapenerako laguntza ofiziala, uraren sektorea eta milurtekoaren helburuak	43
8. Eranskinak. 1. Eta nik, zer egin dezaket?	48
2. Oinarritzko bibliografia	49

