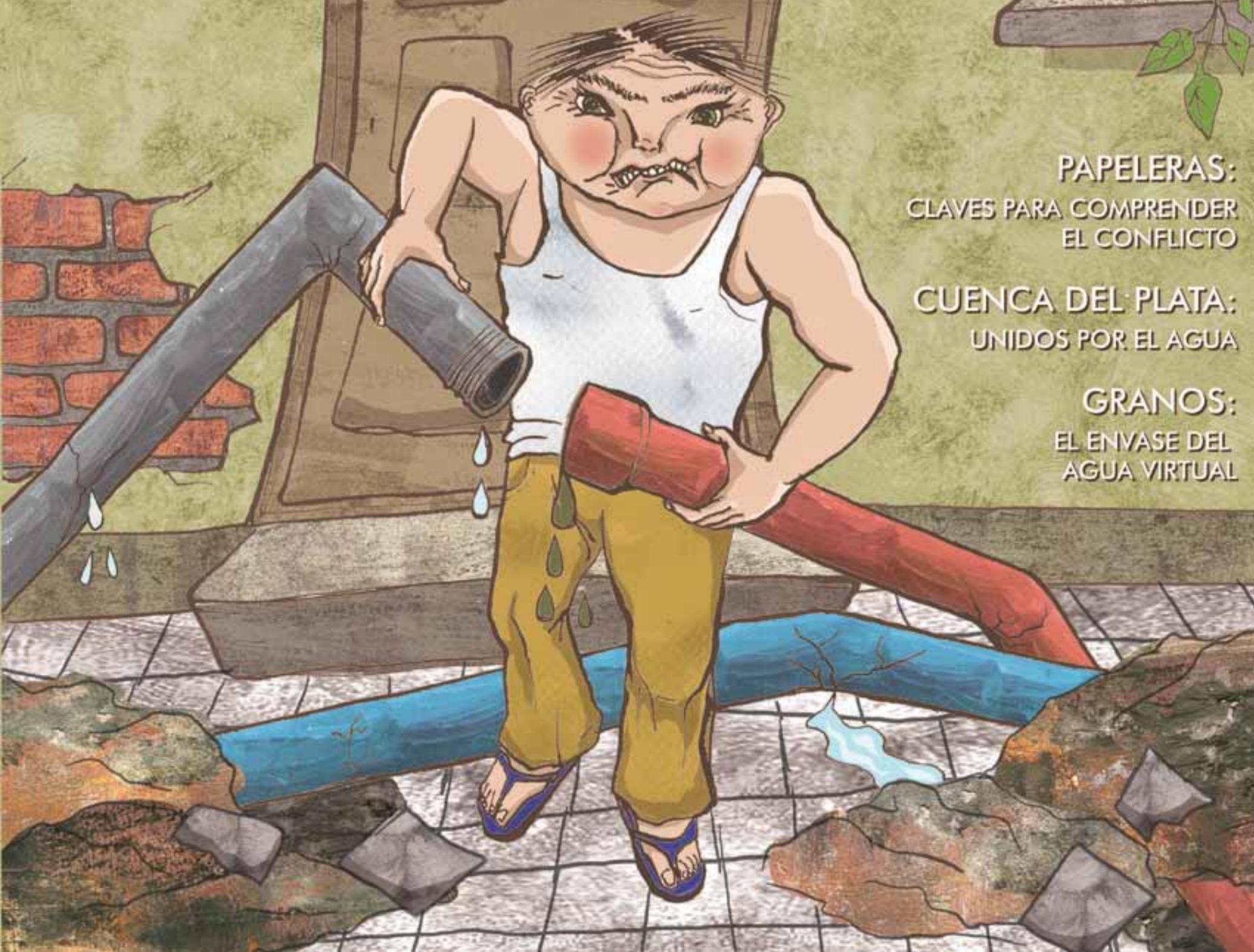


CONEXIONES CLANDESTINAS

CON LOS CAÑOS CRUZADOS

COMO IMPACTA EN LA SALUD Y
EN EL FUNCIONAMIENTO DEL
SERVICIO EL MAL USO DE LAS
REDES DE AGUA Y CLOACA.



PAPELERAS:

CLAVES PARA COMPRENDER
EL CONFLICTO

CUENCA DEL PLATA:

UNIDOS POR EL AGUA

GRANOS:

EL ENVASE DEL
AGUA VIRTUAL

HYDRIA Nº 5 EDITORIAL

Quizás como en ninguna de las ediciones anteriores, este número de Hydria expresa la amplitud, complejidad y paradojas del mundo el agua.

El agua como fuente de conflicto fue expuesta incansablemente por los medios masivos en el caso de las pape-
leras. Aquí hacemos un esfuerzo de síntesis del estado de situación. Y también mostramos los esfuerzos de la
UNESCO para la mediación de ese tipo de conflictos.

En las páginas siguientes la temática es otra: el agua como integración, con un panorama sobre la gestión de
la Cuenca del Plata y su organismo de aplicación, el antecedente concreto más antiguo del MERCOSUR.
Y también el agua (o, mejor dicho, su falta) como motor de un proyecto de empleo a cargo del ENDHSA para
paliar las décadas de desinversión en el sector.

El aspecto relacionado con la responsabilidad social en la gestión del agua —tópico excluyente de esta revista—
aborda una versión específica de la "viveza" criolla: las conexiones clandestinas que, por una supuesta comodi-
dad individual, generan una situación traumática para la red misma y para la salud, aun la de los propios infrac-
tores.

Además, mostramos los debates acerca del agua virtual, y el potencial escenario para el país como exportador
de recursos hídricos a través de los granos, y festejamos el Día de los Humedales, presentando los 14 sitios
Ramsar argentinos. Y, por último, repasamos la agenda internacional, ya que en marzo (coincidente con el Día
Mundial del Agua, el 22), se realizará la cuarta edición del Foro Mundial del Agua.



Hydria | Año 2 - Nº 5 | Febrero 2006
Publicación bimensual

Director: Sergio Mogliati
Secretaria de Redacción: Gabriela Samela
Redacción: David Levy
Diseño Gráfico: Juan Manuel Claver / Damián Rozina
Ilustración de tapa: Aída Pippo

Colaboraron en este número: Máximo Cafici
Sergio Galiana y Liliana Valts (fotografía).



Administración (nueva dirección):
Tronador 918 PB "A" (C1427C RT) Buenos Aires
Tel/Fax: +54 (0)11 4551-0494
hydria@proxar.com.ar

Gestión comercial:
publicidad@proxar.com.ar

Impresión: Papel Tinta
papeltinta@sinectis.com.ar

Tirada de esta edición: 10.000 ejemplares.



proxar | www.proxar.com.ar

Hydria es una publicación de Proxar, que forma parte del Programa de Participación Social en la Gestión del Agua, cuyo objetivo es promover la atención, la reflexión y la participación social en los problemas y soluciones relacionados con la gestión del agua. Director/Propietario: Sergio Mogliati.

Se permite la reproducción del contenido textual de esta revista, siempre que sea citada la fuente y se envíen 2 ejemplares impresos (o el link correspondiente si fuera un medio electrónico) de la publicación que haya tomado, en parte o totalmente, algunos de los artículos contenidos en Hydria. Las ilustraciones, infografías e información gráfica son propiedad de Proxar, y no podrán ser reproducidos sin autorización expresa de la editorial.

Registro de la propiedad intelectual:
Expte. Nº 432274.

SUBSCRIPCIONES

Hydria se distribuye en forma gratuita a través de las empresas e instituciones adheridas al Programa. Para recibir esta revista en su domicilio por correo postal, solicítelo enviando un mensaje a hydria@proxar.com.ar, incluyendo sus datos personales y su domicilio postal. El costo anual (por 6 números) es de \$ 18. En la respuesta a la solicitud de suscripción se indicarán los mecanismos de pago.

CONTENIDO

FITMA 2006	2
EDITORIAL	
STAFF	
CONTENIDO	3
CONEXIONES CLANDESTINAS, SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN DE LA RED	4
ENHOSA: PROGRAMA AGUA + TRABAJO - Entrevista con Raúl López	6
AGUA VIRTUAL EN EL COMERCIO MUNDIAL DE ALIMENTOS	7
CLAVES PARA ENTENDER EL CONFLICTO POR LAS PAPELERAS SOBRE EL RÍO URUGUAY	8
PREVENCIÓN DE CONFLICTOS HÍDRICO-AMBIENTALES - Por Máximo Cafici	10
LA CUENCA DEL PLATA: UN TERRITORIO UNIDO POR EL AGUA - Entrevista a Helio De Macedo Soares	11
AGENDA DE ACTIVIDADES	12
HUMEDALES: BIODIVERSIDAD Y DEPURACIÓN DEL PLANETA - Entrevista con Sara Sverlij	13
AGUA Y ACCIONES LOCALES, CENTRO DEL DEBATE DEL IV FORO MUNDIAL	14
AMANCO	
CORREO ARGENTINO	
EMERSYS	
GUIA DE SIGLAS	15
PSA	
AGUAMAT	16

CON LOS CAÑOS

Las redes de agua o cloaca, aunque ocultas, requieren de un uso correcto por parte de la población. Los riesgos de un mal uso son a veces desconocidos, pero de mucho impacto. Cada acción individual tiene su importancia en el funcionamiento general de estos servicios.



LAS CONSECUENCIAS DE LAS CONEXIONES CLANDESTINAS:

- Exceso de caudal en cañerías que no están preparadas para soportarlo.
- Liberación a la vía pública de gérmenes peligrosos para la salud.
- Peligro de contaminación de la red de agua potable.

Los conductos por donde circulan los líquidos urbanos están ocultos. El agua potable, los desechos cloacales y los desagües pluviales constituyen redes de cañerías subterráneas que, sólo en alguna de sus etapas, están a la vista de la población (cámaras de inspección, tanques, plantas de tratamiento, etc.). Se trata de servicios invisibles, y a diferencia de otros servicios (como la recolección de residuos sólidos), los líquidos son transportados en silencio, sin entorpecer ninguna actividad que se desarrolle en la superficie; y sin embargo son imprescindibles para cualquier acción humana, tanto productiva como familiar.

La invisibilidad trae aparejados algunos problemas. El primero, que al ser necesarias obras de infraestructura importantes —que por fuerza serán poco visibles— las mejoras o extensión de estos servicios suelen ser relegadas, dando prioridad a otras obras que, quizás menos urgentes, redunden en mayores beneficios desde el punto de vista de la imagen.

Un ejemplo: a la hora de optar entre la construcción de un hospital o la extensión de la red de agua potable (los recursos no siempre alcanzan para hacer todo), cualquier dirigente sabe que será más aplaudido por la primera obra que por la segunda; sin embargo el impacto sobre la salud pública quizás sería mucho más beneficioso si toda la población tuviera acceso a agua segura (ver Hydria N° 3, página 9).

Lo antedicho no es sólo responsabilidad de los funcionarios, pero el segundo problema es de competencia exclusiva del usuario, y es el motivo de este artículo. Un pensamiento típicamente criollo considera que al estar ocultos los caños, las acciones clandestinas sobre ellos también quedarán ocultas y, por lo tanto, inimputables.

Definimos como acción clandestina toda conexión a alguna de las redes sin la autorización e intervención del operador del servicio, que responda a los parámetros establecidos en cada caso.

La gravedad del uso no permitido de las redes no deriva sólo del acto ilegal (por ejemplo, el robo de agua potable sin pagar la factura correspondiente) o de poner en riesgo la seguridad de la persona que lo realiza, sino que tiene consecuencias muy importantes en la salud o la seguridad pública de toda la población.

Cada líquido a su caño

En la mayor parte de las ciudades y pueblos del país existen tres tipos de redes que transportan líquidos: la de agua potable (1); la de cloacas y la de desagües pluviales, que cumplen funciones diferentes y pueden ser gestionadas por organismos diferentes.

La red de desagües pluviales es la que transporta el agua de lluvia (y en menor volumen, otro tipo de agua que circula en superficie por una ciudad: pérdidas, lavado de veredas, etc.) hasta un cuerpo receptor, como ríos, arroyos o lagunas.

Esta red está gestionada por organismos públicos (en general, las propias municipalidades), ya que está relacionada con el control de inundaciones, un sector que está a cargo del Estado por las implicancias que tiene, por la gran magnitud de las obras de infraestructura necesarias y porque, dadas sus características, no es factible la operación privada del sistema.

La otra red de circulación de agua "sucía" la constituyen las cloacas. A diferencia de la anterior, se la gestiona en conjunto con la red de agua potable (2) constituyendo ambas el denominado Servicio Sanitario, y puede estar a cargo de un organismo público, una empresa privada o una cooperativa, que constituyen las modalidades más comunes en la Argentina. Aún cuando el operador sea la misma municipalidad, la red de cloacas y la de desagües pluviales está a cargo de Direcciones o Departamentos diferentes.

Diferencias de las redes

Al interconectar un caño pluvial con el cloacal, o viceversa, se están poniendo en relación dos redes que tienen naturaleza distinta. Si bien esas redes podrían estar unificadas —como sucede en el microcentro de la ciudad de Buenos Aires—, lo cierto es que, salvo esa excepción, se han pensado como redes separadas (ver Hydria N° 1, página 8). De esta manera los líquidos cloacales van a una planta de tratamiento para ser depurados, mientras que el agua de lluvia va directamente a un cuerpo receptor. Si bien en muchas ciudades del país aún no se tratan los desechos cloacales, la separación de redes permite hacerlo en un futuro.

Los caños de la red pluvial tienen mayor diámetro, ya que cuando llueve es necesario transportar gran cantidad de agua en poco tiempo. Los cloacales, en cambio, son más pequeños, ya que están preparados para transportar menor caudal en forma constante.

El Ingeniero Raúl López, del ENOHS, estima que "existe una fantasía entre la gente de disponer de un gran caño que pueda llevar todo, lo más lejos y más rápido posible", sin embargo hay razones operativas que no lo hacen posible. "Un caño muy grande, de excesivo diámetro, genera un problema de funcionamiento", aclara López. "Llega un punto en que el fondo del caño se torna casi plano, entonces las hojas y suciedad que arrastran las pequeñas lluvias lo van tapando. Habría que contratar hombres para desprender esa suciedad a mano. En cambio, los conductos que se utilizan están pensados para la autolimpieza: la suciedad acumulada por lluvias menores se limpia con una lluvia de mayor intensidad".

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR EL AGUA

+ ENFERMEDADES VIRALES:

HEPATITIS A (Y E)

ENTEROVIRUS (INCLUYENDO POLIOMIELITIS)

DIARREAS POR ROTAVIRUS, CORONAVIRUS, PARVOVIRUS, ETC.

+ ENFERMEDADES BACTERIANAS:

DIARREA POR ESCHERICHIA COLI

LEPTOSPIROSIS

SALMONELOSIS Y FIEBRE TIFOIDEA

SHIGELOSIS

CÓLERA

+ ENFERMEDADES PARASITARIAS:

AMEBIASIS

UNCINARIASIS

ESTRONGILOIDIOSIS

GIARDIOSIS

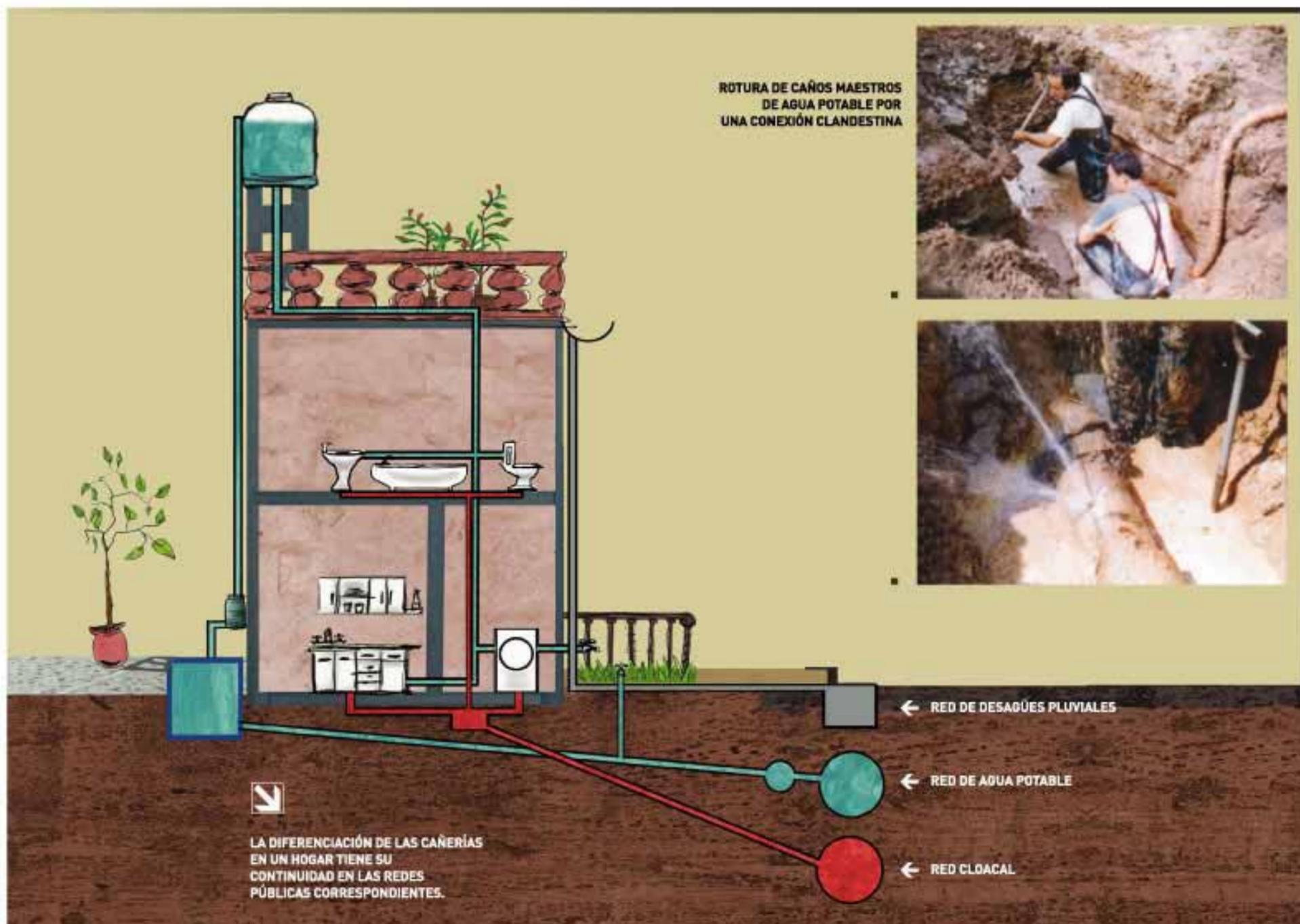
TRICOCEFALIOSIS

ASCARIDIOSIS

TOXOCARIOSIS

CONEXIONES CLANDESTINAS

CRUZADOS



1) Pluvial en la cloaca

La diferencia en el tamaño de los caños tiene una consecuencia inmediata ante una conexión clandestina: el desborde de la cloaca en un día de lluvia. Ya que la cloaca no está pensada para tanto caudal de agua, cuando los caños no dan abasto ésta debe buscar salidas alternativas, y es allí donde el agua sucia brota por las rejillas de las casas, con el consecuente olor y riesgo sanitario que ello implica.

Pero además, si las conexiones clandestinas fueran masivas, la planta de tratamiento de la ciudad quedaría colapsada. "Cualquier planta sale de funcionamiento con el volumen del agua de lluvia", confirma el Ingeniero López.

2) La cloaca al pluvial

El caso contrario genera un problema diferente, y más peligroso, que es la exposición de las personas al riesgo sanitario. "Existe un grupo extenso de gérmenes productores de enfermedades que se alojan en el intestino humano y que pueden ser volcados al exterior con la materia fecal", afirma el Doctor Gerardo Ortega, médico infectólogo del Hospital Muñiz de Buenos Aires. Si la cloaca está conectada al pluvial significa que liberamos esos gérmenes a la vía pública.

El Dr. Sergio Troiano, Director de Medicina Preventiva del Ministerio de Salud de la Pcia. de Buenos Aires, señala que "los efluentes cloacales pueden ser vehículo de microorganismos que causan enfermedades diarreicas, pueden ser el hábitat de huevos y larvas de mosquitos, algunos de ellos transmisores de enfermedades emergentes y reemergentes y pueden estar contaminados con orina de roedores o perros que se encuentren infectados por enfermedades como la leptospirosis".

Los niños, que por la conducta propia de la edad tocan y juegan con cosas en contacto con el suelo, son los más expuestos a distintas enfermedades. Los mecanismos a través de los cuales estos microorganismos llegan al cuerpo humano, según Ortega, son los siguientes (entre paréntesis se indican las enfermedades más comunes que pueden contagiarse por esa vía):

- 1) Por penetración a través de la piel y subsiguiente diseminación sanguínea (leptospirosis, estrongiloidosis).
- 2) Por ingesta de tierra (geofagia) por parte de los niños (tricocefalosis, ascariidosis, toxocariosis)

ROTURA DE CAÑOS MAESTROS DE AGUA POTABLE POR UNA CONEXIÓN CLANDESTINA



← RED DE DESAGÜES PLUVIALES

← RED DE AGUA POTABLE

← RED CLOACAL

3) Por contaminación de manos (amebiasis, giardiasis)

4) Por contaminación de las napas más superficiales, inadecuadas para el consumo (hepatitis A y otras virosis, fiebre tifoidea)."

Ortega subraya que "las enfermedades transmitidas por heces o por agua contaminada con éstas son muchas (ver recuadro) y su frecuencia es directamente proporcional al estado sanitario de una población".

3) Peligro para el agua potable

Los problemas no terminan allí. La impericia agrega un factor de riesgo más. Los operadores del servicio sanitario coinciden en que una de las formas de detección de conexiones clandestinas es cuando se reparan roturas en las redes de agua. Cuando se investiga la causa de la rotura, en muchos casos se llega a la conclusión de que fue un intento (errado y fallido) de conexión clandestina a la red cloacal en el que el infractor se ha equivocado de caño. Esa rotura genera una fuente de contaminación al agua potable, por lo que hasta que la rotura no esté subsanada genera una posibilidad de contaminación para todos los vecinos que se alimentan de esa red.

La limpieza de las calles para evitar el taponamiento de los desagües pluviales, la disposición de la basura (residuos sólidos) en las bolsas correspondientes para ser retiradas por el "basurero" y evitar tirar sólidos en las cloacas son normas básicas de comportamiento que ayudan al buen funcionamiento de las redes públicas. Y, por supuesto, atender a las normas de conexión existentes en cada ciudad.

De lo contrario, las consecuencias se sufrirán en momentos donde hay menos tiempo para la reflexión (inundaciones, desborde de cloacas, enfermedades), y no sólo atacarán al infractor y al descuidado, sino a una buena porción de la población, porque las cloacas y el agua son sistemas solidarios, donde el aporte de cada uno repercute en el bienestar de todos.

Notas

- (1) En algunos casos existen redes diferenciadas para agua potable y agua para otros usos (no potable), pero se trata sólo de casos excepcionales. (Ver Hydria Nº 4, páginas 14 y 15).
- (2) Existen casos en que la operación de la red de agua y la de cloacas están a cargo de organismos diferentes.

EXTENSIÓN DE REDES Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Para salir del círculo vicioso que engendran la pobreza y la falta de servicios sanitarios, el ENOHSA implementó un Programa de generación de empleo para la extensión de redes de agua. "La premisa del plan de reincorporar al sistema de trabajo a la mayor cantidad posible de personas y aumentar la cobertura del servicio de agua potable", afirma el ingeniero Raúl López, en diálogo con Hydria.



+ AGUA + TRABAJO	
131	COOPERATIVAS FORMADAS
197	OBRAS
2.300	PUESTOS DE TRABAJO
1.025	KILÓMETROS DE CAÑERÍAS
95.825	CONEXIONES DOMICILIARIAS
385.995	BENEFICIARIOS

PALIAR EL DESEMPLEO Y EXTENSIÓN DE REDES: LA FÓRMULA DEL ENOHSA PARA ENFRENTAR DÉCADAS DE DESINVERSIÓN EN EL SECTOR SANITARIO



La población del Gran Buenos Aires aumentó considerablemente en las últimas décadas, sin que ese crecimiento estuviera acompañado por las obras de infraestructura necesarias para los servicios de saneamiento. Más aún, desde la disolución de la ex Obras Sanitarias de la Nación (ver Hydria N° 3, página 7) el país entró en un periodo de desinversión en el sector, lo que dio como resultado que un gran porcentaje de la población no tuviera acceso a los servicios de agua potable y cloacas.

Para intervenir ante esta situación, el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) diseñó un plan en el que incorporó otro de los datos del conurbano bonaerense: los altos índices de pobreza y la cantidad de subsidios al desempleo.

El resultado fue el Programa Agua + Trabajo, que tiene como objetivo extender las redes del servicio de agua potable y, a la vez, reinsertar laboralmente a miles de desocupados. Raúl López, un ingeniero de extensa trayectoria en el sector y responsable del Programa, afirma que fue necesario un cambio en la gestión del organismo para llevar adelante el proyecto: "antes el ENOHSA era una especie de banco mayorista, por donde pasaban los créditos internacionales para infraestructura sanitaria; desde la asunción del presidente Kirchner pasamos a ser en muchos casos el ente ejecutor de las obras, y con ese nuevo enfoque es que encaramos la resolución de los problemas de saneamiento en el conurbano. Ello fue posible mediante el dictado del Decreto 1173/2004"

Agua y empleo

El ENOHSA ha firmado convenios con distintos municipios, quienes tienen a su cargo el reclutamiento de gente con el perfil adecuado para formar cooperativas de trabajo. "Un requisito —subraya López— es que al menos ocho personas tengan Planes Jefes y Jefas de Hogar o PEC (Programa de Empleo Comunitario); de esa manera se cumple con la premisa del plan de reincorporar al sistema de trabajo a la mayor cantidad posible de personas".

Los beneficiarios del subsidio no dejan de cobrarlo, sino que se les resta el importe de la paga correspondiente a la formación del costo de obra; pero ingresan en la economía formal: las cooperativas hacen sus aportes, pagan sus impuestos y extienden las facturas correspondientes a los trabajos que ejecutan.

"Aspiramos a que estas cooperativas queden insertadas en el medio como grupo de trabajo (PYMES); el ENOHSA le garantiza, como mínimo, la ejecución de dos obras, lo que significa aproximadamente un año de trabajo", asegura el funcionario.

El trabajo está precedido por la capacitación. "Los años de desinversión en materia sanitaria nos generan un problema adicional: si bien entre los desocupados hay personas con conocimientos de albañilería, es difícil que haya gente que sepa realizar las tareas necesarias para las obras de redes de agua. Para resolver el problema —continúa el ingeniero López—, el ENOHSA firmó un acuerdo con el Sindicato Gran Buenos Aires de Trabajadores de Obras Sanitarias (SGBATOS), donde se realiza una capacitación intensiva con intervención del Instituto Marechal".

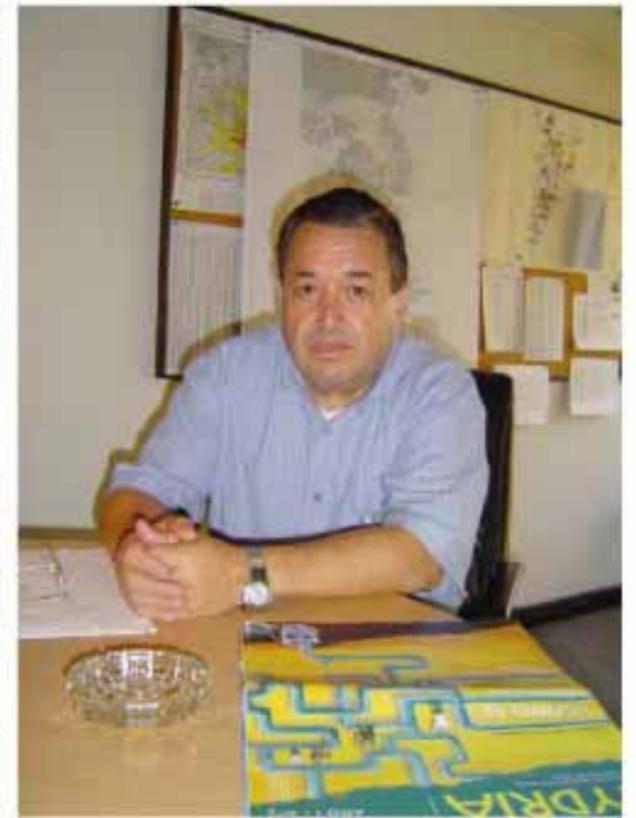
¿El plan contempla sólo redes de agua o también de cloacas?

A la fecha sólo agua potable. Estamos pensando en el corto plazo incorporar cloacas, pero es un tema mucho más complejo. Será necesario hacer un mix entre las cooperativas

y empresas, ya que se trata de grandes obras de infraestructura que no se pueden hacer sólo con este plan porque requiere equipamiento especial y gente muy especializada. Sólo podríamos realizar mediante estas Cooperativas de Trabajo redes cloacales secundarias.

¿Cómo es la relación con los operadores locales del servicio? (en casi toda el área se trata de Aguas Argentinas)

Nosotros le exigimos al municipio que, a la vez, firme un convenio con el concesionario del servicio, ya que será quien deberá operar el servicio y estará a cargo del mantenimiento una vez concluidas las obras. Al hacer las obras, nosotros nos ajustamos a las normas del operador local para que no haya ninguna incompatibilidad en el futuro.



EL INGENIERO RAÚL LÓPEZ, ACTUAL COORDINADOR DEL PROGRAMA, HA SIDO DIRECTOR DE DISTINTAS ÁREAS DE LA EX OBRAS SANITARIAS (CAPITAL FEDERAL, SAN LUIS, CHUBUT); DIRECTOR DE AGUAS ARGENTINAS EN CAPITAL FEDERAL Y LA REGIÓN SUR Y DIRECTOR OPERATIVO DE AGUAS CORDOBESES.

¿Cuál es el financiamiento del Programa?

La primera etapa del programa comenzó en el partido de La Matanza con fondos del Estado Nacional y fondos del fideicomiso que aportaron los clientes de Aguas Argentinas para financiar obras, y que estaba administrado por el ETOSS. Pero eso fue por única vez, el resto del Programa se financia con recursos genuinos del Tesoro Nacional.

¿Cuáles son los próximos pasos del Programa?

Hasta ahora hemos trabajado en La Matanza, La Plata, Pilar, José C. Paz y Florencio Varela. Siempre dentro del Gran Buenos Aires, que es el área de acción de esta Coordinación (las obras en el interior se desarrollan en el marco de otro Programa). Pero además tenemos la firme intención de comenzar a trabajar en Moreno, Campana, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría y Almirante Brown, entre otros lugares.



AGUA VIRTUAL: RECURSOS HIDRICOS EN FORMA DE GRANOS



Para los grandes productores de alimentos, como la Argentina, la disponibilidad de agua en abundancia puede ser un motor para la exportación de granos. Sin embargo, se debe evaluar el impacto sobre los recursos hídricos de los cambios en los patrones de la producción y del comercio exterior.

La producción de alimentos constituye la demanda más importante de toda el agua utilizada en el mundo. Por lo tanto, ante una población creciente, el problema de producir alimentos sin privar de agua a otro tipo de usos (industriales, urbanos) y sin dañar el ecosistema es cada vez más importante.

A partir de esta situación se comenzó a hablar del Agua Virtual (ver Hydria N° 1, página 7), un concepto que hace referencia al agua utilizada en la producción de alimentos en las regiones en las que ésta es abundante y a su exportación hacia países donde el agua es escasa. En lugar de utilizar 1000 litros de agua para producir 1 kg de trigo, un país con escasos recursos hídricos puede importar ese tipo de grano, de modo que está importando 1000 litros de agua virtual.

Esta estrategia puede tener sentido económico y ambiental en los países con problemas de agua (Medio Oriente, África del Norte, China e India), ya que pueden revalorizar sus limitados suministros de agua derivándolos a proyectos empresariales y usos domésticos. Así, el comercio internacional de alimentos podría utilizarse como instrumento de política activa para mitigar la escasez de este recurso.

Agua y granos

Egipto —un país con un problema acentuado de agua— importó en el año 2000, 8 millones de toneladas de trigo. Así, ahorró 8.500 millones de m³ de agua de irrigación (un sexto de las descargas de agua anuales de la represa de Aswan). Japón —el importador más grande de granos en el mundo—, necesitaría 30.000 millones de m³ de agua de lluvia y de irrigación para producir todo el alimento que importa.

En 1995 el comercio de cereales como trigo, arroz y maíz, redujo el agua de irrigación utilizada en un 11% a escala global. Cuatro de los cinco mayores exportadores de granos (Estados Unidos, Canadá, Francia, Australia y Argentina) producen con agua de lluvia, mientras que muchos países importadores —como Egipto, México, Irán, Arabia Saudita o Argelia— dependen de la irrigación para producir el alimento. Además, la mayoría de los exportadores producen más alimento con menor cantidad de agua que los importadores, lo que significa mayor eficiencia en el uso del agua.

Si los países importadores de granos tomaran sus decisiones de compra en función de la escasez del recurso, el sistema de agua virtual podría ser un objetivo para países como Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, y también para Estados Unidos y Canadá, ya que les permitiría lograr un incremento considerable en sus volúmenes de ventas de alimentos.

Sin embargo, las soluciones más importantes para mejorar el uso del agua en la agricultura están vinculadas con una mejora en la frecuencia y cantidad de humedad en la raíz y con un aumento en la capacidad de los cultivos para aprovechar esa humedad al máximo.

Para estos fines, se impone el aumento en el uso del riego por goteo y aspersión, las aplicaciones biotecnológicas para una mejor adaptación de las plantas a las sequías y de los cultivos a las diferentes calidades de agua, y un mayor uso del agua reciclada en la agricultura.

Problemas

El comercio de agua virtual parece ser una opción atractiva comparada con la búsqueda de nuevas fuentes de agua o la mejora de la eficiencia en la utilización de la misma por parte de los países con escasez, pero el tema no es tan simple.

Los problemas que enfrenta el concepto de agua virtual son diversos. En primer lugar, los países con escasez de agua en África son muy pobres y no tienen los recursos suficientes para comprar el alimento necesario. Por ejemplo, se espera

que 9 de los 10 países que comparten la cuenca del Nilo enfrenten grandes problemas de agua para el 2050. Seis de ellos están dentro de las naciones menos desarrolladas del mundo según las Naciones Unidas.

En segundo lugar, China e India, países con creciente escasez de agua, sostienen una política de autosuficiencia alimentaria (en especial en cereales, que demanda gran cantidad de riego) ya que se resisten a depender de las importaciones para cumplir con las necesidades básicas de alimento.

Por otra parte, si el sistema de agua virtual se desarrolla, habrá que estudiar profundamente el impacto ambiental que tendrá en las existencias de agua de los países exportadores, que pueden reducir sus volúmenes rápidamente y, además, debido al cambio en el sistema de producción, afectar todo su ecosistema.

A pesar de que el comercio de agua virtual realmente exista, en su mayor parte no está motivado por la escasez de este recurso. En Japón, el factor limitante para la producción de comida es la disponibilidad de tierra más que el agua. En Medio Oriente y el Norte de África los países simplemente no tienen agua necesaria para producir comida dentro de su territorio y deben importarla. Según estudios del Instituto Internacional de Investigación de Políticas Alimenticias (IFPRI), menos del 25 % del comercio mundial de cereales está vinculado con la escasez del agua. Algunas proyecciones estiman que este porcentaje puede incrementarse a un 35% para el 2025.

La realidad del agua virtual

En lugar de darle forma a los flujos del comercio global, el agua virtual es, generalmente, una consecuencia de variaciones en el precio, niveles de producción y demanda de los alimentos. Dado que la agricultura es la mayor consumidora de agua, los cambios en los flujos comerciales se traducen directamente en cambios en la demanda y utilización del agua. Las variaciones en los patrones de producción en un país pueden afectar negativamente al ambiente de ese país o a otros países. Es por esto que vale la pena considerar los impactos ambientales de las variaciones en el flujo del agua virtual.

El artículo 92 de la declaración de la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable del año 2002, establece que los acuerdos bajo la Organización Mundial de Comercio deberían ser evaluados en cuanto a sus impactos sociales y ambientales. Los patrones de comercio afectan al abastecimiento y demanda de agua, modificando dónde y cómo se produce el alimento. Mientras que el aumento de las importaciones puede reducir las amenazas ambientales vinculadas con el agua en un país, las consecuencias ambientales aparecen en otro lado.

A veces el efecto neto puede ser positivo para el medio ambiente, pero otras puede ser negativo. Por lo tanto, el control de los flujos de agua virtual asociada al comercio agrícola debe ser una parte muy importante de esa evaluación.

Fuentes www.unesco.org www.wateryear2003.org/es www.sica.gov.ec/agronegocios/biblioteca www.worldwatercouncil.org

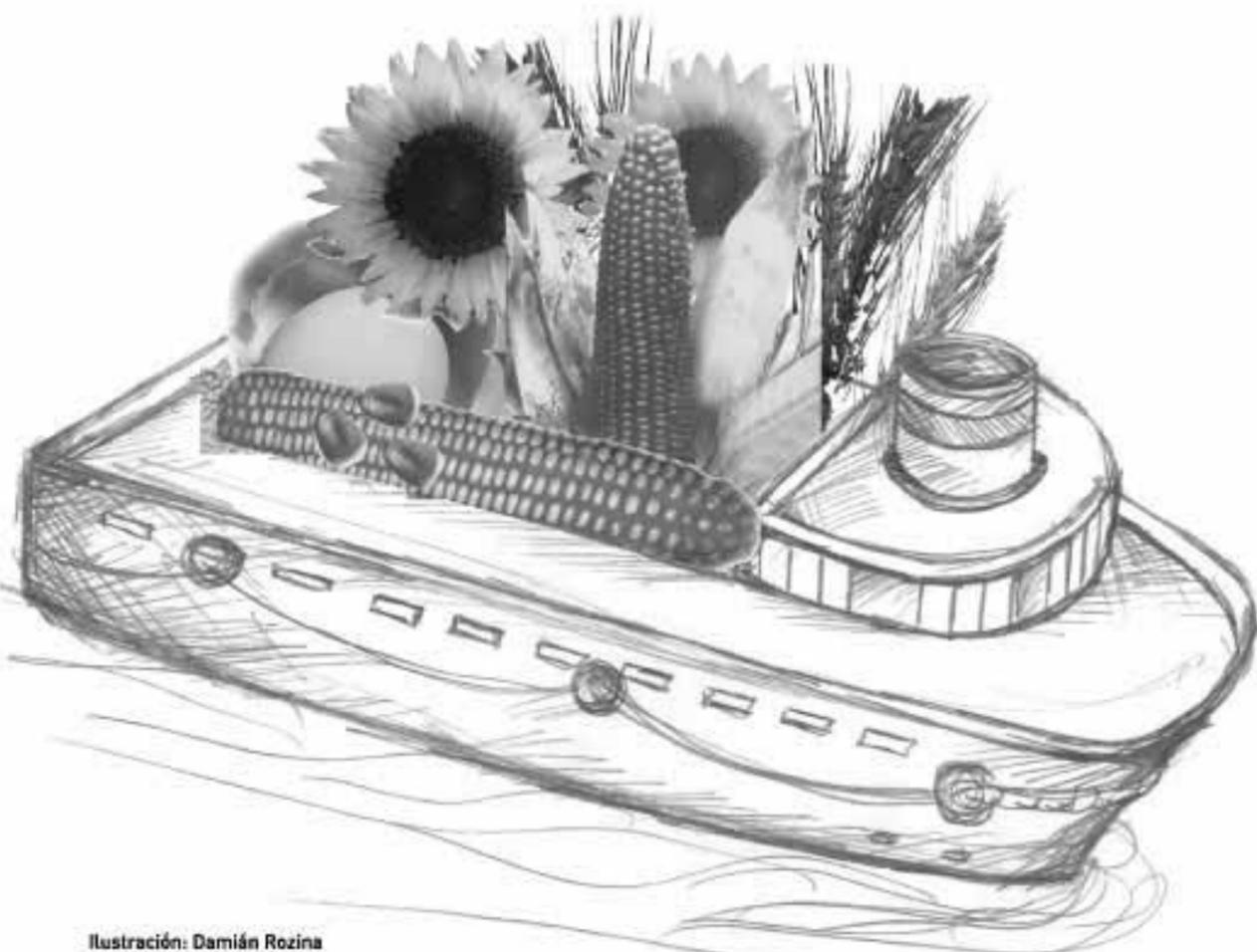
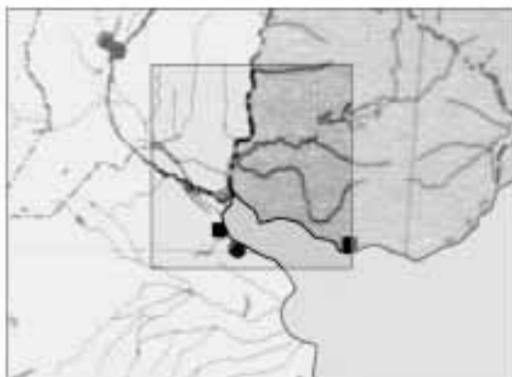


Ilustración: Damián Rozina



CLAVES PARA ENTENDER EL CONFLICTO



El origen

El proyecto de instalación de dos plantas de producción de celulosa en las cercanías de la ciudad uruguaya de Fray Bentos, en los márgenes del río Uruguay, es el origen de un conflicto entre Argentina y Uruguay con múltiples aristas y de difícil resolución. De iniciar actividades en 2007, se trataría del mayor complejo papelerero en la historia del Río de la Plata, con una producción anual de 1,5 millones de toneladas de celulosa, el doble del total producido por las 10 fábricas de celulosa existentes en Argentina.

El problema central radica en el grado de contaminación que podrían producir estas plantas y sus consecuencias sanitarias, sociales, económicas y ambientales para la ciudad que la verá crecer desde la margen opuesta del río: Gualeguaychú.

La cuestión ambiental

Es aceptado que la producción de pasta de celulosa implica una serie de problemas de tipo ambientales y sanitarios, que de no estar controlados, generan consecuencias graves: monocultivos para obtener materia prima, desechos altamente contaminantes circulando tanto en los líquidos efluentes como en las emisiones atmosféricas y fuertes olores.

El aspecto más peligroso del proceso es la separación de la celulosa de la lignina de la madera, para su blanqueo. El sistema que utiliza cloro elemental es altamente contaminante: libera subproductos de alta persistencia en el ambiente -los organoclorados, principalmente- y potencialmente cancerígenos.

En los años '90, hubo fuerte presión ambientalista en Europa para que las papeleras reemplazaran el cloro elemental. Así, se lo sustituyó por dióxido de cloro que permite obtener pastas ECF [Elementary chlorine-free]. Este sistema representa un avance, aunque no elimina la contaminación ya que sigue descargando al ambiente sustancias organocloradas, dioxinas, que en el lenguaje técnico se denominan compuestos AOX.

Existe un tercer método, en el cual el reemplazo de los compuestos clorados es completo. Es este caso, las pastas se denominan TCF [Totally chlorine free] y se obtienen utilizando compuestos oxigenados en el proceso de blanqueo de la pasta de celulosa.

Las fábricas de pasta celulosa que se instalarán sobre el río Uruguay utilizan la tecnología ECF. Mientras las empresas argumentan que "la eliminación del cloro elemental del proceso de elaboración de pasta, junto con el tratamiento biológico de los efluentes, ha logrado hacer caer la concentración de los compuestos de cloro orgánico [AOX] de los efluentes ya tratados a un nivel tan bajo que ya no se lo considera medioambientalmente significativo" (1), el argumento de las organizaciones ambientalistas y de los vecinos es que a la escala de producción de estas fábricas, el volumen de los efluentes volcados al río y las emisiones de gases se vuelven altamente signifi-

Vecinos, ambientalistas, gobiernos y empresas protagonizan un conflicto que, a pesar de tener ya tres años de existencia, cobró dimensión diplomática a mediados del año pasado. En esta nota, algunas claves para entender un problema cuya solución no aparece clara en el corto plazo.

cativos. Por otro lado, en coincidencia con la posición que tomó el gobierno argentino, se reclama falta de información en cuanto a cómo serán efectivamente tratados los efluentes una vez en funcionamiento las fábricas.

En este sentido, la organización Greenpeace planteó al gobierno uruguayo que exija a las fábricas el uso de la tecnología totalmente libre de cloro (TCF). Pero las empresas argumentan que no se logra el mismo grado de calidad en el papel. Sin embargo, "hoy esta papelería compete en los estándares más altos", según declaró Juan Carlos Villalonga, director político de Greenpeace Argentina al diario Página 12. De hecho, la fábrica de pasta celulosa Fanapel, ubicada en Colonia, Uruguay, "va a reconvertir su sistema a éste" (2).

En un informe técnico sobre un caso de contaminación que apuntó hacia una planta de celulosa en Chile (3), la WWF sostuvo que "el blanqueo ECF ha sido la metodología dominante utilizada en la industria durante los últimos 10-15 años, pero definitivamente no es una tecnología y práctica de punta o de última generación en lo que se refiere a garantizar la protección del medio ambiente. La decisión de usar blanqueo ECF en las plantas de celulosa modernas suele fundarse en conocimientos anticuados y supuestos respecto de la calidad de la pulpa, tal como fue el caso de la planta Valdivia de CELCO. De hecho, desde la introducción del blanqueo totalmente libre de cloro (TCF) a comienzos de los años noventa, los avances técnicos han permitido obtener la misma calidad y brillo de la pulpa que con blanqueo con dióxido de cloro".

El informe señala que "en relación con la tecnología ECF, es necesario mencionar que todos los químicos blanqueadores son oxidantes poderosos y, en consecuencia, constituyen una amenaza para los trabajadores y para quienes viven cerca de la planta. Cuando se compara una gama completa de características, las sustancias químicas en base a oxígeno son menos peligrosas, en general, que el dióxido de cloro (ClO₂), compuesto que puede tener efectos tóxicos crónicos y agudos, lo que incluye irritación ocular, nasal y de la garganta, tos, dificultad para respirar [posiblemente tardía], edema pulmonar, posible bronquitis crónica y asma. Todo lo anterior, junto con el cloroformo y otros sub-productos similares del blanqueo ECF, conforma el perfil de peligrosidad del dióxido de cloro".

Los grupos ambientalistas también hacen hincapié en las consecuencias ambientales que tuvo la instalación de la planta de Pontevedra, en España, donde la ciudad inició acciones legales contra el grupo ENCE - que se instalará en Uruguay- por daño ambiental en las Rías gallegas.

En resumen, algunos de los impactos negativos, sociales y ambientales, señalados por las organizaciones de la sociedad civil son:

- La generación y derrame de productos de desecho en las fases de extracción y blanqueo de pulpa para la producción de papel.
- La contaminación del agua utilizada para beber.
- La muerte y riesgo de la sustentabilidad de poblaciones de peces del Río Uruguay críticas para el medio ambiente local y el sustento de vida de pescadores de la región.
- La emisión de gases olorosos.
- Riesgos para la industria turística local, afectada por los cambios que implicarán las fábricas (4).

En oposición, el estudio de impacto realizado por la Corporación Financiera Internacional (CFI) del Banco Mundial [ver apartado "Las empresas"] asegura entre sus conclusiones que:

- Sólo en raras ocasiones habrá olores provenientes de las plantas.
- Las emisiones de las plantas tanto de óxidos de nitrógeno como dióxidos de azufre, respetan los estándares del Banco Mundial.
- Las descargas de efluentes tratados en el Río Uruguay no impactarán en la vida acuática ni en el uso recreativo del río.
- Las plantas están construidas usando la mejor tecnología de control de contaminación ambiental, de acuerdo a los estándares tanto del Banco Mundial como de la Unión Europea, por lo que no se afectará la calidad del agua ni del aire.
- El impacto visual de las plantas en las áreas turísticas será bajo.
- Durante la construcción, habrá un máximo de 7.000 trabajadores empleados en las plantas, lo que hará crecer el empleo.
- El desarrollo de las dos plantas traerá como consecuencia la plantación adicional de 65.000 hectáreas de eucaliptos. (5)

Este informe fue cuestionado por Argentina [ver apartado "La posición argentina"].

Notas

- (1) Tomado de la web de Metsä-Botnia: <http://www.metsabotnia.com/es/default.asp?path=284,416,470,472>
- (2) Entrevista publicada en la edición del 29 de enero de 2006.
- (3) Disponible en: <http://www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-62275-2006-01-29.html>
- (4) "Misión Internacional de Evaluación de WWF ante la controversia del Santuario de la Naturaleza y sitio Ramsar Carlos Anwandter y la planta de celulosa Valdivia de CELCO [Celulosa Arauco y Constitución SA]". El informe completo está disponible en: http://www.guayubira.org.uy/celulosa/informe_wwf_rio_cruces.pdf
- (5) Un pormenorizado análisis de los posibles impactos de la instalación de las plantas, puede verse en un informe del Centro de Derechos Humanos y Ambiente, disponible en: <http://www.cedha.org.ar/docs/press-kit-botnia-enca-version-iii-spa.doc>
- (5) El estudio está disponible en: http://www.itc.org/itcext/lac.nsf/Content/Uruguay_Pulp_Mills_CIS



SITIO DONDE SE ESTÁ CONSTRUYENDO LA PAPELERA BOTNIA. [Fuente: Fundación Centro de Derechos Humanos y Ambiente]

CRONOLOGÍA BÁSICA

2002

• **21 de marzo:** el entonces presidente de Uruguay, Jorge Batlle, firma un acuerdo de Promoción y Protección de Inversiones con el Gobierno de Finlandia.

• Uruguay aprueba las propuestas de radicación de las empresas.

2003

• **21 de julio:** en Fray Bentos, 500 personas van a la audiencia pública convocada por la DINAMA (Dirección Nacional de Medio Ambiente de Uruguay). La mayoría exige abortar el proyecto. En Gualeguaychú se constituye el Grupo de Vecinos Autoconvocados.

• **4 de octubre:** mil manifestantes de ambos países cortan el puente binacional para protestar por las papeleras.

2004

• **Febrero:** Kirchner y Bielsa reciben los reclamos de los vecinos en Gualeguaychú.

• **12 de mayo:** por ley N° 17.759, el parlamento uruguayo ratifica el acuerdo con Finlandia, con una vigencia de 20 años.

2005

• **30 de abril:** 40.000 personas cortan el puente internacional General San Martín que une Gualeguaychú con Fray Bentos.

• **5 de mayo:** los presidentes Néstor Kirchner y Tabaré Vázquez acuerdan la creación de una comisión binacional para analizar el impacto ambiental.

• **Julio:** el canciller Bielsa indica que si no se resuelve el conflicto, la Argentina recurrirá a tribunales internacionales.

• **20 de julio:** el Gobernador Busti presenta ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos una denuncia contra Uruguay.

• **3 de agosto:** reunión inaugural del Grupo de Trabajo de Alto Nivel binacional, creado por los presidentes Kirchner y Vázquez.

• **Septiembre:** Jorge Busti y su vice, Guillermo Guastavino, hacen una presentación ante la ombudsman del Banco Mundial, Meg Taylor, solicitándole que audite el proceso de otorgamiento de los créditos a Ence y Botnia.

• **Octubre:** Tabaré Vázquez defiende la iniciativa. Kirchner le responde que está "equivocado" al promover los proyectos de las papeleras.

• **29 de octubre:** la Cancillería uruguayo interpreta que Busti ha sugerido corrupción al hablar de "incentivos" en Uruguay para avanzar con las papeleras y lo considera un agravio.

• **31 de octubre:** Uruguay y Argentina llaman a sus respectivos embajadores "en consulta". Los gobiernos argentino y uruguayo dan por superado el conflicto diplomático cuando Uruguay se compromete a dar toda la información requerida por la Argentina.

• **11 de noviembre:** la Aduana argentina traba la exportación a Uruguay de partes clave para una de las obras en Uruguay.

• **19 de diciembre:** la CFI da a conocer la versión preliminar de su estudio de impacto ambiental.

• **27 de diciembre:** la Cancillería pide a Uruguay que frenen las obras.

• **28 de diciembre:** el ex presidente uruguayo Julio Sanguinetti pide a Kirchner que intervenga para poner fin a los cortes de ruta.

2006

• **Enero:** se multiplican los cortes del puente internacional que une Gualeguaychú y Fray Bentos.

• **30 de enero:** última reunión del Grupo de Trabajo de Alto Nivel, sin que se resuelvan las diferencias entre ambos países.

• **9 de febrero:** el Presidente Kirchner recibe a los assembleístas y les da su apoyo. El gobierno entrerriano pide a la Justicia que impida el ingreso en el país de camiones que transporten insumos para las empresas Botnia y ENCE.



A PESAR DE LA OPOSICIÓN, LOS TRABAJOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS PLANTAS NO SE DETUVIERON.

Las empresas

Metsa Botnia es una corporación finlandesa que posee cinco fábricas de pasta de celulosa en su país, dos de las cuales usan tecnología TCF (totalmente libre de cloro). Botnia planea una inversión cercana a los 1200 millones de dólares para Orion, la planta que instalará en Fray Bentos. Además, es propietaria de la compañía denominada Compañía Forestal Oriental S.A. (FOSA) en Uruguay, especializada en el cultivo de eucaliptos [1].

El grupo empresarial ENCE (Empresa Nacional de Celulosa España) construirá sobre el río Uruguay la fábrica de pasta celulosa M'Botpicuá. El valor total del proyecto ronda los 660 millones de dólares. Es la segunda productora mundial de pulpa de eucaliptos y opera tres fábricas de papel en España, entre ellas, desde hace 50 años, la de Pontevedra, en las rías gallegas [2].

Parte de la inversión que las empresas harán en Uruguay proviene de préstamos pedidos a la Corporación Financiera Internacional (CFI) del Banco Mundial por ambas empresas, unos 400 millones del total. Ambas prepararon evaluaciones de impacto ambiental en sus proyectos (el de Botnia está publicado en su página web), de acuerdo a los requerimientos del gobierno uruguayo y del Banco Mundial. Este último requirió un estudio adicional de impacto acumulativo de las dos plantas propuestas.

Una versión preliminar de este estudio fue divulgada por CFI en diciembre de 2005, iniciando un periodo de consultas para recibir observaciones con respecto a la metodología del estudio y sus hallazgos. El plazo para enviar comentarios vence el 17 de febrero, y hasta que no se finalizara el periodo de consultas la CFI y la MIGA (Multilateral Investment Guarantee Agency), se abstendrían de tomar cualquier decisión en cuanto a continuar o no los planes de financiamiento [3].

Todos estos estudios fueron cuestionados por las organizaciones vecinales y ambientales y puestos en duda por el gobierno argentino, por falta de imparcialidad, ocultamiento de información e imprecisiones técnicas.

Notas

- (1) Todos estos datos se encuentran en la página web de la empresa, <http://www.metsabotnia.com/es/>
- (2) Más información en la página web del grupo, <http://www.ence.es/main.html>
- (3) El informe y los mecanismos de consulta están disponibles en: <http://www.ifc.org/>

La posición argentina

La posición argentina se expresa en dos planos: en el activismo civil de Gualeguaychú, apoyado por el gobernador de Entre Ríos, Jorge Busti, y en las declaraciones, cartas y reclamos formales del Gobierno Nacional.

Entre los argumentos que forman parte de la queja argentina frente a Uruguay se encuentran: la poca confiabilidad de las evaluaciones de impacto realizadas por las empresas, la falta de respuesta de Uruguay ante el pedido de información argentino y el incumplimiento del Estatuto del Río Uruguay, firmado el 19 de noviembre de 1973, que exige la consulta al país vecino cada vez que se planea llevar a cabo un emprendimiento susceptible de dañar alguno de los objetivos del tratado, entre los que se encuentra la protección del medio ambiente. La debilidad argentina para sostener estos argumentos radica en el poco control local para evitar la contaminación de los cursos de agua: la falta de tratamiento de efluentes industriales y cloacales es visible a lo largo de toda la cuenca compartida con Uruguay.

En la primera parte de 2005, al agudizarse los reclamos de las organizaciones vecinales, los presidentes Néstor Kirchner y Tabaré Vázquez acordaron la creación de una comisión binacional para analizar el impacto ambiental. Este Grupo Técnico de Alto Nivel terminó su actuación en enero sin que se resuelvan las diferencias entre ambos países.

Argentina anunció que se presentará ante la Corte Internacional de La Haya. El plazo para completar la demanda -que se discutirá en el Congreso Nacional- es de dos a tres meses, tiempo que, según la prensa local, se utilizará para lograr avances en la conversación binacional. Por su parte, los manifestantes buscan detener la construcción de las plantas hasta tanto se realice un estudio de impacto ambiental objetivo e independiente.

La posición uruguaya

Hace ya 25 años, Uruguay inició un proceso de forestación masiva. La instalación de las fábricas de celulosa es una consecuencia "natural" de esa política [1]. La construcción de las plantas representa una inversión de 1.800 millones de dólares, la mayor de la historia del país. La importancia de estas inversiones para Uruguay queda reflejada, entre otras cosas, por el acuerdo internacional Uruguay - Finlandia, firmado y aprobado por el congreso durante el gobierno de Jorge Batlle (ver Cronología Básica).

El artículo sexto del convenio prevé que las empresas cuyas inversiones "sufran pérdidas por causa de guerra u otros conflictos armados, estado de emergencia nacional, revuelta, insurrección o manifestaciones" tendrán derecho a "restitución, indemnización, compensación u otros acuerdos" en las condiciones más favorables posibles. Por otra parte, también durante ese gobierno, a Botnia se le concedió una zona franca para operar, evitando aranceles onerosos por la importación del equipamiento. El gobierno de Batlle también aprobó la licencia ambiental para la instalación de las plantas.

Frente a los reclamos argentinos, la posición uruguaya ha sido asegurar que están previstos estrictos controles para evitar los riesgos ambientales y que las plantas no contaminarán. Por otra parte, el gobierno de Vázquez se muestra muy molesto por los cortes sucesivos del puente internacional por parte de las organizaciones vecinales y ambientalistas, cuya suspensión es una exigencia de su gobierno para iniciar una negociación que destrabe el conflicto.

Desde el inicio de los reclamos, distintos funcionarios uruguayos, tanto del gobierno de Batlle como de Vázquez, han sostenido que no se detendrá la construcción de las plantas.

Notas

- (1) El informe de la CFI da cuenta de este proceso. Más datos en: www.larepublicadigital.com.ar/articulo.php?id_articulo=311

Por: **Gabriela Samela**

FUENTES PRINCIPALES

Diarios nacionales y uruguayos
Fundación Centro de Derechos Humanos y Ambiente
Greenpeace
Grupo Guayubira (Uruguay)
Página web de CFI
Páginas web de Botnia y Ence
Página web de Presidencia del Uruguay
WWF

PREVENCIÓN DE CONFLICTOS EN MATERIA HÍDRICO-AMBIENTAL

En el marco de un programa de UNESCO, un grupo de profesionales multidisciplinares responsables de la gestión del agua recibió capacitación respecto al manejo de conflictos, negociación, mediación y arbitraje, en temas hídrico-ambientales.



POR MÁXIMO CAFICI

Consultor Jurídico Ambiental. Especializado en la Universidad Austral (1998) y Dalhousie University, Canadá (2003) (mcafici@dal.ca)

“La meta de mediación del ambiente suele ser para acercar posiciones divergentes lo suficiente como para crear un punto de equilibrio que permita a todos los participantes evitar daños mutuos. Se trata de dirigir los conflictos más que de una resolución de conflictos”. (1)

Durante el pasado mes de enero, en la Ciudad de Guayaquil (Ecuador), se realizó la sesión latinoamericana del programa denominado “From Potential Conflict to Cooperation Potential (PC-CP)”, coordinado en la región por medio del Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO para América Latina y el Caribe (2). La coordinación académica estuvo a cargo del Instituto para la Educación del Agua (IHE-Delft-Unesco; Holanda), con la asistencia de las principales universidades nacionales de la región.

El programa se basó en un trabajo interdisciplinario por parte de los participantes convocados, ligados en su totalidad al manejo y administración de aguas de sus respectivos países. El objetivo trazado como meta incluyó el entrenamiento relacionado a los métodos alternativos de resolución de conflictos en modo pacífico, y evitando la confrontación y diferencias frente a la disponibilidad de un recurso finito como es el agua, que influye sobre la subsistencia y calidad de vida de las comunidades de nuestra sociedad civil.

Por otra parte, el intercambio de experiencias profesionales y problemáticas comunes a nivel latinoamericano resultó óptimo para ampliar la visión global del futuro del recurso en función de sus usos, incluyendo visitas técnicas a presas y obras hidráulicas del Ecuador.

En un momento crucial para el correcto uso de los recursos hídricos, dado por el conflicto de la industria de celulosa sobre el Río Uruguay, (ver nota en pag. 8) este tipo de entrenamientos promueve la necesidad de priorizar principios clave como la cooperación internacional, equidad e igualdad, sumado a factores éticos que inciden sobre la problemática social (derecho de acceso al agua y a la salud de la población).

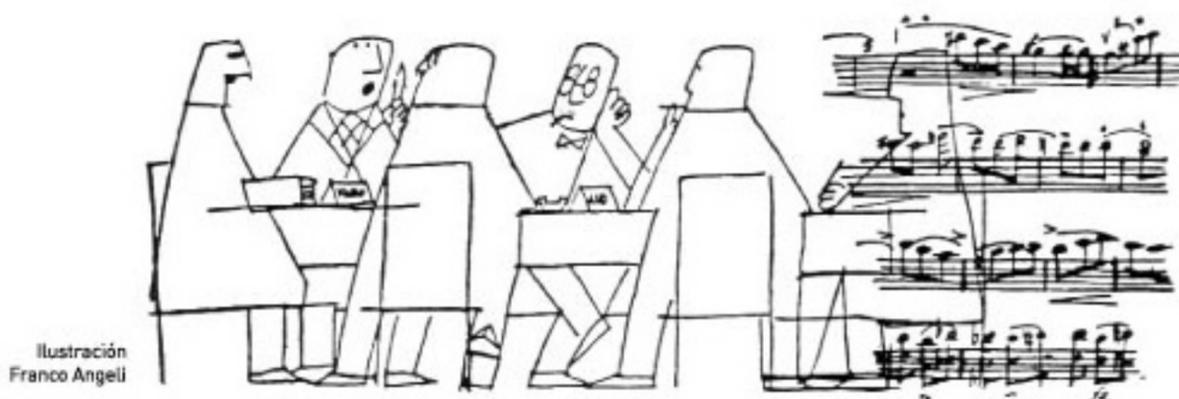


Ilustración
Franco Angeli

Un eventual bloque legal armonizado para la región podría brindar ventajas a la hora de solucionar diferencias en materia hídrica.

PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERNACIONAL

Este programa de la UNESCO para América Latina y el Caribe tiene como objetivo central “mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región a través del desarrollo científico y tecnológico de las ciencias del agua”. La fase actual del programa, que abarca el período 2002-2007, esta dedicada al tema: “Interacciones del agua: sistemas en peligro y desafíos sociales”.

Más información en:
<http://www.unesco.org.uy/phi/index.htm>

Notas

(1) “La mediación es un proceso de resolución de conflictos y cuando se integra con un sistema legal de apoyo proporciona a los participantes, no sólo un plan de acción para el futuro, sino también un mayor sentido de satisfacción acerca del proceso al que se sometieron en relación con otros métodos de conciliación de desavenencias.” Folberg, Taylor. “Mediación. Resolución de Conflictos sin Litigio.” Limusa. Noriega. Editores, 1997.

(2) Programa Hidrológico Internacional para América Latina y el Caribe (UNESCO, Montevideo). “Prevención de Conflictos y Cooperación en el Manejo del Agua en América Latina”. From Potential Conflict to Cooperation Potential (PC-CP) (PHI-LAC) Enero 2005. Guayaquil. Ecuador.

(3) Principios de Dublín (ICWE 1992).

Capacitación para profesionales

El objetivo central consistió en la instrucción de profesionales multidisciplinares responsables de la gestión del agua, respecto al manejo de conflictos, negociación, mediación y arbitraje, mediante técnicas dirigidas a un mejor y más eficiente manejo integrado de los recursos hídricos, algo que en el campo ambiental resulta novedoso. Adicionalmente, un eventual bloque legal armonizado para la región podría brindar ventajas a la hora de solucionar este tipo de diferencias, caracterizado en la actualidad por efectos de la denominada “dispersión normativa” existente.

Sin lugar a dudas, la prevención de conflictos ambientales y en particular aquella ligada al agua, nos lleva a evaluar aspectos como la correcta distribución, la calidad o problemáticas comunes de ríos transfronterizos. Las constantes sequías e inundaciones –alertadas por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático– han provocado situaciones de riesgo, catástrofes e incertidumbre del capital humano. Este punto nos transporta al mantenimiento de la sostenibilidad mediante un reparto equitativo de sus diferentes usuarios, con el fin de evitar mayores migraciones sociales causadas por la escasez o la contaminación del recurso. En este sentido, el agua es considerada como un recurso vital (sin sustitutos) renovable, vulnerable, esencial y de carácter finito, contando con propiedades que la convierten en bien de uso público. (3)

Si bien la aplicación de estas buenas prácticas a las realidades e identidades nacionales resultan complejas, servirán como base de formación a futuro de las diferencias generadas por la gestión integrada de cuencas hídricas, y ya configura un modelo a replicar regionalmente –por ejemplo, a nivel académico– para evitar potenciales conflictos derivados de un manejo irracional. Seguramente su puesta en práctica desde el campo de la mediación ambiental brindará mayores ventajas encaminadas al desarrollo sostenible de las Américas.

UN TERRITORIO UNIDO POR EL AGUA



Pasados más de 30 años desde su creación, el Comité Intergubernamental que coordina a los países de la Cuenca del Plata se encuentra en un proceso de reactivación. En esta entrevista, Helio de Macedo Soares, su secretario general, explica qué objetivos y proyectos reanimaron al organismo.

En 1969, Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay firmaron el Tratado de la Cuenca del Plata, cuyo órgano ejecutivo es el Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (CIC). En ese tratado, los países parte convinieron "mancomunar esfuerzos con el objeto de promover el desarrollo armónico y la integración física de la cuenca" y sus áreas de influencia directa.

¿Qué características tiene la Cuenca del Plata?

Si fuera un país, la Cuenca del Plata sería el segundo de América del Sur en tamaño y en PBI, después de Brasil. Tiene 3.100.000 km² de extensión, 132 millones de habitantes y un producto bruto mayor que el de Argentina. Es también la cuenca hidrográfica más rica en agua dulce del mundo y una de las zonas más fértiles. A pesar de esto, los habitantes que viven en la cuenca no gozan de ninguna ventaja. Es más, sufren problemas como sequías, inundaciones y contaminación por el poco cuidado que los países le dan a la región. Las ciudades se acostumbraron a tirar sus desechos al río sin tratarlos, como sucede, por ejemplo, en Rosario o Asunción. El CIC tendría que coordinar acciones para solucionar ese tipo de problemas. Estamos intentando empezar a hacer este tipo de cosas.

¿Qué fue lo que impulsó la firma del Tratado?

Un deseo de integración, aún muy empírico en ese momento. En las reuniones preparatorias se discutieron

temas de transporte, energía, la cuestión de la represa Itaipú. Este Tratado es el primer antecedente concreto del Mercosur.

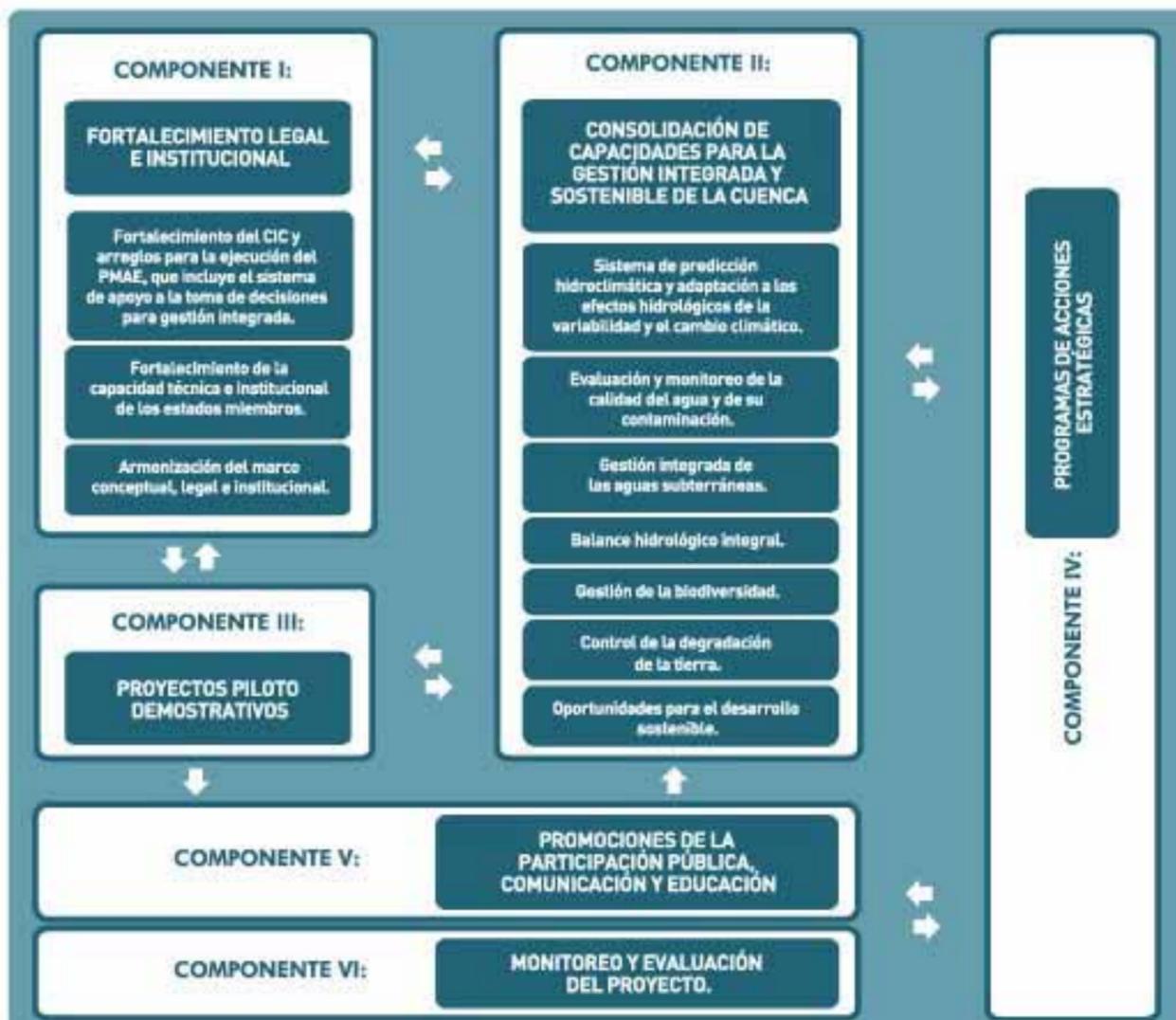
En ese momento, el manejo y la disponibilidad del agua empezaban a cobrar importancia. Los países miembros crearon al CIC y, posteriormente, una Secretaría General a cargo de la gestión de los temas del Comité. Hubo un largo tiempo en el cual el organismo estuvo inactivo: los países lo dejaron "dormir". En este momento, el CIC interesa nuevamente y se lo está reflotando. Hace algo más de dos años me invitaron para que asuma la Secretaría General y empezamos a trabajar para su recuperación.

¿Cuáles son los objetivos fijados para el Organismo en esta etapa?

Dentro de la cuenca conviven varios proyectos: el Bermejo, el Pilcomayo, el Guaraní, Pantanal, Alto Paraguay, Gran Chaco. Estos proyectos generaron una serie de organismos que tendrían que estar directamente en el ámbito del CIC, pero no están. Con la inactividad del Comité, estos organismos se independizaron. Uno de nuestros objetivos es establecer un contacto mayor con ellos para coordinar acciones, evitando la duplicación de esfuerzos. Mientras que estos proyectos son para temas puntuales, el CIC tiene un Programa Marco financiado por el FMAM (Fondo para el Medio Ambiente Mundial) [1]. En 2005 terminamos la fase de preparación del proyecto y en 2006 comenza



HELIO DE MACEDO SOARES, DE BRASIL, SECRETARIO GENERAL DEL CIC.



mos una fase de 5 años, en la que se elabora y ejecuta un Programa de Acciones Estratégicas (Ver infografía).

La construcción de la represa Itaipú fue un elemento importante en el momento de creación del CIC. ¿La cuestión hidroeléctrica sigue siendo central en el Tratado?

Es importante, pero hay otras cosas que también lo son. Por ejemplo, ahora estamos discutiendo sobre una posible hidrovía que pase por la selva amazónica hasta el Orinoco y que se convierta en la espina dorsal de América del Sur, uniendo la región más pobre a través de una vía de comunicación con mucho potencial comercial.

¿Qué inversión requiere un proyecto de este tipo?

La mayor parte de la inversión ya está hecha naturalmente porque los ríos, en su mayoría, se conectan de forma natural. De todas maneras, es una obra compleja ya que hoy la visión ambiental es mucho más amplia de lo que era

PROGRAMA MARCO

Seis componentes para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Plata.

Eta 1: 2006- 2010.



LA CUENCA DEL RÍO DE LA PLATA ES COMPARTIDA POR ARGENTINA, BOLIVIA, BRASIL, PARAGUAY Y URUGUAY, CONSTITUYE UNA DE LAS RESERVAS HÍDRICAS MAS IMPORTANTES DEL GLOBO POR EL CAUDAL DE LOS RÍOS QUE DESAGUAN EN EL DE LA PLATA, POR LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL ÁREA Y POR LA RIQUEZA DE LOS TERRITORIOS QUE LA COMPONEN. ENTRE LOS OBJETIVOS DEL TRATADO FIRMADO POR LOS 5 PAÍSES DE LA CUENCA, SE ENCUENTRA LA UTILIZACIÓN RACIONAL DEL RECURSO AGUA.



CUENCA: UNA DEFINICIÓN

En su sentido geográfico e hidrológico, una cuenca es un área de la superficie terrestre por donde el agua de lluvia, nieve o deshielo escurre y transita o drena a través de una red de corrientes que fluyen hacia una corriente principal y, por ésta, hacia un punto común de salida. Si el punto de salida es un almacenamiento de agua interior (como un lago, una laguna o el embalse de una presa) la cuenca se denomina endorreica. Si es el mar, se denomina exorreica.

Normalmente la corriente principal es la que define el nombre de la cuenca. La corriente principal tiene corrientes alimentadoras que se forman con las precipitaciones que caen sobre sus propios territorios de drenaje a las que se les llama cuencas secundarias o subcuencas.

A su vez, cada subcuenca tiene sus propios sistemas hidrológicos que les alimentan sus caudales de agua. Estas son cuencas de tercer orden y así, sucesivamente hasta territorios muy pequeños por los que escurre el agua sólo durante las temporadas de lluvia y por períodos muy cortos de tiempo.

La hidrovia Paraná-Paraguay, que no ha avanzado tanto como deseáramos, hoy transporta aproximadamente 13 millones de toneladas por año, beneficiando muchísimo a los países que la comparten. La idea de una hidrovia que atravesara toda América del Sur beneficiaría a países como Bolivia y Paraguay, que no tienen salida al mar. Y también pasaría por una zona de Argentina que se está desarrollando mucho: la de Rosario.

¿Cuál es la relación del CIC con los organismos ejecutores de políticas hídricas de cada uno de los países miembro?

Con el Programa Marco, el CIC tiene una unidad técnica en cada país. En Brasil está en el Ministerio de Medio Ambiente, en Paraguay en la Secretaría de Medio Ambiente, en Argentina en la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Planificación, en Uruguay en la Dirección Nacional de Hidrografía. Y con los responsables nos reunimos periódicamente en Buenos Aires, que es nuestra sede.

En la fase de preparación del Programa pudimos corregir algunas distorsiones: por ejemplo, darle la importancia necesaria a la cuestión hidrológica, además de a la meteorológica, e incluir el tema de la calidad del agua. También queremos incluir en la discusión la cuestión del reciclaje.

En el tratado, los países convinieron el "desarrollo armónico e integración física de la cuenca". ¿Qué implicancias tiene este compromiso?

La frase refiere a un desarrollo común a todos los países, con armonía en los principios legales y en los principios básicos que guían ese desarrollo. Este es un tema que nos preocupa mucho porque, por ejemplo, Brasil tiene una ley de aguas muy buena y en Argentina aún no hay un acuerdo en este sentido. Por otra parte, la integración física es fundamental. Implica que tengamos comunicación y que las fronteras políticas sean sólo políticas.

Por: G.S. y S.M.

Notas

- (1) Más conocido por su sigla en inglés OEF (Global Environment Facility)
 ■ AGRADECIMOS LA PARTICIPACIÓN DE LA GEÓLOGA ANA LUIZA SABOIA, INTEGRANTE DEL EQUIPO DEL CIC.

hace 200 años, cuando surgió la idea. Eso quizás haga la obra un poco más cara, porque hay regiones que son reservas de biosfera, parques nacionales, etc. Sin embargo, lo que se está generando es un sistema de comunicación limpio e inductor de desarrollo. El costo de la obra prevista es de 70 millones de dólares para poner a la hidrovia en condiciones de transportar 30 millones de toneladas por año.

AGENDA HYDRIA

DÍA MUNDIAL DEL AGUA

22 de marzo, en diversos lugares del mundo.
 Organiza: UNESCO, bajo el tema "Agua y cultura".
unesco.org/water/unesd2006/index_es.shtml

15º CONGRESO ARGENTINO DE SANEAMIENTO Y MEDIO AMBIENTE "INVERSIONES Y TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA EL SANEAMIENTO Y MEDIO AMBIENTE"

Organiza: Aidis Argentina
 3 al 5 de mayo, Buenos Aires
www.aidis.org

FITMA 2006: II FERIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE Y EL AGUA

3 al 5 de mayo, Centro Costa Salguero, Buenos Aires
www.fitma.com.ar

EUROPEAN GROUNDWATER CONFERENCE 2006 (CONFERENCIA EUROPEA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS)

22 al 23 de junio, Viena, Austria.
 Contacto: Andreas Scheidleder
eu groundwater2006@umweltbundesamt.at
http://www.umweltbundesamt.at/en/umwelt/taktuch/wasser/wasser_events/eu-groundwater2006/

SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE DINÁMICAS DE SEDIMENTOS Y LA HIDROMORFOLOGÍA DE LOS SISTEMAS FLUVIALES

Organizan: Asociación Internacional de Ciencias Hidrológicas (IAHS) y Comisión Internacional sobre Erosión Continental (ICCE).
 3 al 7 de julio, Universidad de Dundee, Escocia, Gran Bretaña.
 Contacto: Dr. John Rowan [j.s.rowan@dundee.ac.uk]
<http://www.dundee.ac.uk/geography/IAHS2006/>

III CONGRESO IBEROAMERICANO SOBRE EL CONTROL DE LA EROSIÓN Y LOS SEDIMENTOS

Organiza: Capítulo Iberoamericano de la IECA.
 9, 10 y 11 de agosto de 2006, Buenos Aires, Argentina.
www.congresoerman.com.ar

HYDROECO 2006: CONFERENCIA MULTIDISCIPLINARIA INTERNACIONAL SOBRE HIDROLOGÍA Y ECOLOGÍA

Organizan: Universita Karlova, Praga; Comisión Internacional de Aguas Subterráneas (ICGW) de la Asociación Internacional de Ciencias Hidrológicas (IAHS); el Instituto de Investigación sobre el Agua T.G. Masaryk (Praga) y US Geological Survey (USGS).
 11 al 14 de noviembre, Karlovy Vary, Carlsbad, República Checa.
 Contacto: Ms. Radka Budaká [hydroeco2006@itctravel.cz]
web.natur.cuni.cz/hydroeco2006/



FUENTES DE BIODIVERSIDAD, ACTIVIDAD ECONOMICA Y AGUA DULCE

Recargan los acuíferos, favorecen la mitigación de las inundaciones, contribuyen a la depuración de las aguas, sustentan una gran diversidad biológica y son la base de diversas actividades humanas. Sara Sverlij, especialista de la Secretaría de Medio Ambiente, dialogó con Hydria sobre la importancia de los humedales.

En términos ecológicos, un humedal es un ambiente donde la napa freática está muy cerca de la superficie o donde la superficie está cubierta por una capa muy delgada de agua. Esta definición fue extendida por la Convención de Ramsar, un tratado intergubernamental relativo a la conservación y uso racional de los humedales firmado en esa ciudad de Irán el 2 de febrero de 1971. La convención incluye entre los humedales a "las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".

En los humedales el agua juega un rol fundamental en el ecosistema y en la determinación de su estructura y sus funciones ecológicas. Esta predominancia del agua determina que tengan características diferentes de los ecosistemas terrestres, una de ellas es que suelen presentar una gran variabilidad tanto en el tiempo como en el espacio. En consecuencia, las diversas especies que habitan los humedales deben desarrollar adaptaciones para sobrevivir a estos cambios que pueden llegar a ser muy extremos, por ejemplo, ciclos hidrológicos de gran amplitud con periodos de gran sequía y periodos de gran inundación.

Importancia hidrológica y ecológica

En los últimos años, la conservación de los humedales se ha vuelto un tema clave de la agenda ambiental internacional. Uno de los aspectos fundamentales de este interés es el rol que juegan en el abastecimiento de agua dulce con fines domésticos, agrícolas o industriales. Sin embargo, durante siglos fueron considerados tierras marginales que debían ser drenadas o "recuperadas", ya sea para mejorar las condiciones sanitarias o para la ampliación del área agrícola o urbana.



SARA SVERLIJ
ESPECIALISTA EN HUMEDALES

"En principio, la Convención sobre los humedales se creó para protegerlos como sitios donde se alimentan o se detienen las aves migratorias acuáticas. Con el tiempo se fue viendo que también son importantes como proveedores de agua para consumo humano, para riego y para las industrias", explica Sara Sverlij, del Grupo de Trabajo de Recursos Acuáticos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Entre los procesos hidrológicos que se desarrollan en los humedales se encuentra la recarga de acuíferos, cuando el agua acumulada en el humedal desciende hasta las napas subterráneas. Por otra parte, favorecen la mitigación de la erosión costera y de las inundaciones "porque absorben el agua y la van liberando lentamente", señala Sverlij. "Además, contribuyen a la depuración de las aguas actuando como filtros y reteniendo sedimentos, es por ello que se los llama los riñones del planeta".

Generalmente, los humedales sustentan una importante diversidad biológica y en muchos casos constituyen hábitats críticos para especies seriamente amenazadas. Diversas actividades humanas requieren de los recursos naturales provistos por los humedales y dependen del mantenimiento de sus condiciones ecológicas. Dichas actividades incluyen la pesca, la agricultura, la actividad forestal, el manejo de vida silvestre, el pastoreo, el transporte, la recreación y el turismo. En la actualidad, más de 145 países de todo el mundo se encuentran adheridos a la Convención sobre los Humedales. Argentina la aprobó en el año 1991 e inició su participación con la inclusión de tres sitios en la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Sitios Ramsar): los Parques Nacionales Río Pilcomayo y Laguna Blanca, y el Monumento Natural Laguna de los Pozuelos. Actualmente, hay 14 humedales argentinos en la lista (Ver infografía).

¿Cuáles son las condiciones para que un humedal sea considerado de importancia internacional y cuáles son las obligaciones y beneficios que ello genera?

Para ser declarado Sitio Ramsar, un humedal debe destacarse por alguna característica: tener una flora destacada o ser sitio de reproducción de alguna especie importante. Las obligaciones son informar si hay cambios en las condiciones ecológicas del humedal, hacer un plan de manejo y usarlo de manera racional. Del lado de los beneficios, la Convención ofrece dos tipos de subsidios: "Humedales para el futuro", que es para difusión y capacitación, y el "Fondo de pequeñas subvenciones", para cualquier tipo de proyecto.

¿Cuáles son los mayores problemas que deben afrontar los sitios Ramsar?

Uno es la construcción de represas, porque cambian los ciclos hidrológicos de los humedales, la velocidad de deposición de los sedimentos y actúan como barreras para las migraciones de los peces. Este es un problema muy crítico en nuestro país porque la mayoría de los peces de importancia comercial o ecológica son migratorios. Otros problemas son el drenaje para la navegación, la sobre pesca o la construcción de otras obras civiles que no tengan un diseño apropiado, como el puente Rosario-Victoria, que tiene terraplenes que actúan como diques. También es una amenaza el vertido de efluentes industriales, cloacales y agroquímicos sin tratamiento adecuado.

¿Qué papel cumple la Secretaría en la protección de los humedales?

La Secretaría asesora a las provincias sobre la designación de sitios Ramsar y sobre la elaboración de planes de manejo para el uso racional de los humedales. Además, asesora los proyectos de subsidios.

SITIOS RAMSAR EN ARGENTINA

1) LAGUNA DE LOS POZUELOS - JUJUY (Área: 16.224 ha)
Características: laguna de salinidad fluctuante, en una cuenca de drenaje cerrada. La pradera adyacente es usada para pastores de ganado (ovejas y llamas). La laguna es uno de los sitios para aves acuáticas más importantes en la región andina.

2) LAGUNA BLANCA- NEUQUEN (Área: 11.250 ha)
Características: laguna de agua dulce poco profunda. El área para pastoreo de ganado. Sitio importante de nidificación para aves acuáticas (cicones de cuello negro). Especies endémicas de anfibios y mamíferos como el chichillón.

3) RÍO PILCOMAYO (FORMOSA) (Área: 55.000 ha)
Características: ríos y cursos de agua lentos, lagunas, pantanos de agua dulce permanentes y pradera inundada estacionalmente. Muy abundantes las palmeras caranday. Aves acuáticas y terrestres, yacaré, curiyú, y mamíferos como aguará guazú, lobito de río, coipo, carpíncho y peces importantes para la pesca comercial y deportiva.

4) RESERVA COSTA ATLÁNTICA DE TIERRA DEL FUEGO (Área: 28.600 ha)
Características: Es el sitio Ramsar más austral del mundo. Tierras bajas costeras, incluyendo áreas montañosas y acantilados. Una de las mayores concentraciones de aves migratorias pasa el invierno boreal en la región. Hay especies endémicas y amenazadas, como el cauquén colorado. Por lo menos 21 especies de cetáceos se reproducen o alimentan en el área.

5) LAGUNA DE LLANCANELO- MENDOZA (Área: 65.000 ha)
Características: lago salino endorreico en un ambiente semiárido. Importantes poblaciones de aves acuáticas y muchas nidifican en el área. Es hábitat de especies amenazadas como el pichiciego, y la amenazada y endémica rata vizcachá colorada. Conflictos por la actividad petrolera.

6) BAHÍA SAMBOROMBÓN- BUENOS AIRES (Área: 244.000 ha)
Características: Zona intermareal extensa, correspondiente al estuario del Río de La Plata, caracterizada por bañados, pantanos salobres y cangrejales. Área de desove de una ictiofauna relevante desde el punto de vista comercial. Hábitat del venado de las pampas. Importante hábitat de aves migratorias (ver Hydria N° 2, pag 13).

7) LAGUNAS DE GUANACACHE- MENDOZA Y SAN JUAN (Área: 580.000 ha)
Características: lagunas y bañados encañonados. Representaban el sustento para las comunidades Huarpe, que habitaron la región hasta mediados del siglo XVI. Cuando baja el agua, los suelos se aprovechan para agricultura y pastoreo de ganado. Las lagunas han sufrido un proceso de desecamiento que las ha llevado a la casi total desaparición, por la conjunción de factores antrópicos y naturales.

8) LAGUNAS DE VILAMA - JUJUY (Área: 157.000 ha)
Características: lagunas altoandinas a 4.500 m de altura, salinas o hipersalinas. Especies amenazadas y/o endémicas y sitio de alimentación de aves migratorias del hemisferio norte. Otras especies en peligro como vicuñas y suris o handú petiso. Lugar de pastoreo de los rebaños de camélidos domésticos y ovinos.

9) JAUKANIGÁS- SANTA FE (Área: 492.000 ha)
Características: complejo de ríos, lagunas, madrejones, pastizales inundados estacionalmente, bosques ribereños e islas. Su nombre, en lengua indígena, significa "Bente del agua". Hábitat para un gran número de especies, algunas vulnerables o en peligro de extinción, mamíferos, reptiles, aves y anfibios. Alrededor de 300 especies de peces, muchas de las cuales son clave de la economía regional.

10) LAGUNAS Y ESTEROS DEL IBERÁ- CORRIENTES (Área: 24.550 ha)
Características: diversidad de ambientes de agua dulce. Especies vulnerables y amenazadas de reptiles, anfibios, aves y mamíferos (yacaré overo, yacaré negro, curiyú lobito de río y ciervo de los pantanos, entre otros). Importantes especies de peces como el dorado.

11) BAÑADOS DEL RÍO DULCE Y LAGUNA DE MAR CHIQUITA- CÓRDOBA (Área: 996.000 ha)
Características: El volumen de agua del lago y la salinidad presentan fluctuaciones determinantes para su ictiofauna. El sitio cumple con todos los Criterios de Ramsar sobre diversidad biológica; gran riqueza de biodiversidad (aves acuáticas y peces). La ganadería y la pesca son las principales actividades. Abundancia de yacimientos arqueológicos.

12) Refugio Provincial Laguna Brava- PROVINCIA DE LA RIOJA (Área: 405.000 ha)
Características: lagunas salinas e hipersalinas de escasa profundidad. Variada biodiversidad, abundantes poblaciones estivales de aves acuáticas endémicas y/o amenazadas, como los Flamencos Altoandinos. Refugio de vicuñas y guanacos. Importantes valores culturales, principalmente restos arqueológicos, como tamberías o Tampus inkaicos y plataformas ceremoniales.

13) HUMEDALES CHACO - PROVINCIA DEL CHACO (Área: 508.000 ha)
Características: la confluencia del río Paraná con el Paraguay y todo su abanico de afluentes locales, con su planicie de inundación, conforman una rica red hidrográfica. Bosques fluviales y áreas deprimidas con alta cobertura de vegetación flotante libre (embalsados y camalotales). La fauna reúne más de cuatrocientas especies. Ruta de migración e importante zona de cría y alimentación de peces autóctonos.

14) RESERVA ECOLOGICA COSTANERA SUR (Área: 350 ha)
Características: gran cantidad de ambientes de origen artificial, como bañados, lagunas pastizales, matorrales y bosques, además de las playas del Río de la Plata. El área fue colonizada por diversas comunidades vegetales a partir de semillas presentes en el terreno, diseminadas por el viento o transportadas principalmente por las aves, que favorecieron el establecimiento de poblaciones animales.



EL AGUA EN EL CENTRO DEL DEBATE



Del 16 al 22 de marzo, México será anfitrión del IV Foro Mundial del Agua, un evento realizado conjuntamente con el Consejo Mundial del Agua en el que se espera la presencia de más de 130 ministros de todo el mundo. En qué consiste y qué se discute en un encuentro de este tipo.

Bajo el lema "Acciones locales para un reto global", se desarrollará desde el 16 de marzo el IV Foro Mundial del Agua, que reúne a las Naciones Unidas; los gobiernos; las organizaciones no gubernamentales; la industria; los sectores agrícola, comercial y de servicios; las comunidades y los medios de comunicación. Organizado por el Consejo Mundial del Agua, el encuentro surgió como respuesta a la necesidad de crear espacios de interacción y debate que vinculen a todos los actores relacionados con el tema.

Como en todos los eventos de este tipo, el foro busca generar consensos respecto de políticas públicas para el adecuado manejo del agua e incidir de manera eficaz en las decisiones y medidas con las que cada uno de los participantes se compromete.

Si bien los conflictos relacionados con el agua son, en general, de carácter regional —es decir, entre países que comparten cuencas—, este tipo de eventos internacionales es un momento clave para buscar financiamiento internacional de proyectos locales, obtener e intercambiar conocimientos, establecer alianzas y una oportunidad de mostrar al mundo la gestión realizada en relación con el agua.

Para su versión 2006, el Foro estableció cinco temas fundamentales: Agua para el crecimiento y para el desarrollo; Instrumentación de la gestión integrada de recursos hídricos; Agua y saneamiento para todos; Agua para la alimentación y el medio ambiente y Manejo de riesgos.

A su vez, para abordar cada tema se partirá de cinco enfoques:

- Nuevos modelos para financiar iniciativas locales.
- Desarrollo institucional y procesos políticos.
- Desarrollo de capacidades y aprendizaje social.
- Aplicación de la ciencia, la tecnología y el conocimiento.
- Establecimiento de metas, monitoreo y evaluación de la instrumentación.

Al finalizar las presentaciones, el 22 de marzo, Día Mundial del Agua, el Foro entrará en su segmento de "alto nivel", en el cual los ministros aprobarán una Declaración en la que asumirán compromisos concretos. También habrá diversas presentaciones de las más altas autoridades de la Organización de las Naciones Unidas.

ORGANIZACIONES MUNDIALES DEDICADAS AL AGUA



Consejo Mundial del Agua: <http://www.worldwatercouncil.org>

Asociación Internacional del Agua: <http://www.iawq.org.uk>

Asociación Global del Agua: <http://www.gwpforum.org/servlet/PSP>

Asociación Internacional de Recursos Hídricos: <http://www.iwra.siu.edu>

Diálogo sobre Agua, Alimentos y Medio Ambiente: <http://www.iwmi.cgiar.org/dialogue/index.asp>

Oficina Internacional del Agua: <http://www.oieau.fr>

Objetivos del milenio

Entre los objetivos del milenio establecidos en el año 2000 en la ONU, las naciones incluyeron "garantizar la sostenibilidad del medio ambiente" y establecieron varias metas específicas relativas al agua, relacionadas con agua, derechos humanos y políticas públicas; agua, instituciones y capacidad de financiación; infraestructura y servicios hídricos y agua y medio ambiente.

Una de las metas específicas fundamentales se propone: "Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable", cuestión que se vincula con otros objetivos, ya que el agua es un factor importante para la mitigación de la pobreza y, por lo tanto, está vinculada estrechamente con el crecimiento y el desarrollo, con la alimentación y el medio ambiente y con temas de seguridad, por mencionar sólo algunos de los factores en los que el agua tiene un rol determinante.

A seis años de planteadas estas metas y a nueve de que se cumpla el plazo que estipularon las naciones para lograrlas, los dirigentes de las principales organizaciones que trabajan en la gestión racional del agua plantean la urgencia de consolidar políticas públicas y acciones concretas obtener dicho logro. Este será uno de los ejes centrales del Foro.

Con esto se busca impulsar nuevas iniciativas y compromisos y mejorar la participación de los actores locales en la construcción de una perspectiva sobre el agua, así como una canalización más apropiada del apoyo internacional —de diversas instituciones y redes de organizaciones— hacia acciones locales específicas.

Antecedentes

En 1994, la Asociación Internacional sobre Recursos Hídricos organizó una sesión especial en su Octavo Congreso Mundial del Agua. En ese Congreso se aprobó la resolución de crear un Consejo Mundial del Agua, un organismo cuyo objetivo sería trabajar para unificar los esfuerzos dispersos, fragmentados y poco eficaces de la gestión del agua en el mundo.

Tras definir su misión y objetivos, en 1996 se declaró oficialmente constituido el Consejo como un organismo internacional, no gubernamental y no lucrativo, dedicado a fortalecer el movimiento mundial sobre el agua para lograr así en todo el mundo una mejor gestión del recurso y de los servicios con él relacionados.

Su misión estipula "promover la conciencia sobre temas relativos al agua, así como generar compromisos políticos y desencadenar acciones sustantivas en todos los niveles con el propósito de facilitar la conservación, protección, desarrollo, planificación gestión y uso eficaz del agua en todas sus dimensiones, sobre una base ecológicamente sostenible en beneficio de la vida en la tierra."

Una de las estrategias centrales del Consejo Mundial del Agua es la organización cada tres años del Foro Mundial. El primero tuvo lugar en Marruecos en 1997, el segundo en La Haya, Holanda, en el año 2000 y el tercer foro se celebró en tres ciudades de Japón en el 2003, donde se acordó designar a México como la sede del cuarto encuentro.

soluciones tecnológicas.

De manera paralela, la Feria del Agua será un espacio para actividades no comerciales. Diferentes organizaciones podrán exhibir sus actividades en favor del agua, esto también se hará a través de la presentación de eventos culturales y artísticos, así como de un festival de cine.

Más información disponible en: www.worldwaterforum4.org.mx



OTRAS ACTIVIDADES DEL IV FORO

Además de la reflexión, la presentación de trabajos y el debate, durante el Foro se otorgará el premio Rey Hassan II, que reconocerá a los individuos, organizaciones, instituciones o grupos de individuos que hayan realizado actividades sobresalientes en cualquiera de los aspectos relativos al recurso hídrico. En esta ocasión, el tema del premio es "Cooperación y solidaridad en el campo de la gestión y desarrollo de los recursos hídricos".

También se entregará por primera vez el Gran Premio Mundial del Agua de Kyoto a un individuo u organización que haya realizado actividades en el ámbito comunitario para subsanar necesidades críticas relativas al agua.

Por otra parte, se organizará la Expo Mundial del Agua, que será un espacio para mostrar soluciones técnicas con el objetivo de promover mejores métodos, equipos y

