

Los Principios de Dublin Reflejados en una Evaluación Comparativa de Ordenamientos Institucionales y Legales para una Gestión Integrada del Agua

Miguel Solanes y Fernando Gonzalez-Villarreal



Publicado por la Asociación Mundial del Agua (GWP)

Miguel Solanes es Asesor Regional en Derecho de Aguas y Regulación de Servicios Públicos, División del Medio Ambiente y Desarrollo, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Fernando González-Villareal es Profesor en el Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México. Los dos autores son miembros del Comité de Consejo Técnico, de la Asociación Mundial del Agua.

La versión original de este informe ha sido presentada y discutida en la Reunión de Namibia (noviembre de 1996) del Comité de Consejo Técnico de la Asociación Mundial para el Agua. La presente versión incluye los contenidos del informe presentado en Namibia, y en adición, recomendaciones relevantes del Comité de Consejo Técnico, decisiones recientes de las Autoridades Antimonopolio de Chile (impacto de la ley de agua al facilitar monopolios), referencias ampliadas a la participación de interesados y derechos e intereses indígenas, con relación al agua, y un desarrollo más extenso de temas relacionados a servicios públicos basados en aguas.

INDICE

VISION GENERAL	3
INTRODUCCION	7
I. EL AGUA DULCE ES UN RECURSO FINITO Y VULNERABLE, ESENCIAL PARA SOSTENER LA VIDA, EL DESARROLLO, Y EL MEDIO AMBIENTE	8
1. Políticas de Agua	8
2. Control de Calidad y Preocupaciones Ambientales	8
3. Protección y Gestión de Suministros de Agua	10
4. Planificación de Agua y Cuencas Hídricas	11
5. Evaluación de Proyectos y Programas de Aguas	12
II. EL DESARROLLO Y GESTION DE AGUA DEBERIA SER BASADA EN UN ENFOQUE PARTICIPATIVO, INVOLUCRANDO USUARIOS, PLANIFICADORES Y GESTORES DE POLÍTICA EN TODOS LOS NIVELES	15
1. Conferir Responsabilidad por la gestión Global de Aguas	15
2. Conciliación de Intereses y Consultas	17
3. Preocupación por Asuntos Internacionales	18
4. Participación de Interesados	19
5. Información	20
6. El Nivel Apropiado más Bajo	21
III. EL AGUA TIENE UN VALOR ECONOMICO EN TODOS SUS NIVELES DE USO, Y DEBERIA SER RECONOCIDA COMO UN BIEN ECONÓMICO	22
1. Derechos de Agua	23
2. Uso Efectivo y Beneficioso	24
3. Condiciones sobre el Uso del Agua	26
4. Mercados de Agua	27
5. La Experiencia Americana	27
6. Cobrando por Agua	29
REFERENCIAS	32

VISIÓN GENERAL

El propósito de este informe es analizar la relación entre los Principios de Dublín de 1992, concernientes a la gestión integrada del agua y la ley de aguas. Los principios de Dublín trataron de establecer precisamente los principales los tópicos relevantes para la gestión integrada del agua:

El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sustentar la vida, el desarrollo y el medio ambiente;

El desarrollo y la gestión de aguas deberían ser basado en un enfoque participativo, involucrando usuarios, planificadores y gestores de políticas en todos los niveles; Las mujeres desempeñan un rol fundamental en la provisión, gestión, y salvaguardaría del agua;

El agua tiene un valor económico en todos sus niveles de uso, y debiera ser reconocido como un bien económico;

Este informe no tiene como objetivo apoyar un solo modelo o solución, institucional sino más bien proveer una gama de alternativas y experiencias a los lectores en busca de información acerca de temas institucionales que afectan la gestión de agua. De esta manera el informe evalúa las relaciones existentes entre los principios de Dublín y sistemas nacionales de leyes de agua.

El Agua es un Recurso Finito y Vulnerable

El principio ha sido interpretado como requerimiento para una gestión integrada, en respuesta a las características de los recursos de agua. Integrada incluye una gestión de agua técnicamente apropiada (agua de superficie y subterránea, calidad y cantidad, agua y suelo, etcétera). Está implícita la consideración de necesidades sociales, impacto económica y requerimientos ambientales. El objetivo principal es el uso sostenible y el desarrollo de los recursos de agua.

El análisis muestra que existen políticas y legislación preocupadas de la gestión del agua; de la protección de la calidad del agua; consideraciones de flujo y estética; requerimientos ecológicos; uso racional y guiado de agua; integración entre suelo, agua, y otros recursos naturales; protección del

suministro de agua; Planificación; reconocimiento de la cuenca hídrica; protección de aguas subterráneas; evaluación obligatoria de políticas, planes, programas y proyectos de; y evaluación obligatoria de subsidios.

También existen ejemplos de legislación preocupada específicamente por las necesidades de todos los ciudadanos, del interés común, beneficios de usuarios individuales y el sustento de la población. Ejemplos concretos de preocupaciones sociales encontrados en la legislación de agua son la prioridad dada a aspectos como la higiene y el suministro de agua potable, como también el requerimiento de permitir acceso público de la legislación inglesa.

La conexión con el desarrollo es también un principio de la legislación de agua. Han sido encontrados requerimientos legislativos para el uso óptimo y la completa realización de los beneficios económicos del agua. Algunos sistemas relacionan la planificación de agua con el desarrollo económico y las regiones económicas. Las consideraciones económicas son en algunos países, importantes criterios normativos para la toma de decisiones y la evaluación de programas y proyectos.

El Desarrollo y la Gestión de Aguas debieran ser basados en un Enfoque Participativo

La legislación relacionada a este principio fue analizada bajo la suposición que las actividades relacionadas al agua no están limitados a los intereses de un grupo reducido de usuarios, fronteras geográficas, instituciones sectoriales, ó jurisdicciones nacionales. La participación, (y por lo tanto sus escenarios y oportunidades efectivas), fue el criterio usado para el análisis.

Generalmente, una participación significativa está asociada a políticas nacionales bien definidas en la cual el agua es un componente principal o una insumo y elemento relevante. La implementación de políticas, se asocia usualmente con organizaciones gubernamentales socialmente reconocidas y relativamente bien informadas, que además poseen capacidades adecuadas y mandatos legales apropiados. Estas instituciones han evolucionado desde ser orientadas al sector a ser orientadas a los recursos, con indicaciones fuertes que el concepto de cuenca hídrica está estable, aunque trabajosamente, entrando a la escena institucional.

El estudio de experiencias sugiere fuertemente que la dimensión institucional de la gestión de agua es un sistema, donde las experiencias en gestión de agua relativamente exitosas (éxito en éste ámbito es contingente a lo que un sistema sabía y buscaba en tiempos específicos) han incluido un balance entre instituciones y políticas gubernamentales e interesados.

Tales experiencias, que van de lugares tan apartados como California y Sudáfrica, indican que una significativa participación de interesados requiere, a lo menos, de algún grado de supervisión gubernamental y en ocasiones, apoyo. Este apoyo podrá consistir en promoción de participación, aliento en cuanto a compromiso y difusión de información. De otro modo existe un riesgo siempre presente de que la participación se vea capturada por grupos con intereses especiales, bien informados y con propósitos específicos.

La conciliación de intereses, consultas públicas, y audiencias son algunas de las formas en que los grupos interesados, no necesariamente teniendo un interés de propiedad convencional (en el sentido típico) en agua, son capaces de participar.

Interesantemente, algunas legislaciones reconocen la globalidad de los asuntos de agua y también intereses transnacionales, a través de referencias a tratados y obligaciones internacionales.

Algunas leyes reconocen la íntima conexión existente entre participación e información a todo nivel.

Algunos sistemas, donde subsidios agrícolas y de otra índole han coexistido tradicionalmente con una participación relativamente fuerte, parecen indicar que un incentivo importante, pero no necesariamente único, para la participación, es el propio autointerés económico.

Finalmente, de acuerdo a experiencias mejicanas, es relevante notar que las necesidades técnicas, oportunidades para economías de escala y de libre competencia y otros factores, deben ser tomados en cuenta cuando se aplica el concepto del nivel apropiado más bajo. Cabe destacar, que el nivel apropiado más bajo no es

sinónimo del sector privado: las corporaciones de agua que prestan servicios de agua son privadas, no obstante muchas de ellas son globales.

El Agua como un Bien Económico

En la legislación occidental basada en el derecho romano, los aspectos económicos de recursos de agua fueron lo suficientemente relevantes como para ser incluidos dentro de la propiedad pública o privada. Sistemas de derechos de agua han existido desde tiempos romanos. A pesar de esto, una completa “economización” de los recursos de agua puede ser una tarea compleja en países con antecedentes musulmanes, hindúes, o chinos tradicionales.

Al presente, la mayoría de las legislaciones reconoce y protege los aspectos de propiedad de uso de agua. Esta es la forma en que la ley reacciona ante el concepto económico de escasez.

Al mismo tiempo, los sistemas de leyes de agua reconocen las dimensiones sociales y ambientales del agua a través de normas cuyo objetivo es, proteger a terceros, el medio ambiente, y el recurso base.

Una importante dimensión social de los derechos de agua, estrechamente relacionada a la dimensión económica del recurso, es un intento definitivo en la mayoría de las legislaciones para prevenir la acumulación de agua, especulación, monopolio y desperdicio. Con la privatización a nivel mundial de servicios relacionados al agua, si existiera un control monopolístico de derechos de agua, se configuraría un típico caso de barreras de entrada. Por lo tanto, se requiere de un uso efectivo y benéfico como principio universal de ley de agua - en ambos niveles, nacional e internacional.

En el único caso conocido de no-existencia de ésta provisión, en Chile, el sistema ha dado como resultado especulación, acumulación, y una injusta gestión de agua en perjuicio de las fuentes de agua. Propuestas para enmendar el sistema se encuentran actualmente ante el Congreso. No obstante, la forma en que los derechos han sido otorgados pueden hacer que el cambio sea extremadamente

difícil. Las propuestas para gravar los derechos de agua con el fin de promover su uso más eficiente y equitativo, han sido atacadas bajo argumentos constitucionales. Empresas eléctricas privadas, alegan que dado que los derechos originales de agua no fueron condicionados a un uso efectivo y beneficioso, el uso de impuesto con el fin de inducir un comportamiento diferente al que le conviene unilateralmente a la compañía, sería una infracción a sus derechos de propiedad, los que son protegidos constitucionalmente, de la misma forma en que fueron otorgados.

La existencia de mercados de agua es corolaria del carácter económico del agua. Son una herramienta útil para optimizar el uso de éste recurso. Sin embargo, dado que los múltiples roles que cumple el agua y sus peculiares rasgos la convierten en un bien muy especial, los sistemas maduros de marketing de agua regulan la actuación del mercado, a la luz de consideraciones sociales, económicas y ambientales.

Finalmente, existen propuestas para cobrar el agua de acuerdo a su costo de oportunidad. No son abundantes ejemplos de éste enfoque. No obstante, existen ejemplos de cargos con el objetivo de recuperar costos, pagar por el tratamiento de efluentes, cubrir gastos administrativos e inducir a un comportamiento sensato desde el punto de vista ambiental. Se examinan varios casos de aguas y valor. Sin embargo, parece necesitarse más trabajo analítico para poder refinar los criterios para introducción de cobros, procedimientos para aplicación, y consideración de cuestiones de oportunidad y equidad.

INTRODUCCION



El presente informe sobre la legislación de aguas y los arreglos institucionales preparado en conformidad con los acuerdos alcanzados en Copenhague entre el 10 y el 13 de junio de 1996, durante la reunión del Comité Técnico Asesor (TAC) de la Asociación Mundial del Agua (GWP), identifica formas en que los Principios de Dublín sobre agua reflejan, coinciden o están de acuerdo con prácticas y principios aceptados por la legislación de aguas e instituciones en distintos países.

Aunque el informe cubre un amplio rango de temas, no pretende ser exhaustivo. Debido a limitaciones de tiempo y espacio, existen temas importantes que no han sido tratados.

El informe está organizado de acuerdo con los cuatro principios guía del agua, resultantes de la Declaración de Dublín. Está basado en el estudio de un número de sistemas de leyes de agua nacionales y en experiencias proporcionadas por procesos que están teniendo lugar al presente, en países tales como Chile, México, Sudáfrica y Zimbabwe. Los casos fueron generalmente seleccionados por ser representativos de tendencias o situaciones, y no necesariamente como modelos a seguir.

La Declaración de Dublín y el informe sobre la conferencia expresa un enfoque holístico, comprensivo y multi-disciplinario a los problemas globales de recursos de agua. Está basado en cuatro “principios guía”, que cubren aspectos ambientales, sociales, políticos y económicos:

“El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sustentar la vida, el desarrollo y el medio ambiente...”

“El desarrollo y la gestión de aguas debería ser basado en un enfoque participativo, involucrando usuarios, planificadores y gestores de políticas en todos los niveles...”

“Las mujeres desempeñan un rol fundamental en la provisión, gestión, y el salvaguardar del agua...”

“El agua tiene un valor económico en todos sus niveles de uso, y debiera ser reconocido como un bien económico...”

El informe relaciona cada uno de los principios con legislación actual. Cuatro temas centrales informan los principios: Medio ambiente, economía, necesidades sociales y el rol de las mujeres bajo un objetivo supremo de sustentación.

Los datos están organizados de acuerdo a la información encontrada sobre los principios en diferentes sistemas nacionales.

I. EL AGUA DULCE ES UN RECURSO FINITO Y VULNERABLE, ESENCIAL PARA SUSTENTAR LA VIDA, EL DESARROLLO Y EL MEDIO AMBIENTE

Políticas de Agua



arios países declaran los propósitos y objetivos de sus políticas de agua en su legislación de agua. La declaración de políticas es relevante a la interpretación, aplicación y el cumplimiento de la legislación.

Varias de las declaraciones reflejan un estado de conciencia acerca de las interrelaciones que resultan de éste principio.

Varias leyes incluyen principios políticos en donde se reconocen los múltiples roles del agua. Así, el Acta de Agua Canadiense de 1970 promueve el uso óptimo de los recursos de agua para el beneficio de todos los canadienses (art.1). La ley de agua de Alemania (enmendada el 23 de Septiembre de 1986) requiere que el agua (de superficie y subterránea) sea administrada de tal forma que sirva al interés común, beneficiando usuarios individuales, y al mismo tiempo previniendo impactos dañinos que pueden ser evitados (art.1a). El “Documento de políticas de la Gestión de Agua”, de Holanda, establece una política de una gestión integrada de recursos de agua que incluye aspectos cuantitativos y cualitativos de la gestión de agua¹. La política de ley de aguas de China de 1988 busca asegurar el desarrollo, utilización y protección racional de los recursos de agua, alcanzando plenamente los beneficios del agua para el desarrollo económico y el sustento de la población. Las políticas de la ley de aguas de México de 1992 incluyen la preservación de la calidad del agua y la promoción de un desarrollo sostenido en el tiempo.

Controles de Calidad y Preocupaciones Ambientales

La dimensión ambiental del agua se está transformando rápidamente en un componente fundamental de la legislación. A medida que el agua se hace más escasa con respecto a la demanda; a medida que las externalidades aumentan; y a medida que el conocimiento mejora, la necesidad de controlar el deterioro de la calidad del agua se traduce en una legislación más detallada y demandante. Permisos, prohibiciones y cargos son usados para frenar el deterioro del agua y recursos naturales relacionados y activos ambientales.

¹ *Water Management in the Netherlands: Policy, Measures, Funding*, (autor o lugar de publicación no disponible noviembre de 1991) 4.

El Acta de Agua Canadiense prevé la designación de áreas de gestión de calidad de agua y la implementación de programas de gestión de calidad de agua (art.11). Las agencias de gestión de calidad de agua planearán, iniciarán y llevarán a cabo programas para restaurar, preservar y mejorar la calidad de agua dentro del área de gestión de calidad del agua. (art. 13).

La ley alemana de agua, impone un deber general de prevenir la contaminación del agua y los cambios perjudiciales de sus propiedades, requiriendo “un uso económico en el interés de los recursos naturales del agua”(art. 1a). Las descargas están sujetas a cargas máximas y requerimientos tecnológicos. Los desechos peligrosos deben ser tratados usando la mejor tecnología disponible (art. 7). El artículo 22 establece una estricta obligación solidaria relacionada con los daños causados al introducir o lanzar cualquier sustancia dentro del agua. Las descargas que causen cambios perjudiciales no insignificantes, sólo serán permitidas cuando el interés público decisivo así lo requiera. Las aguas pueden ser sujetas a parámetros de caracterización emitidos por el Gobierno Federal (art. 36b). La ley también prevé condiciones apropiadas de flujo, mantenimiento de navegación, requerimientos ecológicos, estética, protección de márgenes, y auto purificación (art. 27).

Las políticas sobre el medio ambiente y el agua de Holanda, apuntan primordialmente a tener y mantener un país seguro y habitable y a desarrollar y mantener sistemas de agua saludables que garanticen un uso sostenido². Se establecen tres “filtros”: 1) Reducción de la contaminación en su fuente misma; 2) Diseño Hidráulico; 3) Uso racional o “guiado” de los recursos de agua, en particular del agua subterránea. Han sido establecidos objetivos de calidad así como métodos y procedimientos de monitoreo. El sistema incluye otorgar licencias de descargas de efluentes, y para sectores industriales específicos, dentro de alcantarillas; pagos por cargas de contaminación y la preparación, cada cinco años, de planes de acción para combatir la misma³. Las políticas también contemplan la contaminación difusa, como deposición atmosférica, alquitranes, (utilizados en la protección de materiales de madera y usados en proteger costas y márgenes) y excedentes líquidos agrícolas. Algunos pesticidas han sido absolutamente prohibidos, otros han sido restringidos, y algunos han sido sujeto a aplicación de acuerdo a las mejores prácticas ambientales. Algunas medidas adicionales con el

² *Ibid.*

³ *Ibid.*, 8-9.

fin de controlar efectos negativos al medio ambiente, incluyen un diseño ambiental amigable y el control de sedimentación y eutroficación.

El Acta de Agua de Inglaterra de 1989 prevé la clasificación de calidad de agua con relación a aguas controladas (sect.104), el establecimiento de objetivos de calidad de agua (sect.105), control y remedio de la contaminación (sect.107), protección de sedimentación y vegetación residual o desechable (sect.109), protección contra la contaminación, creación de zonas de protección de agua (sect.111), establecimiento de áreas sensibles al nitrato (sect.112), establecimiento de un mínimo flujo aceptable (sect.127), y la promulgación de códigos de buenas prácticas agrícolas con mira a proteger los recursos de agua (sect.116). El Acta de Recursos de Agua de 1991, impone conservación y deberes de realce sobre los ministerios y la Autoridad Nacional de Ríos, con una visión de proteger amenidades estéticas, flora, fauna, lugares históricos y otros intereses ambientales. El acceso público y la disponibilidad pública también están siendo tomados en cuenta. Estos deberes son presupuestos a ser considerados cuando se trate con empresarios y sus propuestas para la gestión de aguas y tierras (sect.16). Existen deberes adicionales que se refieren a preocupaciones ambientales por sitios de especial interés y por la promulgación de códigos de práctica con respecto a responsabilidades ambientales y de recreación (sects. 17-18).

La ley de agua de China crea un deber de estado de proteger los recursos de agua y adoptar medidas efectivas que protejan la flora, conserven las fuentes de agua, controlen el suelo y las pérdidas de agua y mejoren el ambiente ecológico. La contaminación de agua debe ser prevenida y controlada con el objeto de proteger y mejorar su calidad. Se debe fortalecer la supervisión y la gestión de prevención de contaminación de agua (art. 5-7). La agricultura debe ser practicada con la meta de promover un rendimiento agrícola alto y estable (art. 15). El desarrollo hidroeléctrico debe ser llevado a cabo de acuerdo a la protección del ambiente ecológico (art. 16). Las escalas para peces deben ser construidas cuando sean necesarias (art. 18). Deben ser prevenidos los impactos adversos al medio ambiente resultantes de transferencias entre cuencas (art.21). Existen reglas adicionales con el poder de controlar el vertido de residuos, controlar actividad minera, mejoramiento de tierras, construcción de proyectos,

y creación de zonas de gestión y salvaguarda. (arts. 24-29).

En algunos sistemas las preocupaciones ambientales son la base en la que los derechos de agua existentes pueden enmendados, restringidos, sujetos a prorrata, o cancelados. La ley de agua Francesa de 1992, autoriza cambios en los derechos de agua cuando la seguridad o salud pública así lo requiera, o cuando el ambiente hídrico sea amenazado (art. 10iv). En los Estados Unidos, la doctrina de tutela pública ha sido utilizada para limitar derechos de apropiación previos cuando el completo ejercicio de tales derechos habría afectado las funciones ambientales de un lago⁴.

La Protección y Gestión del Suministro de Agua

La protección de las fuentes de agua ha sido una preocupación tradicional de la ley. La creciente demanda y las externalidades han fortalecido esta preocupación. La ley de agua mejicana refleja esta dimensión de la legislación de agua a través de la regulación del uso y desarrollo de los recursos de aguas nacionales.

La ley de agua alemana establece áreas de protección de aguas, de acuerdo a las cuales ciertas actividades no pueden ser llevadas a cabo, o ciertas medidas deben ser toleradas (art. 19). La ley requiere el otorgamiento de licencias para los sistemas de tubería que contengan sustancias que constituyan un peligro al agua. Estas licencias están sujetas a condiciones que pueden ser cambiadas incluso después que una licencia ha sido emitida (art. 19). El uso de, y las descargas en, aguas subterráneas, están sujetos a permiso y licencias (art. 32-34).

El agua subterránea es cada vez más controlada y protegida. Varios países tienen legislación promulgada que requieren permisos, creando mecanismos administrativos para controlar el uso de agua subterránea en áreas especiales de gestión y restringiendo la expansión de actividades de alto consumo como la irrigación. Las medidas administrativas incluyen la emisión de certificados que aseguran el suministro de agua, lo que es requerido para aprobar la subdivisión de sitios, registro y constancia de pozos, el control del almacenamiento y recuperación de agua, control de perforación de pozos, protección de usos preexistentes, pagos por uso de aguas subterráneas, medición de extracciones, estimaciones de oferta y demanda, cesación y reducción de extracciones, para así permitir recarga, otorgar poderes de emergencia en caso de sequía, otorgar permisos a discreción de los

⁴ *Mono Lake. "National Audubon Society vs. Superior Court of Alpine County", 33 Cal.3d 419, 189 Cal. Rptr. 346, 658 P.2d 709 (1983).*

administradores de agua (excepto en casos de claro abuso de la discreción), fecha tope para obras y actividades de explotación, monitoreo, posibilidad de enmendar, y caducar los derechos de agua (con audiencia previa), uso conjunto de agua de superficie y subterránea, control de vertidos y asignación de agua subterránea a uso prioritario como el suministro de agua potable⁵.

La ley de recursos hídricos de 1991 de Inglaterra, impone a la National Rivers Authority un mandato general de correcta gestión, el que incluye conservar, redistribuir, aumentar y asegurar el uso correcto de los suministros de agua en Inglaterra y Gales. Se pueden encarar proyectos con este propósito.

Planificación de Agua y Cuencas Hídricas

El desarrollo de recursos de agua no tolera acción aislada. La legislación de agua está evolucionando rápidamente hacia una planificación integrada para satisfacer objetivos ambientales, requerimientos económicos y preocupaciones sociales.

La legislación de agua alemana establece un procedimiento previo para aceptación de planes, antes de aprobar cualquier modificación sustancial de los cuerpos de agua y sus márgenes (art.31). Las cuencas hídricas y regiones económicas, serán objeto de planes, para así salvaguardar los recursos necesarios para el mejoramiento económico y la protección de la calidad de vida. Los planes deben considerar los recursos de agua disponible, control de inundaciones, protección de la contaminación, e integrar planificación de agua con planificación regional. Los planes pueden ser sujetos a ajustes y actualizaciones. Son implementados a través de una variedad de medios incluyendo, inter alia, requerimientos administrativos, suspensión de permisos y licencias (art. 36b).

En Europa, existe la tendencia a implementar un doble nivel en gestión de recursos de agua: un nivel regional para planes de cuencas hídricas, aplicación de leyes y políticas de incentivos, y por otro lado un nivel local para operación de servicios, y para la implementación de políticas innovadoras, como hidrología urbana. Las organizaciones alemanas (Ruhr) y el modelo francés, son conocidos en todo el mundo. No obstante, el sistema Ruhr parece estar estrictamente relacionado a las características socioeconómicas de su área de origen y por lo tanto no ser imitable. Por otro lado, la performance de

⁵ Limitaciones de espacio previenen una lista completa de leyes y países en el texto. Sin embargo, información más detallada sobre prácticas actuales de gestión de agua subterránea puede ser encontrada en Robert E. Beck, Ed., *Water and Water Rights* (Charlottesville, The Michie Company, 1991); y en *Groundwater Legislation in the ECE region*, (Economic Commission for Europe, ECE/WATER/44).

las agencias de la cuenca hídrica francesa ha atraído algunas críticas, resultante de una dependencia excesiva de un enfoque "quid pro quo", y también por defectos en la planificación integrada de recursos del recurso y falta de poderes policiales bien definidos⁶.

Interesantemente, este tipo de crítica es la misma que podría hacerse a intentos de crear instituciones de cuencas hídricas en América Latina.

Otro ejemplo bien conocido internacionalmente es el de la Autoridad del Valle de Tennessee, en Estados Unidos. Sin embargo, sus fundamentos políticos específicos, su apoyo político al mismo tiempo de iniciación, y una compleja gama de objetivos económicos, sociales, y administrativos serían muy difíciles de replicar en cualquier otro lado.

Mientras el rol de planificación, control, y gestión regional y de cuenca ha sido fortalecido en Europa, la falta de mecanismos adecuados para la planificación intersectorial y coordinación al nivel de cuencas parecen estar afectando negativamente la gestión de agua en algunos países. De acuerdo a Dellapenna una limitación de la planificación de agua parte de la separación entre planificación y regulación⁷.

La ley de agua de China, requiere que el desarrollo y la utilización del agua, así como la prevención de desastres sea planeada de una manera comprensiva y sistemática, tomando en cuenta todos los aspectos, para propósitos múltiples de desarrollo y beneficios máximos, permitiendo consideración total de las múltiples funciones del agua (art. 4). Existen amplios y detallados planes para las cuencas de ríos principales y planes especiales por sectores. Estos planes deberán ser coordinados con el Plan de Tierra Nacional, considerando las exigencias de las diferentes regiones y sectores. Son preparados por el Departamento de Recursos de Agua a diferentes niveles de gobierno (art. 11). Medidas reparadoras ó, compensación alternativamente, son requeridas en caso de interferencia con desarrollos existentes (art. 20).

De acuerdo a estudios recientes la cuenca hídrica sería la unidad más sensata en donde implementar estrategias de transferencia de agua⁸.

⁶ Bernard Barraqué, "Water Management in Europe: Beyond the Privatisation Debate", *Flux Paris* (No. 7, 1 marzo de 1992) 13,20,21.

⁷ Carl J. Bauer, "Derechos de Propiedad y el Mercado en una Institucionalidad Neoliberal: Efectos e Implicancias del Código Chileno de Aguas de 1981", *Documento para Discusión* (Santiago, agosto de 1993) 3-4; Joseph Dellapenna, "Regulated Riparianism" en Beck (Vol. 1, 1991) 413-579.

⁸ Brent Michel Haddad, "Evaluating the Market Niche: Why Long Term Rural-to-Urban Inter-regional Markets for Water Have not Formed in California", *Ph.D Dissertation in Energy and Resources* (University of California, Berkeley, 1996) 383.

Evaluación de Proyectos y Programas de Agua

Los programas y políticas relacionadas con el agua son, en algunos países, evaluados de acuerdo al impacto ambiental y otras preocupaciones nacionales.

La toma de decisiones en Australia, requiere por el Acuerdo Intergubernamental sobre el Medio Ambiente, que se incluya consideraciones económicas y ambientales; considerando que economías fuertes, crecientes, y diversificadas, aumentan la capacidad de protección ambiental; aplicando el principio de precaución; buscando una equidad entre generaciones; y conservando la diversidad biológica y la integridad ecológica.

Hace más de veinte años el Consejo Nacional de Recursos de Agua de Estados Unidos, preparó una serie de “Principios y Estándares Propuestos para la Planeación de Agua y Recursos de Tierra Relacionados”, los que son un buen ejemplo de evaluación multidisciplinaria para proyectos de agua. Estos principios llaman a la implantación de un sistema que muestre los efectos de los proyectos, sean estos beneficiosos o adversos. Consecuentemente, el desarrollo del agua tendría que haber sido evaluado de acuerdo a los efectos que planes alternativos tendrían sobre objetivos de desarrollo económico nacional, calidad ambiental, desarrollo regional y factores sociales⁹.

El Acta de Protección Ambiental Nacional de Estados Unidos de 1969 (NEPA), requiere que las agencias federales incluyan una Declaración de Impacto Ambiental por cada acción federal importante que afecte significativamente la calidad del ambiente humano. NEPA ha sido usada para llevar casos relacionados al agua a la justicia (construcción de represas y embalses, dragar y rellenar, control de inundaciones, vertimiento en océanos, proyectos en ríos y puertos, contaminación de aguas y esteros y pantanos).

⁹*Proposed Principles and Standards for Planning Water Management and Related Natural Resources, (Water Resources Council, Washington D.C., 21 de diciembre de 1971, Volumen 36 No 245) 24145-24146.*

En Holanda, las actividades que requieren declaraciones de impacto ambiental, incluyen entre otro, descargas en aguas de superficie y subterráneas; ó interferencias con aguas subterráneas; la construcción, el agrandamiento o la profundización de vías de agua navegables; desviar vías de agua navegables cuando se trate de un río; construcción de puertos navales; construcción de tuberías centrales de agua; construcción de marinas, diques y represas; mejoras de tierras; y construcción de embalses¹⁰.

Noruega tiene procedimientos de declaraciones de impacto ambiental que requieren que los posibles impactos sobre el ambiente, los recursos naturales y la sociedad de todo desarrollo físico importante sean evaluados¹¹. Algunos países han establecido áreas donde se presume que los proyectos o programas tienen efectos ambientales significativos. En Finlandia incluyen un número de áreas en el Acta de Ríos Salvajes y Pintorescos; protección de aguas subterráneas; el criterio de áreas sensibles es también utilizado en la planificación de tierras. Polonia hace una lista de perturbaciones al régimen de agua y las toma como uno de los probables factores a producir alteraciones ambientales¹².

El Acta de Evaluación Ambiental canadiense de 1992 apunta a asegurar que los efectos ambientales de proyectos sean considerados cuidadosamente; que el desarrollo sostenible sea promovido por un ambiente y una economía saludables; para asegurar que los proyectos no causen significativos efectos adversos en el ambiente y para asegurar la participación pública. El Acta se aplica a proyectos en donde el gobierno federal tiene la autoridad para la toma de decisiones. Las evaluaciones deben ser llevadas a cabo lo antes posible (art. 11). El Acta debe ser implementada a través de cuatro regulaciones: Lista de Inclusión, (actividades físicas); Lista de Exclusión (efectos ambientales insignificantes); Lista de Leyes (funciones, poderes y deberes cuyo ejercicio requiere de evaluación); y La Lista de Estudios Amplios y Detallados (efectos ambientales significativos). La Lista de Leyes incluye varias promulgaciones relacionadas al agua, tales como el Acta de Protección de Aguas Navegables; las Regulaciones de Mejoramiento de Ríos Internacionales y otros.

¹⁰ *Policies and Systems of Environmental Impact Assessment (Economic Commission for Europe, ECE/ENVWA/15, Environmental Series No. 4) 39.*

¹¹ *Ibid.*, 9. - *Ibid.*, 28.

¹² *"Natural Resources Defense Council vs. Duvall", United States District Court, E.D. California, (777 F.Supp. 1533 E.D.Cal 1991). También "Federal Judge Orders Review of Rules on Irrigation Water", The New York Times, New York (1 de agosto de 1991) A14.*

La Lista de Estudios Amplios y Detallados, incluye entre otros, actividades relacionadas al agua como represas en parques nacionales y áreas protegidas; plantas hidroeléctricas con más de 300 MW de capacidad productiva; ciertas categorías de proyectos de agua; petróleo costero, proyectos minerales y de gas; y ciertas facilidades de transporte.

Ha sido posible identificar a lo menos un caso llevado a la corte donde una evaluación de impacto ambiental fue solicitada para subsidios de irrigación. Un juez federal en California, Estados Unidos, ordenó un estudio ambiental de las reglas que determinaban cuántos acres pueden irrigar los granjeros del oeste utilizando subsidios federales de agua. El Bureau of Reclamation debe estudiar los efectos de una serie de reglas y regulaciones que promulgó en 1987 para hacer efectiva el Acta de 1982. Las reglas fueron desafiadas por grupos ambientalistas, quienes alegaron que éstas permiten que grandes granjas continúen utilizando agua subsidiada, derrotando los propósitos del proyecto de poder proveer de aguas baratas a granjas familiares, y no evaluando correctamente su impacto ambiental. La política de mejoras de tierras de 1902, proporcionó agua por debajo de los niveles de precio del mercado, con el fin de aumentar la producción agrícola e incentivar las granjas familiares. Se usaron arriendos y otros mecanismos para escapar a las limitaciones de acres pensadas para promover las granjas de familia. Los subsidios fueron de hecho otorgados a operaciones agrícolas muy grandes. El Acta de 1982 requería que las aguas proporcionadas a propiedades agrícolas que excediesen el límite legal, pagasen el costo total del agua. El Bureau promulgó regulaciones para implementar esta Acta. Se encontró que estas regulaciones no tenían un impacto significativo y por lo tanto no eran sujetas a la Declaración de Impacto Ambiental. Este hallazgo fue puesto en duda en la corte, que encontró que las regulaciones eran una acción federal importante con el potencial de afectar significativamente el ambiente humano. La corte objetó el uso de nociones puramente económicas como el “maximizador racional de utilidades”, el cual es encontrado teórico, lejos de la realidad y en violación de las regulaciones, las que requieren de un enfoque interdisciplinario. Por lo tanto, fue solicitado un estudio de impacto ambiental¹³. Se ha encontrado que el subsidio al agua para algunas actividades y usos causa “una demanda excesiva no natural”, que tiene un impacto en los usos de agua, el ambiente y las reservas de agua. Algunos países están considerando e implementando legislación para disminuir subsidios a la irrigación¹⁴.

¹³ Ilter Turan, “Politics of Water and the Role of International Organisations: The Middle East”, *Proceedings of the International Symposium on Water Resources in the Middle*

¹⁴ East: Policy and Institutional Aspects (Urbana, octubre de 1993) 152; Henry Kamm “Israel’s Farming Success Drains it of Water”, *New York Times*, New York (21 de abril de 1991) Y7; Robert Rehinhold, “New Age for Western Water Policy: Less for the Farm, More for the City”, *New York Times*, New York (11 de octubre de 1992).

II. EL DESARROLLO Y LA GESTIÓN DE AGUAS DEBERÍA BASARSE EN UN ENFOQUE PARTICIPATIVO, INVOLUCRANDO USUARIOS, PLANIFICADORES Y GESTORES DE POLÍTICAS EN TODOS LOS NIVELES

Conferir responsabilidad por la gestión global de aguas

La función organizacional para la creación de políticas, la asignación de aguas, la gestión de aguas, y el monitoreo de usuarios juega un rol importante en la implementación de un sistema de desarrollo de aguas sostenible. Si estas funciones son conferidas a instituciones con responsabilidades funcionales por usos específicos de agua, o por actividades económicas discretas, la planificación y la gestión de agua podría no ser objetiva. En estos casos, cada grupo interesado puede tender a apoyar proyectos o asignaciones de agua de acuerdo a intereses funcionales, sin consideración a la fuente de suministro o la seguridad de las inversiones o a la calidad económica de los proyectos.

Para evitar tales problemas, muchas jurisdicciones asignan responsabilidad en la generación de políticas, asignación de agua, y evaluación de programación y proyectos a una agencia o ministerio no usuario. Una publicación reciente del Banco Mundial pone énfasis en la necesidad de separar política, planificación, y funciones reguladoras de funciones operacionales en cada nivel del gobierno. Así, el banco concuerda con la Comisión de Agua Nacional de los Estados Unidos, que en 1972 ya estaba recomendando que “la planificación de políticas y la planificación sectorial deben estar separadas de la planificación funcional, diseño y construcción, y operación por parte de agencias de acción”¹⁵. Otra consideración importante es que, dadas las complejidades de la gestión de agua, un gran número de países tienden a deferir a criterios administrativos con respecto a problemáticas técnicas: “estos hallazgos de hechos deben ser determinados en primera instancia por los oficiales a cargo de la administración del arroyo.....este hallazgo de los hechos es final... a menos que aparezca irracional o arbitrario...”¹⁶

Sin embargo, algunos sistemas, como el de Chile, han elegido limitar los roles administrativos en asuntos relacionados al agua. Como resultado de esto, Bauer argumenta que muchos de los conflictos de agua han ido a cortes y juzgados

¹⁵ *Water Resources Management (The World Bank, Washington, D.C., 1993) 45; también ver PB-211921 Water Resources Planning (National Water Commission, Springfield, junio de 1972) 46.*

¹⁶ *Supreme Court of Nebraska, “Water Law, Resource Use and Environmental Protection” como citado por Frank Trelease (West Publishing Corporation, Minneapolis, 1974) 97.*

superiores, cuyos desempeños han sido bastante desiguales.¹⁷ Por lo menos un documento sugiere que la situación administrativa en Chile tenga mayores poderes, como lo ejemplifica el caso de Mendoza en Argentina¹⁸. En California, ha sido sugerido que los aumentos en efectividad y neutralidad de las instituciones de supervisión, son una de las condiciones que llevan a la formación de mercados de agua¹⁹.

En la mayoría de los estados americanos, la planificación y la asignación de agua son separadas de las actividades funcionales discretas y sectoriales²⁰. Un modelo similar se encuentra en Canadá y sus provincias.²¹

Algunos países del Medio Oriente, como Omán, han creado ministerios de recursos de agua, para mejorar la gestión de la escasez y riesgo de los recursos de agua. El ministerio está separado de las actividades de agua funcionales y sectoriales – su función principal, la gestión global de agua²². Otros países del Medio Oriente, como Yemen, han seguido un patrón similar. Una autoridad Yemení declara: “la responsabilidad de la gestión del agua a escala nacional no debe ser delegada al sector usuario del agua, sino a una autoridad independiente”²³.

La ley de agua de China encarga la planificación de agua de largo plazo al ministerio de recurso hídricos. El ministerio fue creado en respuesta a los problemas producidos por un sistema institucional fragmentado, donde el agua era manejada por ministerios sectoriales que incluían, entre otros, agricultura, industria, comunicación, y construcción. Este sistema institucional fragmentado y orientado al uso causó desequilibrio entre oferta y demanda, contaminación del agua, reducción de capacidades de descarga de inundación, desborde de agua subterránea, largas e insolubles disputas, y deterioro

¹⁷ Carl Bauer, *Water Markets and the Principles of Dublin* (Berkeley, septiembre de 1996).

¹⁸ John Briscoe, “Water Resources Management in Chile: Lessons from a World Bank Study Tour”, Working Paper (The World Bank, enero de 1996) 9.

¹⁹ Haddad, 390-91

²⁰ Ver Beck, (Vol. 6) *Sobre encuestas estatales*.

²¹ Environment Canada, *Major Water Related Legislation and Institutions in Canada* (Preparado para el secretariado de la ONU, Comité de Recursos Naturales de la ECOSOC, por la Rama Económica y de Conservación, Servicio de Conservación Ambiental, Ottawa, octubre de 1993) 20.

²² Oman '90, (Sultanate of Oman Ministry of Information, Oman 1990) 115.

²³ Mohammed Al-Eryani, “Policy and Institutional Aspects of Water Resources Management and Development in Yemen”, *Water Resources in the Middle East: Policy and Institutional Aspects* (Urbana, octubre de 1993) 159.

ecológico. Unidades de recursos de agua también han sido creadas a nivel local²⁴.

En Holanda, el gobierno central maneja las aguas de superficie más importantes (aguas del estado) y determina la política general, mientras que las autoridades locales y los cuerpos públicos son responsables por las aguas regionales, el suministro de agua potable, sistemas de alcantarillado y tratamiento municipal de aguas de desecho. Existe un proceso de transferencia de funciones hacia el nivel regional (poder policial y planificación), como una herramienta para fomentar un enfoque más integrador a la gestión de recursos de agua. Por lo tanto la planificación de agua en Holanda es un proceso multipartes que incluye a los niveles centrales, regionales, y locales del gobierno, para aguas de superficie y subterránea y para aspectos cuantitativos y cualitativos²⁵.

En México, la Comisión Nacional de Agua es el enfoque institucional para los recursos de agua. Brasil ha creado recientemente la Agencia Nacional de Aguas. El propósito principal de este proceso es el de superar los conflictos tradicionales y las limitaciones impuestas por un sistema en donde el agua ha sido hasta ahora encargados a ministerios funcionales que fragmentan la gestión de agua.

Conciliación de Intereses y Consultas

Los gobiernos están recurriendo a mecanismos de conciliación y estrategias preventivas para así manejar diferencias relacionadas al agua y coordinar actividades, con el fin de lograr los varios objetivos, y satisfacer las múltiples demandas, usualmente asociadas a recursos de agua.

El Gobierno Federal y los estados de Australia recientemente firmaron un “Acuerdo Intergubernamental sobre el Medio Ambiente” (1 de Mayo de 1992). El acuerdo tiene como intención de proveer un enfoque cooperativo nacional respecto al medio ambiente, una mejor definición del rol de los respectivos gobiernos, una reducción en el número de disputas, mayor certeza y mejor protección ambiental. El acuerdo reconoce el rol de gobiernos estatales en el desarrollo de políticas nacionales e internacionales; el carácter global de preocupaciones ambientales; la necesidad de un desarrollo ecológicamente sostenible; la necesidad de conservar y mejorar la biota, el suelo, y recursos de agua; la relación entre eficiencia y una clara definición de los roles en los diferentes niveles del gobierno; la necesidad de tener cuentas

²⁴ Lidan Ke, *Water Resources Administration in China; también Water Law of the People's Republic of China (21 de enero de 1988).*

²⁵ Barraqué, 106; y *Water Management in the Netherlands: Policy, Measures, Funding (noviembre de 1991).*

explícitas de costos y beneficios; la relación de efectividad y cooperación y la necesidad de establecer responsabilidades.

El Acuerdo determina las responsabilidades e intereses comunes a todos los niveles de gobierno y aquellos que son la preocupación de niveles específicos del gobierno (gobierno federal, estatal, y local). También declara procedimientos para la conciliación de intereses.

La ley de agua Alemana requiere la reconciliación de derechos y autorizaciones cuando las calidades o cantidades de los suministros existentes no permitan satisfacer todos los usos. Pueden ser pagadas compensaciones (art. 18).

La ley de agua de China estipula el acuerdo de disputas entre distritos a través de consultas, en adhesión a un espíritu de entendimiento y acomodación mutua, solidaridad y cooperación. Sólo después que la consulta falla, las disputas son referidas al siguiente nivel de gobierno. Los proyectos no pueden ser implementados mientras una disputa no sea arreglada, a menos que exista un acuerdo entre los grupos, o una aprobación otorgada por un nivel más alto de gobierno (art. 35). Las consultas son requeridas para proyectos con impactos intersectoriales o inter regionales (art. 22). Existen provisiones para el traslado de poblaciones desplazadas por proyectos de agua (art. 23). A falta de un acuerdo en mediación y consulta, o si estos no son exitosos, la disputa puede ser referida a ser resuelta por la administración o una corte. Las decisiones administrativas pueden ser referidas a una corte cuando un grupo rehusa aceptar la decisión administrativa (art. 36). El régimen de agua no puede ser alterado unilateralmente cuando hay una decisión pendiente. Medidas temporales pueden ser autorizadas por el gobierno.

El Acta de Agua Canadiense establece un sistema de acuerdos entre el Gobierno Federal y las provincias para la gestión de cualesquiera aguas donde haya un interés nacional significativo. Los acuerdos deberán incluir las responsabilidades de las partes, la distribución de costos, y los términos de pago; la provisión de trabajo, tierra y materiales a ser realizados por cada parte; la proporción de cualquier compensación a ser pagada por cada parte; las condiciones de préstamos, si existen; las autoridades responsables; y los términos generales y condiciones del programa. También existen referencias a las condiciones de las juntas, comisiones, y otros cuerpos a ser creados bajo el acuerdo, cuando se aplique (art. 7). Se prevén acuerdos

de gestión de la calidad de agua. (art. 9). Bajo circunstancias especiales el gobierno federal puede crear programas para la gestión de calidad del agua para aguas entre jurisdicciones (art. 11).

Preocupación por Asuntos Internacionales

El crecimiento de la escasez, la competencia entre demandas, y las transferencias de externalidades ocurren no sólo dentro de límites nacionales, sino también en el ámbito internacional. En adición, en áreas de mercado común, las regulaciones que difieran podrían o frenar importaciones o dar una ventaja competitiva a las exportaciones. Con la privatización global de servicios relacionados al agua existen asimismo posibilidades globales de consultoría y provisión de servicios.

Por lo tanto, los países se están refiriendo cada vez más a factores extra territoriales en su legislación nacional de aguas.

La Ley Alemana de Agua permite la negación de licencia de tuberías cuando existen preocupaciones acerca de alguna de las partes de la tubería que son construidas u operadas fuera del área de aplicación del Acta (art. 19). Los programas específicos de gestión de agua serán dictados de manera que cumplan con las obligaciones internacionales. (art. 36b).

El Acta de Agua de 1989 de Inglaterra autoriza a la Autoridad a suministrar asistencia internacional, entrenamiento y asesoría (sect. 144). Se le otorgan poderes al ministerio apropiado para emitir regulaciones que den efecto a cualquier obligación comunitaria, y a cualquier acuerdo internacional del que el Reino Unido sea parte por el momento. (sect. 171). Las actividades de las compañías de servicios de agua se ven afectadas por los requerimientos de la Unión Europea, como los de agua potable y agua para baño.

La legislación de aguas china, anticipa la posibilidad de conflicto entre la ley nacional de agua y los tratados de los que la República Popular de China forma parte. En estos casos, prevalecen las provisiones de tratados o acuerdos internacionales. (art. 51).

Participación de Interesados

El proceso para democratizar la toma de decisiones de agua y actividades relacionadas al agua, toma lugar a través de audiencias públicas, participación de interesados en cuerpos administrativos, organización de asociaciones de usuarios y, para preocupaciones ambientales generales, un mayor permisivismo en las reglas de legitimación substancial activa en foro administrativo o judicial. Por lo tanto, los interesados podrían participar en la creación de política, discusión legislativa, administración general de agua, y actividades al nivel de campo. En México, la participación incluye el establecimiento de formalidades para la transferencia de derechos de agua dentro de unidades y distritos de irrigación. El sistema pretende promover la participación, mientras facilita las transferencias de agua.

Interesados y usuarios de agua pueden participar en audiencias públicas ó conferencias con el propósito de discutir políticas, programas, proyectos y legislación. Mientras el mecanismo es fundamentalmente apto para abrir oportunidades para participación, su sola creación no significa necesariamente que los interesados participarán.

De hecho, algunos alegan que los gobiernos pueden alentar la participación de grupos interesados dando acceso a información, estando presente en reuniones, y en general dando oportunidades para que grupos interesados expresen sus opiniones y posiciones²⁶. Esta sugerencia de un gobierno con un rol activo en promocionar la participación, parece ser confirmada en la práctica por una experiencia reciente en Sudáfrica. En una consulta pública sobre la legislación de agua, las industrias presentaron respuestas amplias y detalladas, mientras un buen número de organizaciones e individuos también respondió en forma positiva. Sin embargo, se observó que no se presentaron comentarios de organizaciones comunitarias, comunidades rurales o comités de agua al nivel de pueblos. Muy pocas presentaciones vinieron de organizaciones no gubernamentales²⁷.

Representantes del público y los consumidores pueden integrar cuerpos consejeros, tales como la Junta de Agua, que aconsejó al Ministerio de Agricultura en Israel. En Mendoza, Argentina, representantes de las diferentes cuencas y sub-cuencas de la provincia integran el Tribunal y el Consejo del Departamento de Irrigación, con importantes funciones en relación con planes de trabajo, presupuesto, tarifas y

²⁶ Haddad, 389.

²⁷ "Fundamental Principles and Objectives for a New Water Law in South Africa", *South Africa: Report to the Minister of Water Affairs and Forestry on the Water Law Review Panel*, 3-4.

apelaciones. Representantes de usuarios agrícolas forman parte del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Recursos de Agua. La Ley de Agua Española de 1985 provee la participación de usuarios en autoridades de cuencas y, a través de ellas en el Consejo Nacional de Recursos de Agua. Representantes de usuarios, comunidades locales y la administración central integran los comités de cuencas hídricas de Francia²⁸. Los usuarios de agua también participan al nivel de campo. Ambas, las experiencias americanas y europeas, coinciden en que las formas institucionales más efectivas de participación de usuarios son las que se realizan a través de algún tipo de organización pública. Éstas aseguran economías de escala y procesos obligatorios de resolución de disputas, esenciales cuando se encuentra involucrado un gran número de diversos usuarios²⁹.

En muchos lugares en donde la participación pública es relevante, esta es asociada a ambientes institucionales, donde el agua es una parte importante de las políticas nacionales y las organizaciones públicas relacionadas al agua, han establecido un rol reconocido social y políticamente. Aún más, en algunos países como Chile, Estados Unidos, las provincias del oeste de Argentina, Francia, y Corea del Sur, donde la participación es relevante, ha sido posible identificar subsidios, presentes o históricos, al desarrollo y uso del agua.

Información

Para ser efectivo, un sistema de planificación y gestión participativa en recursos de agua debe ser capaz de proveer oportunamente información sobre qué tipo y calidad de agua está disponible y dónde, y sobre quién está usando el agua y con qué propósito. Por lo tanto, los sistemas de gestión de agua efectivas requieren de evaluaciones oficiales adecuadas, inventarios y catastros de fuentes de agua y suministros de aguas, como también registros que estén al día con antecedentes de usos y descargas de agua, derechos de agua, y determinación de los beneficiarios de tales derechos con sus respectivas asignaciones de agua.

La Ley de Agua de Inglaterra de 1989 establece registros e información de objetivos de calidad de agua, aplicaciones, consentimientos, certificados, muestras de agua y otros. Los registros estarán disponibles para la inspección del público, libres de

²⁸ Solanes, Miguel, "Descentralization of Water Management: The Case of Water Users' Associations", *14th World Bank Agricultural Symposium Agriculture in Liberalizing Economies: Changing Roles for Governments*, (New York 1993) 4.

²⁹ F. Hellinga, *Local Administration of Water Control in a Number of European Countries* (H. Veenman and Zonen, N.V. Wageningen, 1960) 13, 38; John Davidson, "Distribution and Storage Organizations" en Beck (Vol. 3, 1991) 469.

cargo. Los miembros del público pueden obtener copia de los documentos pagando una tarifa razonable (sect. 117). La legislación inglesa también requiere que la Autoridad y que todo concesionario de agua mantenga registro de obras bajo la superficie, mapas de los alcantarillados y sistema de cañerías, y que esta información esté disponible a todo el público, sin cargo (sect. 165). El Acta de Recursos De Agua de 1991 crea un registro de abstracción e incautación de licencias, control de contaminación, y descargas; y también crea sistemas de mapeo de aguas dulces, ríos centrales, y obras hidráulicas (sects. 191-195).

El objetivo de la información es permitir decisiones apropiadas de parte de los gestores de políticas, administradores, gerente, usuarios y el público. Por lo tanto, la legislación que requiere la presentación de información de gerentes hacia gestores de política, usuarios y el público en general, y de usuarios y público hacia gerentes, está formando parte de la ley de agua moderna. El Acta Inglesa de Recursos de Agua de 1991 requiere que la autoridad nacional de ríos suministre información a gestores de política, concesionarios y público (sects. 196-197). La Autoridad tiene a su vez poderes para obtener información acerca de agua de superficie y subterránea. La información deberá ser oportuna y adecuada y existen disposiciones acerca del tipo de información que será recolectada y de la manera en que la información será organizada (sects. 197-203). El sistema Inglés se complementa con normas de información confidencial y reservada y multas por declaraciones falsas (sects. 205-206). La participación pública es buscada a través de un sistema de información (sects.213-215).

El acta de Agua de Canadá establece programas de información pública, en donde el público es informado sobre la conservación, el desarrollo y la utilización del agua (art. 27). El acta también requiere que un ministro responsable por el agua informe al parlamento sobre las operaciones realizadas bajo el acta, por cada año fiscal (art. 36)

El Nivel Apropriado Más Bajo

En Alemania los planes de agua son producidos por los Lander, de acuerdo a directivas federales (art. 36). Los planes de gestión de agua, que serán producidos por los Lander, deberán considerar el papel del agua dentro de los ecosistemas, el uso racional del agua subterránea, y los requerimientos para diferentes usos (art. 36b).

En al menos un país, Nueva Zelanda, la cuenca hídrica se ha convertido no sólo en la unidad para la planificación y gestión de agua, sino también en el foco principal de Consejos Regionales, teniendo las más altas responsabilidades para la implantación de una gestión sostenible. Estos son responsables por el desarrollo del recurso de agua, la conservación del agua y el suelo, recursos geo termales, control de contaminación, y el alivio de riesgos regionales³⁰.

Los niveles más bajos que provincias, regiones o estados, pueden ser el foco de servicios particulares relacionados al agua, como agua potable e higiene. Sin embargo, en países como México, estos servicios en gobiernos municipales han generado grandes críticas: esto ha dado como resultado una industria de agua fragmentada, incapaz de tomar ventaja de las economías de escala; los gobiernos locales tenían temor de reacciones políticas ante un aumento en las tarifas; y las finanzas, la gestión y otras habilidades eran deficientes. Esto instó a un cambio importante en la industria de agua³¹.

Algunos cambios en el contexto Europeo incluyen la reorganización de la gestión de agua en Inglaterra, separando servicios de agua de planificación, control, y regulación. Los servicios de agua son producidos por compañías privadas limitadas, mientras que la gestión y control de agua son reservados a organizaciones públicas como la Autoridad Nacional de Ríos y la Oficina de Servicios de Agua³².

³⁰ Owen Furuseth and Chris Cocklin, "An Institutional Framework for Sustainable Resource Management: The New Zealand Model", *Natural Resources Journal* (University of New Mexico School of Law, Vol. 35, No 2, primavera 1995) 243-272.

³¹ Carlos Casaus, "Privatizing the Mexican Water Industry", *Journal of the American Water Works Association* (marzo de 1994).

³² Bernard Barraqué, "Water Management in Europe: Beyond the Privatisation Debate", *Flux*, Paris (enero-marzo de 1992) 7; y *Laws of England* (4th Edn. Supp, Vol 49) para. 201-218.

III. EL AGUA TIENE UN VALOR ECONÓMICO EN TODOS SUS NIVELES DE USO, Y DEBIERA SER RECONOCIDO COMO UN BIEN ECONÓMICO

En este documento, la expresión de valor económico de agua se refiere sólo y exclusivamente al agua como un recurso natural, sin abocarse al tema de servicios relacionados al agua, y gastos y valor agregado vinculados. Esta distinción es importante para enfocar claramente la problemática del valor económico del agua y sus implicancias legales.

La propiedad es a la ley lo que la escasez es a la economía. La ley y la economía no están separadas ni son mutuamente excluyentes, sino más bien son interdependientes respecto a forma y contenido, así como fines y medios³³.

Tradicionalmente, la ley no ha estado interesada en otorgar derechos de uso de recursos que sean lo suficientemente abundantes como para no tener valor económico. En la ley occidental de base europea, que viene de la ley romana, estos recursos fueron conocidos como “recursos comunes”.³⁴ Los ejemplos típicos fueron la alta mar y la atmósfera: de tal magnitud que no eran considerados apropiables, o vulnerables. Eran tan abundantes que no pertenecían a nadie porque no existían restricciones que se aplicaran al uso de elementos percibidos como ilimitados, los cuales eran gratis para todos.

Aparentemente, en China el agua era un elemento dentro del concepto de armonía universal, sujeta a control público. La realización de deberes individuales con relación al agua, satisfaría el bien más importante para el sistema social.

En la ley musulmana más antigua, el agua era atributo común de todos los musulmanes³⁵. Similarmente en la antigua ley hindú, el agua poseía una naturaleza fluida y purificadora, y no podía convertirse en un objeto de apropiación³⁶.

³³ Lee Gray and Kenneth Nobe “Water Resources Economics, Externalities and Institutions in the United States”, *International Conference on Global Water Law Systems* (Valencia, 1975) 1.

³⁴ *Los conceptos de bien común, público y privado ante la ley, no coinciden exactamente con los conceptos de bien común, público y privado en economía.*

³⁵ *El-Charani le Cheik, Kitab al Mizan (Balance de la Loi Musulmane), (Traducción de Perron, Argel, 1898) 388, citado por Caponera Principles of Water Law and Administration.*

³⁶ B.J. Wohlwend, “Hindu Water and Administration in Bali”, *International Conference on Global Water Law Systems* (Valencia, 1975).

Curiosamente, en la ley romana, las aguas terrestres no eran incluidas dentro del concepto de recursos comunes. Eran o públicas o privadas. La distinción estaba basada en la magnitud, perennidad y la opinión de los habitantes locales (*existimatio circumcolentium*)³⁷. Sin embargo, cualquiera sea la categorización de cualquier cuerpo específico de agua, el hecho central para el propósito de esta discusión es que en la ley romana el agua dulce terrestre era considerada lo suficientemente importante, escasa y útil, para ser poseída pública o privadamente. Aquí encontramos una temprana indicación de que al agua le fue otorgado, aunque implícitamente, un valor económico.

Sin embargo, el agua no es mercancía ordinaria. Las características peculiares de los recursos de agua son el resultado de su polivalencia ambiental, y sus roles económicos y sociales. Estos incluyen, inter alia, aspectos del bien público; efectos externos; competencia imperfecta; riesgo, incertidumbre, información imperfecta; potencial para ineficiencias e injusticias sociales y ambientales, y vulnerabilidad a la monopolización³⁸.

Estas peculiaridades han dado como resultado sistemas de derechos de agua que se han esforzado para lograr un balance entre las diferentes demandas y requerimientos producidos por la polivalencia y los atributos físicos, químicos y biológicos únicos del recurso agua.

Derechos de Agua

Mientras que en la mayoría de los países el agua pertenece al dominio público, los derechos de uso de agua otorgados a individuos privados o a corporaciones, están protegidos bajo las disposiciones de propiedad de constituciones nacionales y en caso de países federales, constituciones estatales o provinciales. La Ley de Agua Mexicana de 1992 ha creado un sistema de derechos de agua, registro y transferencia, con la visión de promover la seguridad y la estabilidad en la gestión y el uso del agua.

Por lo que la estabilidad de los derechos de agua es un principio importante en la ley de agua, que se remonta según algunas autoridades, al derecho Romano³⁹. La

³⁷ Pedro Bonfante, *Instituciones de Derecho Romano* (trad. de la 3a ed. ital. de Bacci, Luis y Larrosa, Andres, revisada por Campuzano Horma, Fernando, Madrid, 1929) 313-314.

³⁸ Ver, generalmente, Bonnie Colby-Saliba and David Bush, "Water Markets in Theory and Practice: Market Transfers, Water Values and Public Policy", *Studies in Water Policy and Management* (No 12, Westview Press, Boulder, 1987).

³⁹ *Lex Coloniae Genetivae Iuliae*, 43 d.C. de acuerdo al cual las aguas en tierras públicas abiertas a colonización eran sujetas a los mismos usos y cargos existentes bajo posesión previa, de acuerdo a *Costa Le Acque nel Diritto Romano* (Bologna, Italia, 1918) 16-18; de acuerdo a cita de Dante Caponera *Principles of Water Law and Administration* (Balkema, Países Bajos, 1992) 30 y 50.

imposibilidad de otorgar derechos de agua estables, afecta negativamente el desarrollo. En Zimbabwe, las dificultades para adquirir derechos confiables de agua son un gran impedimento para nuevas inversiones agrícolas viables⁴⁰.

Un sistema de derechos de agua estable es un incentivo a la inversión en el desarrollo y la conservación de los recursos de agua. Los recursos de agua estables son colaterales, activos y pertenencias útiles para propósitos de crédito y también son importantes elementos para la valoración de propiedades con un fin tributario. Adicionalmente, la estabilidad y certeza de los derechos de agua y usos conexos proveen reconocimiento a las economías existentes y previenen el malestar social⁴¹.

Un derecho de agua usualmente es un derecho de uso, y la propiedad de un derecho de agua significa normalmente un usufructo, y no propiedad del propio cuerpo del agua. En algunas legislaciones el poder usufructuario puede ser negociado y transado.

Uso Efectivo y Beneficioso

La relevancia de los derechos de agua como activos de propiedad, está relacionada a la disponibilidad del recurso. El recurso escaso es el más valioso. Por lo tanto la mayoría de las legislaciones de agua tienen provisiones que requieren el uso efectivo de los derechos de agua, ya sea para crearlo, generarlo, mantenerlo o conservarlo.

El principio de uso efectivo y beneficioso es prácticamente universal. Mientras que la terminología no es un informe, en la ley Alemana (reformada el 23 de septiembre de 1986); la ley española de 1985; la ley de agua mexicana (art. 27. III); la legislación de la mayoría de las provincias argentinas; y las leyes de los estados del oeste americano; existe una noción de que los derechos de agua arriesgan caducidad si no son utilizados, o si no son utilizados de acuerdo a los términos de la licencia o el permiso. La legislación de Zimbabwe considera específicamente los aspectos económicos de las aplicaciones para los derechos de agua⁴².

La racionalidad detrás del principio ha sido construida precisa y claramente por las autoridades, jueces y legislación de los Estados Unidos. Una declaración típica de la regla del uso benéfico es: “el uso benéfico es la base, la medida, y el límite de

⁴⁰ Thomas P.Z. Mpoju, comunicación a Ms. Beatrice Labonne, UNDDSMS, 1 de agosto, 1995.

⁴¹ Syllabus and Opinions (United States Supreme Court 1984, No 80); “La Pampa vs. Mendoza” (Argentinean Supreme Court 1987, L-195-XVIII); Françoise Conac “Land and Water Rights Issues in Irrigated Schemes in Sub-Saharan Africa: Conflicts to be Avoided”, DVVK Bulletin (No. 16, Paul Parcy Verlag, Hamburg, Berlin, 1989); Beck (Vol. 1, 1991) 366.

⁴² Mpoju.

todos los derechos de usos de agua en este estado...consistente con el interés del público en el mejor uso del agua”.⁴³

Los principios de la doctrina de uso efectivo y benéfico son: a) el agua no debe ser obtenida con fines de especulación o dejar que se desperdicie (realidad de uso); b) el fin de uso, debe ser uno reconocido y socialmente aceptable; c) el agua no debe ser mal usada (eficiencia razonable); d) el uso debe ser razonable comparado a otros usos.

Una idea común era que la cantidad de agua debía ser no más que la necesitada, siendo la preocupación la posibilidad de “conferir un monopolio absoluto a un solo individuo”. Esta preocupación antimonopólica / antiespeculativa cuando los beneficiarios no tienen un uso específico en mente, continúa hoy en día.

Por un largo tiempo fue difícil evaluar lo que pasa en la práctica cuando la legislación no tiene un requerimiento de uso. La razón de esto es que los sistemas nacionales de legislación de agua normalmente no otorgaban derechos de agua exclusivos y sin agregar el requerimiento de uso efectivo y benéfico⁴⁴.

Al presente, el estado de flujo de la legislación de agua en general, y la legislación relativa a los servicios públicos basados en agua en particular, ha instado a investigación específica en el tema de los derechos de agua y de las consecuencias de crearlos sin requerimiento de uso efectivo y benéfico. Ha ayudado que las evaluaciones de la experiencia Chilena (donde los derechos de agua no están condicionado al uso efectivo y benéfico) están siendo ampliamente disponibles⁴⁵.

Los economistas de recursos naturales se dan cuenta que si el no uso no es penalizada con caducidad, pueden formarse “derechos dormidos” los cuales aumentan la incertidumbre acerca de las cantidades de aguas disponibles.

La experiencia chilena en la emisión de derechos de agua no condicionados, es una validación aparente de los presentimientos detrás de los requerimientos de uso efectivo y benéfico. Un estudio del impacto del sistema legal en la asignación del agua en Chile, ha encontrado que es común que los monopolios del Estado que se beneficiaban de derechos de agua, se privatizaran con ellos, creando barreras legales

⁴³ Beck (Vol. 2, 1991) 106.

⁴⁴ Ibid., 107-108.

⁴⁵ M.L. Livingston, “Designing Water Institutions: Market Failures and Institutional Responses”, preparado originalmente para el 1993 World Bank Policy Paper (lugar y fecha de impresión no disponibles) 8-9.

de entrada que mantienen las características de monopolio del sector. La estructura reguladora para la electricidad está basada en la existencia de generación de electricidad. Sin embargo, la competencia prácticamente no existe en Chile. Los derechos de agua de los principales proyectos hidroeléctricos pertenecen primordialmente a una sola corporación. Lo que implica esto, es que el más grande generador tiene un incentivo de valorar proyectos, considerando los efectos que tendrán en las utilidades de su capacidad intramarginal. Puede obtener el equilibrio de monopolio por más tiempo al posponer inversiones. Los nuevos empresarios serán incapaces de entrar al mercado de generación de electricidad, por que no tienen los derechos de agua para encarar proyectos más eficientes. Los derechos de agua debieran haber sido devueltos al estado antes de la privatización, que a cambio los podría haber otorgado sujetos a condición de su oportuno desarrollo⁴⁶.

Por esto, la operación actual del sistema chileno parece confirmar la racionalidad detrás del requerimiento de uso efectivo y benéfico. La monopolización a través de la creación de barreras de entrada resultantes del control de los insumos esenciales de producción y recursos naturales, son conocimiento común en la literatura económica⁴⁷. La existencia de mercados de agua no alivia la situación, ya que de hecho “los insumos cruciales de este tipo no son usualmente transados en mercados competitivos”⁴⁸. Además, los mercados de agua no resignan grandes cantidades de agua. Al contrario, las cantidades históricamente intercambiadas son lo suficientemente limitadas para que estos mercados sean identificados como mercados limitados (“thin markets”).

Aún más, para grandes usuarios institucionales, los incentivos para vender derechos de agua, sin la penalidad de caducidad, por no uso, son pequeños en comparación con las ventajas estratégicas de controlar un insumo de producción clave, dentro de las políticas de poder de mercado de prácticas corporativas.

Por lo que, parece ser que la ausencia de un requerimiento de uso efectivo y benéfico, tiene un efecto negativo sobre transacciones de agua, mercados de agua y sobre asignaciones eficientes de agua. Evidencias empíricas sobre el trabajo actual de mercados de agua en Chile, indican que con algunas excepciones, las transacciones

⁴⁶ Eduardo Bitran y Raúl Saez, “Privatisation and Regulation in Chile”, *Brookings Institution Conference on the Chilean Economy* (Washington D.C., 22-23 de abril de 1993) 50-55.

⁴⁷ Lawrence Anthony, Sullivan, *Antitrust* (St. Paul, West Publishing Co., 1977) 25, 31, 77.

⁴⁸ Mark Armstrong et al, *Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience* (Boston, MIT Press, 1994) 117; y Oman '90.

de mercado de derechos de agua en Chile, han sido limitadas⁴⁹. Desde agosto de 1998, distintas instancias judiciales y administrativas han tomado varias decisiones sobre los efectos del sistema chileno de derechos de agua. Por esto, la Corte Constitucional ha reconocido el derecho del Gobierno para regular las condiciones de los derechos de agua (Rol 60/1997). Adicionalmente, la Comisión Antimonopólica ha recomendado que ningún otro derecho de agua sea otorgado hasta que las provisiones que requieran un uso efectivo del agua sean incluidas en la ley de aguas (CPC 992/636; CR 480/97).

Condiciones sobre el Uso de Agua

Adicionalmente al requerimiento del uso efectivo y benéfico existe una tendencia general para condicionar el uso del agua. Esta condición incluye requerimientos formales (obtención de un permiso) y substantivos (i.e. ausencia de daños a terceros, protección ambiental, eficiencia).

La ley Alemana de agua, que proporciona un buen ejemplo de tendencias, adjunta algunas condiciones al uso del agua, permisos y licencias. Estos incluyen uso efectivo, prevención de efectos perjudiciales, pago de compensaciones, evaluación preventiva, nombramiento de cuidadores, medidas reparadoras y pago de los costos de control común (art. 4). Un rasgo particular de la legislación germana es la posibilidad de imponer nuevas condiciones después que un permiso o licencia ha sido otorgada. Estas condiciones pueden referirse a los requerimientos ambientales y económicos de la gestión de recursos de agua (art. 5). Un derecho de agua puede ser revocado por no uso, falta de necesidad, cambio de uso por parte del tenedor de licencia, uso más allá de la asignación del permiso, etcétera (art. 15). Los permisos son requeridos para extraer agua ó efectuar descargas en ella. Sin embargo, por lo que concierne a las relaciones entre la Administración y un usuario de agua, un derecho de agua no es un título a una cantidad o calidad específica de agua (art. 2). Las aplicaciones pueden ser rechazadas, y permisos y licencias son otorgadas para propósitos específicos, de una manera específica y por una extensión específica. Estos son revocables (arts. 6-7). El uso de agua por parte de los dueños de propiedad ribereña no afectará adversamente a otras personas, causará cambios perjudiciales en el agua, alterará adversamente el balance del agua ni reducirá substancialmente sus flujos (art. 24).

⁴⁹ Ver Carl Bauer, *Against the Current: Privatisation, Markets, and the State in Water Rights, Chile, 1979-1993* (Berkeley, 1995) p.2: "Private bargaining and exchange cannot coordinate overlapping resources without continuous State intervention, through the courts, if not through other political organs"; p. 57: "These features [of the law] stimulate speculation...they have been favored [by supporters of the law] saying that speculation improves market operations and price signals...they deny criticisms that speculation might distort prices through unequal bargaining power or monopoly control..."; p.171: "The government virtually guaranteed the under-valuation of water rights [resulting in relatively few transactions] when it privatised them without imposing any taxes, fees, or other obligations to the public interest".

Un rasgo común de la ley de agua es establecer preferencias entre usos para así asignar agua en tiempos de escasez, u otorgar derechos de agua en caso de competencia entre aplicaciones. Un ejemplo de este rasgo, que en todo caso es un elemento de la ley consuetudinaria musulmana (“derecho a la sed”), es el artículo 58 de la ley española de 1985 que otorga una prioridad al uso del agua para bebida.

Mercados de Agua

A la comercialización de los derechos de agua se le está prestando cada vez más atención como una alternativa útil y económicamente eficiente para el mejoramiento de asignaciones de agua. A medida que los suministros bajan en relación con la demanda, los mercados se constituyen no sólo como una alternativa eficiente, sino también como una solución necesaria a los problemas de escasez de agua. Por lo que, la nueva Ley de Agua Mexicana, permite las transferencias de agua, sujeta a autorizaciones administrativas si es que estas transferencias afectan los derechos de terceros, el medio ambiente, o el régimen de recursos de agua. Si no existieran tales impactos, o si la transferencia no cambiara las condiciones del título original, o si existieran acuerdos regionales que lo autorizaran, los derechos de agua podrían ser transferidos registrándolo en el Registro Público de Derechos de Agua. Por esto, las formalidades de las transferencias son establecidas por regulaciones regionales, a su vez establecidas por la Comisión Nacional de Agua de acuerdo a los requerimientos de las regiones individuales. Sin embargo, países tales como la República Popular de China, mientras reconocen la necesidad de desarrollar mercados de agua, enfatiza la necesidad de una gestión macro de los recursos de agua para evitar impactos dañinos en el ambiente y el desarrollo social⁵⁰.

⁵⁰ Ver China: *Capacity Building on Law and Institutions for Water Management* (nota presentada a UNDDSMS, 23 de agosto, 1995) 21.

La Experiencia Americana

Los mercados de agua representan un factor importante del sistema legal de los estados del Oeste Americano. Un estudio de sus experiencias es importante para la comprensión del tema y sus complejidades. En Estados Unidos la reasignación de derechos de agua podría ser “con la posible excepción de la calidad del agua...el asunto más urgente que enfrenta el árido oeste”⁵¹.

Para que una reasignación sea legalmente válida algunos requerimientos deben ser satisfechos: a) el agua debe ser usada en forma beneficiosa, y debe continuar siendo usada en forma beneficiosa luego de la reasignación; b) tal reasignación no debe afectar a otros usuarios y debe estar dentro del interés público; c) en muchas jurisdicciones las transferencias entre cuencas o transferencias fuera del área de origen sólo pueden tomar lugar con la debida consideración de los intereses locales; d) en algunas jurisdicciones los estatutos de inherencia previenen la reasignación del agua⁵².

La comercialización de los derechos de agua es un proceso complejo, que se ve afectado e influenciado por varios factores, incluyendo: a) la prioridad del derecho transado; b) el perfil de las partes; c) flexibilidad geográfica; d) tamaño y valor económico de la transacción; e) confiabilidad del derecho de agua comercializado; f) características del comprador; g) volumen de agua transferida; h) cambios en las economías regionales; i) sistemas para la administración de agua; j) disponibilidad de infraestructura para efectuar un cambio; k) impactos ambientales⁵³.

Pese a que los mercados de derechos de agua son fuertemente defendidos por expertos de buena reputación, también existen algunas reservas. Los conflictos sobre transferencias de agua ocurren en el Oeste Americano cuando grandes áreas metropolitanas buscan suministros de agua en áreas rurales. Los valores públicos en peligro incluyen el desarrollo económico de áreas urbanas, cultura, formas de vida, medio ambiente y el futuro de comunidades rurales construidas alrededor de usos agrícolas. “Se está haciendo cada vez más evidente que el comportamiento de la ley de agua actual y mercados de agua son incapaces de resolver este conflicto en una manera justa”. Por lo que, de acuerdo a algunas autoridades, supervisión y

⁵¹ Beck (Vol. 2, 1991) 234.

⁵² *Ibid.*

⁵³ Bonnie G. Colby, et. al, “Water Rights Transactions: Market Values and Price Dispersion”, *Water Resources Research* (Vol. 29, No. 6., junio de 1993) 1565-1572.

aprobación de transferencias de aguas y mercados son requeridos⁵⁴. Un resultado de las complejidades de la comercialización del agua es que la actividad ha sido sujeta a regulaciones en función de intereses de terceros y el público⁵⁵.

Las regulaciones incluyen: a) el principio de inherencia, que prohíbe la transferencia de derechos de agua sino como una pertenencia de la tierra donde son usados. Su propósito era prevenir la especulación de tierra; b) las transferencias deben ser aprobadas por autoridades judiciales, legislativas o administrativas (la autoridad varía de acuerdo a la ley de cada estado); c) notificación pública de la intención de transferencia, con la posibilidad de entablar una protesta, otorgada ya sea a cualquier persona interesada o solo a los poseedores de derechos de agua (de nuevo la oposición varía de acuerdo a la legislación de cada estado); d) el registro administrativo de la transferencia con la autoridad de gestión de agua; e) la emisión de permisos para reasignar y usar, está sujeta a condiciones existentes y nuevas, incluyendo pruebas de la finalización del trabajo y uso benéfico; f) caducidad del derecho de agua (y en algunos estados cargos por delitos menores), si la aprobación previa no es obtenida; g) limitación de derechos transferibles a uso histórico consumido; h) requerimiento de que la transferencia no dañe a otros propietarios quienes aún siendo junior, tienen el derecho del mantenimiento sustancial de las condiciones existentes en el momento de la apropiación. Daño puede resultar de cambios en volúmenes, regímenes, almacenaje, medios de derivación, calidad, privación de flujos de retorno, punto de derivación o una combinación de todos; i) acomodación de usos a través de condiciones con la intención de mitigar o prevenir daños; j) compensación y pago de gastos.

En adición a los ejemplos reguladores, también existen ‘consideraciones de interés público’ que se aplican al análisis de solicitudes para transferir los derechos de agua. Estos se aplican al estudio de ‘externalidades de valor público’. Incluyen: a) efectos de la actividad económica como resultado de la solicitud; b) efectos sobre recursos de pesca y caza y sobre la recreación pública; c) efectos sobre la salud pública; d) costo de oportunidad del uso; e) daños a otras personas; f) intención y habilidad de uso; g) efectos sobre acceso a aguas públicas y navegables; h) necesidades de conservación de agua; i) factores de relevancia local.

⁵⁴ Helen M. Ingram, et al. “The Trust Doctrine and Community Values in Water”, III World Conference on Water Law and Administration (Alicante, Valencia, 1989) 10-11.

⁵⁵ Ver generalmente Owen L. Anderson et. al, “Reallocation” en Beck (Vol. 2, 1991) 234.

Consecuentemente, una reasignación no sería permitida si resulta en una violación de los estándares de salud, ambiente y seguridad. Sin embargo, el elemento del interés público puede ser acomodado mediante medidas que alivien las preocupaciones del interés público.

Aun cuando no existen preguntas sobre la legitimidad sustantiva de las preocupaciones del interés público, sí han surgido preguntas sobre los foros y los medios apropiados para su consideración. Mientras siempre existe un rol administrativo y judicial, para algunas autoridades, tales medios debieran incluir planificación del agua y participación del público.

Algunas consideraciones adicionales podrían incluir la evaluación de los impactos que una transferencia puede tener sobre el medio ambiente, y la base impositiva o la economía local, del área de origen del agua a ser transferida.

Finalmente, vale la pena notar que la investigación sobre mercados de agua en el Oeste Americano, California y Chile han concluido que los requerimientos de uso de agua efectivo y benéfico alientan las transferencias de agua;⁵⁶ que la existencia de subsidios a las actividades específicas afecta las transferencias de agua;⁵⁷ y que la ausencia de requerimientos de uso efectivo y benéfico afectan negativamente a los mercados de agua⁵⁸.

Cobrando por el agua

Cobrar o ponerle precio al agua es un problema controvertido. Para empezar, existen complicaciones técnicas acerca de cuál es el precio que mejor refleja el valor del agua. Los economistas que se especializan en recursos de agua, notan que el agua tiene un valor económico relativamente bajo en el margen. Mientras el valor de la primera unidad de agua a ser usada en una ciudad es muy alto, el valor de las unidades adicionales puede ser bastante bajo⁵⁹.

Adicionalmente, parece ser que por naturaleza los mercados de agua son mercados limitados (“thin”), con un número relativamente bajo de transacciones realizadas

⁵⁶ Colby-Saliba, 81; G.D. Weatherford and S.J. Shupe, “Reallocating Water in the West”, *American Water Works Association Journal* (October, 1986) 63-71.

⁵⁷ Haddad, 393.

⁵⁸ Bauer, 10-11; Haddad, 389-90.

⁵⁹ R.A. Young, “Why are There so Few Transactions Between Water Users?”, *American Journal of Agricultural Economics*, (Vol. 68, December, 1986) 1143-1151; also Colby-Saliba, 1-6.

en cada uno de ellos. Así, los mercados de agua no son mercados clásicos en el sentido de tener acuerdos rápidos y claros, anonimato, intercambio instantáneo, y no más tratos entre las partes.⁶⁰

Por lo tanto, se alega que los mercados de agua no son perfectamente competitivos, y en consecuencia no necesariamente reflejan todos los costos de transacciones⁶¹.

Muchos sistemas cobran por el costo de administrar recursos de agua. También existen cobros por servicios relacionados al agua, y para proteger y recuperar agua cuando es afectada por el deterioro ambiental.

Por lo que, la Ley de Agua Alemana requiere de pagos de costos de control común (art. 4). También en Alemania, el Acta de Cargos de Desechos de Agua del 6 de Noviembre de 1990, estipula cargos de agua a ser pagados por contaminación. Los cargos están basados en niveles de nocividad, que dependen de sustancias oxidables, fósforo, nitrógeno, mercurio, cadmio, cromo, níquel, plomo, cobre, y sus compuestos; así como también en la toxicidad a los peces. (arts. 1-3, Acta del 6 de noviembre de 1990). También consideran la clasificación de cuencas hídricas particulares y el número de unidades de nocividad en el cuerpo de agua bajo la corriente de la cuenca de clasificación del río. Los cargos por agua deben ser pagados por cualquiera que se encuentre descargando agua de desecho. Las rentas resultantes de los cargos de agua serán usadas en medidas para mejorar la calidad del agua (arts. 9 y 13 Acta del 6 de noviembre de 1990).

Los costos de control de contaminación y control ambiental en Holanda son financiados a través del presupuesto general (pagadores de impuesto) o mediante un presupuesto especial financiado por impuestos o cargos específicos. Los impuestos y cargos por contaminación son recaudados de los contaminadores.

Ejemplos como estos casos, donde los cargos son utilizados para cubrir los costos o para promover protección ambiental son relativamente numerosos.

Sin embargo, la legislación que carga el agua como tal, no es tan abundante. Un caso reciente es la Ley de Agua Mexicana del 1 de diciembre de 1992, la cual carga por la explotación, uso y gozo de aguas de superficie y subterráneas. También son establecidos pagos por descargas en cuerpos de agua (art. 112). Los precios y valores

⁶⁰ Haddad, 379.

⁶¹ M.L. Livingston, "Normative and Positive Aspects of Institutional Economics: The Implications for Water Policy", *Water Resources Research* (Vol0. 29, No. 4, abril 1993) 815-821; Livingston, "Designing Water Institutions: Market Failures and Institutional Responses".

de agua son establecidos de acuerdo a la disponibilidad regional del agua. Los objetivos del sistema son: a) relacionar los cargos de agua a los beneficios resultantes de servicios y obras; b) integrar el sistema financiero dentro de una estrategia general para la gestión de recursos de agua, incluyendo la solución a problemas estructurales; c) promover el uso racional y la conservación del agua; d) ajustar el precio del agua al costo; e) fortalecer la Comisión Nacional de Agua, y coleccionar y administrar las rentas relacionadas al agua. El sistema tiene como intención cobrar de acuerdo al costo de oportunidad del agua, permitiendo ajustes de acuerdo a condiciones regionales, y tomando en consideración la situación social y política de diferentes grupos de usuarios. El cargo es una fuente principal para financiar las actividades e inversiones de la Comisión Nacional de Agua.

La Ley de Agua Española de 1985 estipula el pago de tarifas, por el uso u ocupación de cauces y lechos y embalses en cauces públicos. El valor base para calcular el cargo, es el valor del bien utilizado, teniendo en cuenta el rendimiento que reporte. La tarifa que será recaudada es el 4 por ciento del valor base. También se establecen cargas por contaminación. Las rentas son recaudadas y administradas por los organismos de cuenca (arts.2-104-105).

REFERENCIAS

Anderson, Owen L. et. al. "Reallocation." *Water and Water Rights*. Vol. 2. Robert E. Beck. Ed. Charlottesville: The Michie Company, 1991.

Argentinean Supreme Court. *La Pampa vs. Mendoza*. (L-195-XVIII, 1987).

Armstrong, Mark et al. *Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience*. Boston: MIT Press, 1994.

Barraqué, Bernard. "Water Management in Europe: Beyond the Privatisation Debate." *Flux*. (Paris, No. 7. January-March 1992).

Bauer, Carl J. "Derechos de Propiedad y el Mercado en una Institucionalidad Neoliberal: Efectos e Implicancias del Código Chileno de Aguas de 1981." *Documento para Discusion*. (Santiago, August 1993).

Bauer, Carl. *Water Markets and the Principles of Dublin*. Berkeley: September 1996.

Bauer, Carl. *Against the Current: Privatisation, Markets, and the State in Water Rights, Chile, 1979-1993*. Berkeley: 1995.

Beck, Robert E. Ed. *Water and Water Rights*. Vols. 1-3. Charlottesville: The Michie Company, 1991.

Bitran, Eduardo and Raúl Saez, "Privatisation and Regulation in Chile." *Brookings Institution Conference on the Chilean Economy*. (Washington D.C., 22-23 April 1993).

REFERENCIAS

Bonfante, Pedro. *Instituciones de Derecho Romano*. Trad. de la 3a ed. ital. Luis de Bacci y Andres Larrosa. Madrid: Campuzano Horma Fernando, 1929.

Briscoe, John. *Water Resources Management in Chile: Lessons from a World Bank Study Tour*. Working paper. World Bank, January 1996.

Caponera, Dante. *Principles of Water Law and Administration*. Balkema: Países Bajos, 1992.

Casasus, Carlos. "Privatizing the Mexican Water Industry." *Journal of the American Water Works Association*. (March 1994).

le Cheik, El-Charani. *Kitab al Mizan (Balance de la Loi Musulmane)*. Translation by Perron, Algiers: 1898

China. *Capacity Building on Law and Institutions for Water Management*. (Submitted to UNDDSMS, 23 August 1995).

Colby, Bonnie G. et. al. "Water Rights Transactions: Market Values and Price Dispersion." *Water Resources Research*. (Vol. 29. No. 6. June 1993).

Colby-Saliba, Bonnie and David Bush. "Water Markets in Theory and Practice: Market Transfers, Water Values and Public Policy." *Studies in Water Policy and Management*. (Boulder, No. 12, 1987).

Conac, Françoise. "Land and Water Rights Issues in Irrigated Schemes in Sub-Saharan Africa: Conflicts to be Avoided." *DVWK Bulletin*. (Berlin, No. 16, 1989).

REFERENCIAS

Davidson, John. "Distribution and Storage Organizations." *Water and Water Rights*. Vol. 3. Robert E. Beck, Ed. Charlottesville: The Michie Company, 1991.

Dellapenna, Joseph. "Regulated riparianism." *Water and Water Rights*. Vol. 1. Robert E. Beck, Ed. Charlottesville: The Michie Company, 1991.

Economic Commission for Europe. *Groundwater Legislation in the ECE region*. (ECE/WATER/44).

Economic Commission for Europe. *Environmental Series No 4: Policies and Systems of Environmental Impact Assessment*. (ECE/ENVWA/15).

Environment Canada. *Major Water Related Legislation and Institutions in Canada*. Ottawa: Economics and Conservation Branch of the Environmental Conservation Service, October 1993. (Prepared for UN Secretariat, Committee on Natural Resources of the ECOSOC.)

"Federal Judge Orders Review of Rules on Irrigation Water." *New York Times*. (New York, 1 August 1991).

"Fundamental Principles and Objectives for a New Water Law in South Africa." Report to the Minister of Water Affairs and Forestry on the Water Law Review Panel.

Furuseth, Owen, and Chris Cocklin. "An Institutional Framework for Sustainable Resource Management: The New Zealand Model." *Natural Resources Journal*. (New Mexico, Vol. 35. No. 2. Spring 1995).

REFERENCIAS

Gray, Lee and Kenneth Nobe. "Water Resources Economics, Externalities and Institutions in the United States." Interantional Conference on Global Water Law Systems (Valencia, 1975).

Haddad, Brent Michel. Evaluating the Market Niche: Why Long Term Rural-to-Urban Inter-regional Markets for Water Have not Formed in California. Berkeley: University of California Energy and Resources Ph.D Dissertation, 1996.

Hellinga, F. Local Administration of Water Control in a Number of European Countries. Wageningen: H. Veenman and Zonen N.V., 1960.

Ingram, Helen M. et al. "The Trust Doctrine and Community Values in Water." III World Conference on Water Law and Administration (Valencia, 1989).

Laws of England . Fourth edition. Supp. Vol. 49.

Kamm, Henry. "Israel's Farming Success Drains it of Water." New York Times (New York, 21 April 1991).

Ke, Lidan. Water Resources Administration in China.

Law Proposal No 2249-A. 1991. Brazil: June 1993.

REFERENCIAS

Livingston M.L. "Designing Water Institutions: Market Failures and Institutional Responses." 1993 World Bank Policy Paper.

Livingston M.L. "Normative and Positive Aspects of Institutional Economics: The Implications for Water Policy." *Water Resources Research*. (Vol. 29. No. 4. April 1993).

Mohammed, Al-Eryani. "Policy and Institutional Aspects of Water Resources Management and Development in Yemen." *Water Resources in the Middle East: Policy and Institutional Aspects*. Urbana: October 1993.

Mono Lake. *National Audubon Society vs. Superior Court of Alpine County*. (Cal.3d 419, 189 Cal. Rptr. 346, 658 P.2d 709, 1983).

Mpofu, Thomas P.Z. Communication to Ms. Beatrice Labonne: UNDDSMS, 1 August 1995.

National Water Commission. *Water Resources Planning*. Springfield: U.S. Department of Commerce, June 1972.

Oman '90. Sultanate of Oman: Ministry of Information, 1990.

Rehinhold, Robert. "New Age for Western Water Policy: Less for the Farm, More for the City." *New York Times* (New York, 11 October 1992).

Solanes, Miguel. "Decentralization of Water Management: The Case of Water Users' Associations." 14th World Bank Agricultural Symposium, *Agriculture in Liberalizing Economies: Changing Roles for Governments*. (New York , 1993)

REFERENCIAS

Sullivan, Lawrence Anthony. Antitrust. St. Paul: West Publishing Co., 1977.

Trelease, Frank. Water Law, Resource Use and Environmental Protection. St. Paul: West Publishing Co., 1974.

Turan, Ilter. "Politics of Water and the Role of International Organisations: The Middle East." Proceedings of the International Symposium on Water Resources in the Middle East: Policy and Institutional Aspects (Urbana, October 1993).

United States District Court. Natural Resources Defense Council vs. Duvall. (California: 777 F.Supp. 1533 E.D.Cal. 1991).

United States Supreme Court. Syllabus and Opinions. (No. 80. 1984).
Water Law of the People's Republic of China. Beijing:
21 January 1988.

Water Management in the Netherlands: Policy, Measures, Funding. November 1991.

Water Resources Council. Proposed Principles and Standards for Planning Water Management and Related Natural Resources. Vol. 36. No. 245. Washington D.C.: Federal Register, 21 December 1971.

REFERENCIAS

Weatherford, G.D. and S.J. Shupe. "Reallocating Water in the West." American Water Works Association Journal (No.78. October 1986).

Wohlwend, B.J. "Hindu Water and Administration in Bali." Proceedings of the Conference on Global Water Law Systems (Valencia, 1975).

World Bank. Water Resources Management. Washington, D.C.: The World Bank, 1993.

Young, R.A. "Why are There so Few Transactions Between Water Users?" American Journal of Agricultural Economics (Vol. 68. December 1986).