

# *Chile Litoral*

DIÁLOGO CIENTÍFICO SOBRE LOS ECOSISTEMAS COSTEROS

Ronald G. Hellman  
Rodrigo Araya  
*Editores*

FLACSO-Chile

ACSS  
Americas Center on Science and Society

© 2005, Ronald G. Hellman, editor; Rodrigo Araya Dujisin, coordinador.  
Inscripción N° 141.549, Santiago de Chile.

Derechos de edición reservados para todos los países por:

© FLACSO-Chile  
Av. Dag Hammarskjöld 3269.  
Vitacura, Santiago de Chile.  
Teléfono: 56-2 290 02 00 Fax: 56-2 290 02 63  
<http://www.flacso.cl>  
[flacso@flacso.cl](mailto:flacso@flacso.cl)

© ACSS  
A21st Century Global Ecosystem Observatory  
CUNY Graduate Center  
Room 7-205  
Teléfono: 1-212 817 1800 Fax: 1-212 817 1560  
<http://web.gc.cuny.edu/sciart/0102/acss.html>  
[acss@gc.cuny.edu](mailto:acss@gc.cuny.edu)

577.51 Hellman, Ronald, ed.; Araya, Rodrigo, coord.  
H477 FLACSO-Chile; Americas Center on Science and  
Society.

Chile litoral: diálogo científico sobre los  
ecosistemas costeros. Santiago, Chile, FLACSO-  
Chile, 2005.

406 p. Serie Libros FLACSO-Chile  
ISBN: 956-205-194-3

AGUAS COSTERAS / MEDIOAMBIENTE / PUERTOS /  
SALMONICULTURA / ECOSISTEMAS / BIODIVERSIDAD  
/ RECURSOS NATURALES / CHILE

Ninguna parte de este libro, incluido el diseño de la portada,  
puede ser reproducida, transmitida o almacenada, sea por  
procedimientos mecánicos, ópticos, químicos o  
electrónicos, incluidas las fotocopias,  
sin permiso escrito del editor.

Texto compuesto en tipografía *Palatino 11/13*

Producción editorial y diseño de portada: *Marcela Zamorano, FLACSO-Chile.*  
Diagramación interior: *Marcela Contreras, FLACSO-Chile.*

Se terminó de imprimir esta  
PRIMERA EDICIÓN,  
en los talleres de LOM Ediciones,  
Maturana 9, Santiago de Chile,  
en febrero de 2005.

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

# ÍNDICE

Presentación <i>Francisco Rojas Aravena y Rodrigo Araya Dujisin</i>	15
Introduction Governance, Science and Regional Economic Development in Chile's Coastal Zone Ecosystems <i>Ronald G. Hellman</i>	19
PRIMERA PARTE PERSPECTIVAS PARA OBSERVAR EL BORDE COSTERO	
Comprehensive Chilean Coastal Assessment: Challenges, Policy and Science <i>Ronald G. Hellman and Osman Morales</i>	31
SEGUNDA PARTE LOS CASOS REGIONALES	
Environmental Considerations and Conflicts Derived from the Development of Investment Projects on the Coastal Border in Southern Chile <i>Fernando Jara Senn</i>	101
El desarrollo portuario y su relación con la ciudad <i>Gabriel Aldoney</i>	111
El caso del Complejo Portuario Mejillones <i>Jorge Taboada Rodríguez</i>	141

TERCERA PARTE  
CIENCIA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Monitores ambientales para evaluar efectos de actividades productivas en el borde costero y mares interiores de las regiones X y XI: el caso de la salmonicultura <i>Doris Soto Benavides y Fernando Norambuena Filcun</i>	165
Estuarine Management Related to Human Needs: Meeting the Challenge <i>Robert Nuzzi</i>	187
Examining Chile's Tenth Region and the tri-State Estuary as Models for Understanding Issues in the Management of World Fisheries <i>Martin P. Schreibman, Joseph W. Rachlin, Barbara E. Warkentine</i>	205
Generación participativa de una estrategia nacional y plan de acción para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica en Chile <i>Sandra Miettke</i>	217
Estrategias de biodiversidad. El caso de México: experiencias y consideraciones <i>Patricia Muñoz-Sevilla y Diana Escobedo-Urías</i>	243
Integrated Marine and Coastal Zone Management <i>Oscar Arizpe</i>	261
Integration of Socio-Economic Information with Physical data in the Coastal Zone Using Geographic Information Systems <i>Jeffrey P. Osleeb</i>	277
Sistema Integrado de Administración del Borde Costero (SIABC) <i>Cap. Carlos de La Maza</i>	295

CUARTA PARTE  
CONFLICTOS Y RECURSOS NATURALES

Entre "Propiedad ambiental" y nueva acción social. Contribuciones al mejoramiento del manejo de los conflictos sobre recursos naturales <i>Ingo Gentes</i>	309
La Industria del Salmón: un caso de desarrollo exportador con base regional <i>Oscar Muñoz Gomá</i>	353
Education-Learning for the Natural History of the Coastal Region of Chile <i>Janis Roze</i>	399

## CUARTA PARTE

### *Conflictos y recursos naturales*

# Entre “Propiedad ambiental” y nueva acción social.

## Contribuciones al mejoramiento del manejo de los conflictos sobre recursos naturales

INGO GENTES<sup>1</sup>

### 1. ANTECEDENTES

La aplicación de una gestión ambiental integrada sigue siendo una preocupación latente de los gobiernos. Las políticas públicas insuficientes o ineficientes, un marco legislativo complejo y poco integrativo, la falta de incentivos para la participación de nuevos actores en entidades de gestión ambiental, los carentes planes de ordenamiento y planificación territorial, la falta de información, capacitación y educación, la ausencia de personal nacional calificado en el sector público y la carencia de fondos para contratarlo del sector privado local, son considerados, por algunos sectores internacionales, como los principales causantes de una “crisis de gobernabilidad” en el campo de una gestión del agua, por ejemplo (véanse Dourojeanni/Jouravlev, 2001; Moreyra, 2001). A este último cabe agregar que, si bien existe una serie de redes importantes sobre temas de gestión de agua, todavía se dispone de muy pocos estudios regionales sobre el tema y se tiene mucho menos acceso a procedimientos y métodos de trabajo por cuenca (CEPAL, 1999).

El mal manejo de los recursos naturales en combinación con una política abiertamente liberal y privatizadora, sin un marco regulatorio, han agravado y acelerado el deterioro ambiental en muchas regiones, causando escasez de fuentes sustentables de trabajo (Schatan, 1998; Chonchol, 1999), factores que han derivado en los últimos años en una crisis política, y con ello en el surgimiento de nuevos movimientos ecológicos y acciones sociales a lo largo y ancho del continente americano (Garretón, 2001; Martínez-Alier, 2000).

<sup>1</sup> Dr. Phil. en Ciencias Políticas y Sociales, Magíster en Antropología de la Universidad Libre de Berlín. Se desempeña actualmente como docente en la Universidad de Chile, y la Universidad Alberto Hurtado; es investigador y consultor de la Universidad de Wageningen/Holanda y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Todavía las políticas ecológicas no consideran el “ecologismo de los pobres” (Guha, 1989) que podemos definir como conflictos sociales (actuales e históricos) con contenido ecológico de los pobres contra los (relativamente) ricos, sobre todo en ámbitos rurales, y junto con el “ambientalismo indígena-campesino” (Gedicks, 1993) que entendemos como el uso de derechos territoriales y ancestrales contra el uso y la asignación externo de recursos. En consecuencia, quienes padecen u observan la destrucción de etnias y bosques nativos<sup>2</sup> o tropicales por la explotación indiscriminada de recursos naturales están aprendiendo a usar las ideas del ecologismo global para sus propósitos locales. Y, viceversa, ese “ecologismo de los pobres” que surge de conflictos locales es el mayor apoyo para lograr que la economía global se acomode a los límites de los ecosistemas (Martínez-Alier/Roca Jusmet 2001:450). Los nuevos movimientos de resistencia relacionados a lo conflictos de distribución ecológica (desigual) se debe comprender como movimientos sociales contestatarios, al pasar la cuenta de un aumento de las externalidades a zonas y grupos marginados.

A medida que el sistema de mercado crece sin regulaciones y ampliaciones necesarias, y el uso de recursos renovables y no renovables se vuelve más intenso, se producen más externalidades, es decir, perjuicios no medidos por valores de mercado, incluido el perjuicio que representan el agotamiento de los recursos y el daño a los servicios ambientales, expresiones éstas de la ausencia de una ecología política, social y comunitaria (Lipietz, 2002)<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> No olvidemos, sin embargo, que en muchos casos por la escasez de factores productivos, comunidades indígena-campesinas en el sur de Chile, por ejemplo, realizan un uso predatorio de los recursos naturales, causando muchas veces un empobrecimiento del suelo debido a su sobreexplotación, cuando no provocando una erosión que deja la tierra prácticamente inutilizable para fines agrícolas y forestales (véase Cuadra, 2002).

<sup>3</sup> En este sentido, el análisis del impacto ecológico de la mercantilización permite comprender el denominado fenómeno de la tragedia de los comunes de una manera más acertada que la misma explicación elaborada por Hardin (1968). Para este último autor, por ejemplo, la utilización comunal de los recursos naturales es económicamente negativa en un contexto de crecimiento demográfico, ya que dificulta su gestión eficiente e incita a su sobreexplotación hasta el agotamiento: dado el carácter egoísta de la racionalidad económica humana, cada individuo intentará siempre explotar al máximo el recurso en su propio provecho, pues mientras que los beneficios son individuales, las externalidades se distribuyen entre todos. Ante esta situación, Hardin aboga por la privatización individual o la estatización de los recursos, y por un control demográfico de la población. Justamente la mercantilización en las sociedades rurales en América Latina causó aun más externalidades ecológicas, producidas por el sobre pastoreo y el uso indiscriminado de recursos hídricos, más allá de un resquebrajamiento de la solidaridad intergeneracional de las comunidades indígena-campesinos (Bedoya/ Martínez, 1999). Son varias las críticas que Hardin ha suscitado entre los defensores del sistema comunal.



En Chile, el aumento de los conflictos ambientales<sup>4</sup> en conjunto con las crecientes iniquidades y externalidades de un sistema neoliberal en cuanto a los recursos y los ambientes, derivaron en la búsqueda de un consenso amplio y la concertación de múltiples intereses y actores, lo que se tradujo en la formulación de una norma reguladora de tipo marco, la Ley de Bases del Medio Ambiente, N° 19.300 (1994). Sin embargo, la vigencia de esta norma hasta la actualidad no ha sido fiscalizada, lo que significa que en caso de conflicto por el acceso y manejo de recursos resulta ser un instrumento operativo poco funcional.

El presente artículo pretende reabrir el debate sobre la propiedad ambiental y el manejo de conflictos sobre los recursos naturales a modo de ejemplo. Para eso consideramos necesario sintetizar brevemente los fundamentos políticos de la política ambiental en Chile y rescatar el aporte incondicional de las instancias no gubernamentales, para luego insertar mejor este cuadro en la discusión sobre conflictos, colaboración y negociación de los recursos naturales. A continuación entregaremos, a modo de ejemplo, un análisis de los medios de comunicación en un caso de contaminación, el Río Loa en el Norte Grande, que nos ayuda a entender cómo no manejar políticamente los conflictos sobre la contaminación ambiental. Esto nos abre paso para sintetizar brevemente la crítica a la actual legislación de agua en Chile, desde puntos de vista económicos, socio ambientales y jurídicos. La pregunta pendiente será cómo implementar una gestión ambiental en sociedades neoliberales, según el orden de un imperativo ecológico o de la propiedad privada.

---

La más generalizada es que confunde la "gestión comunal" de recurso con el "libre acceso" a éstos (Gascón, 1996): no entiende que la propiedad comunal es también una forma de propiedad y que, como tal, conlleva una exclusión de no beneficiarios y una regulación de sus uso. También se aprobó la falta de estudios empíricos que comprueba sus planteamientos, ya que la realidad muestra que muchas comunidades son perfectamente capaces de usar y conservar los recursos que gestionan.

<sup>4</sup> Aldunate (2001) realiza un análisis de 48 casos de conflictos ambientales registrados en importantes diarios chilenos, desde 1974 y 1999, el cual divide en tres periodos: régimen militar (16 conflictos), gobierno de Patricio Aylwin (13 conflictos), gobierno de Frei-Ruiz Tagle (19 conflictos). Este estudio muestra, por una parte, que las denuncias por conflictos ambientales avanzan en periodos de gobiernos democráticos. Por otra parte, se muestra que, a pesar que el promedio de duración por conflicto disminuye a lo largo de los años, y que los tipos de amenazas denunciadas varían, que el conflicto (ambiental) es primordialmente un asunto de poder, donde la extraña combinación de la tecnología como "criterio de verdad" y la vía política como salida origina una tensión no resuelta que afecta con un riesgo de baja credibilidad a las soluciones que se brindan al tratar de cerrar los conflictos, ya que estas decisiones parecen poco transparentes, ni mucho menos participativos.

## 2. LOS FUNDAMENTOS DE LAS POLÍTICAS AMBIENTALES NEOLIBERALES

Conviene aquí volver a hacerse una pregunta esencial. ¿Es Chile un país sustentable?

Hace algunos años activistas e investigadores se plantearon esta interrogante, que fue respondida con muchas dudas (Claude, 1997, Larraín, 1997; Mendoza, 1994; Padilla, 2000). En suma, el modelo acumulativo basado en la exportación de materia prima, una política neoliberal con un Estado en su rol intervencionista debilitado, derechos privados omnipotentes, una segregación de la población entre (pocos) estratos económicamente ricos y (muchos) estratos pobres, obtiene pésimas notas desde el punto de vista de la sustentabilidad (Hauwermeiren y Wel, 1997, Römpczyk, 1994, Jäger, 1999). No obstante, desde la perspectiva de los gobiernos de la Concertación, a partir de la ratificación de la Ley de Bases de Medio Ambiente de 1994 se cristaliza un discurso que pretende vincular la justicia social y el desarrollo sustentable a largo plazo. El eje conectante debería configurar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Pero este sistema no pudo evitar la realización de megaproyectos<sup>5</sup>, ni significa, en caso de infracciones, pagos de indemnización o compensación. Voces críticas como las de Claude (1997) o Sabatini y Sepúlveda (1997) señalan que justamente los escasos mecanismos de participación que contiene el marco legal impide en la práctica la implementación efectiva de los derechos ambientales:

“La Ley de Bases del Medio Ambiente (Ley No. 19.300) aunque señala la importancia de la participación ciudadana –tanto en el ámbito de la generación de normas y planes, como en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental– y reconoce el derecho de la ciudadanía de recurrir a los tribunales en caso de verse afectada, no contempla mecanismos que obliguen al proponente a acatar las observaciones de los afectados. Finalmente, cabe señalar que los plazos que la ley establece para que la sociedad civil participe, sobre

<sup>5</sup> En primer lugar los proyectos hidroeléctricos realizados de ENDESSA (Pangué, Ralco) en la región del Bío Bío, para la cual se expropió y en parte se recompensó las tierras de la familias Pehuenche. La pugna jurídica de algunas familias pehuenche, apoyados por la CONADI, se alargó por varios años y costó la vida de dos directores de la CONADI y terminó con una victoria de la transnacional ENDESSA. A consecuencia de esta actitud del gobierno de Frei conforme al mercado tuvo que renunciar el director de la CONADI Namuncura (véase Morales 1998, Namuncura 1999).

todo en la proposición de objeciones a la EIA de un determinado proyecto, son claramente insuficientes" (Claude 1997:156).

Bajo la tutela de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), la ley ambiental adquiere principalmente una función conceptual antes que política o económica (Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300, 1994: arts. 69-74). Según esta lógica, los conflictos ambientales deben resolverse sobre la base de consensos entre los interesados.

No obstante, la Ley de 1994 significó un primer punto de encuentro entre intereses meramente mercantiles y privados y el deber público de proteger, conservar y gestionar un manejo integral de los recursos naturales. Existen todavía inmensas brechas que carecen de solución en cuanto a la implementación de las políticas ambientales en Chile. El tema de cómo poner en práctica un desarrollo sustentable en el ámbito de la gestión municipal de los recursos naturales (Hoogendam, 1999), por ejemplo. El cómo consensuar los intereses de los actores, en cuanto a los beneficios, el poder de decisión y amparo legal, por ejemplo en zonas de alta vulnerabilidad ambiental (Métais y otros, 1999) o, el tema de la participación efectiva y real en el desarrollo y la elaboración de proyectos económicos de gran impacto ambiental (Padilla y otros, 2000). A esto se suman temas de regulación, como son las sanciones, las compensaciones en caso de contaminación, extracción y desviación, y temas de corte cultural, como son el derecho local ambiental (Romero y otros, 1997), y la inclusión del *local knowledge* y fortalecimiento de los grupos indígenas-campesinos<sup>6</sup>. Se puede decir que dichos puntos aún no han encontrado su acogida en planes de desarrollo integral sustentable, ni mucho menos en las propuestas de modificaciones legislativas (Sunkel y.o., 1997; 1999).

Chile no se encuentra exento a la pregunta central en los países de América Latina<sup>7</sup> de cómo llegar a una política ambiental que, por un lado,

<sup>6</sup> Pareciera que en el tema indígena, algunos de los países bajo estudio elaboran cuidadosamente facultades administrativas y de planificación, sin una definición clara de los derechos y obligaciones de todos sectores interesados (p.e. minería, agricultura, hidroeléctrica o maderera) y del gobierno, ni de medios substantivos y procedimientos para su defensa. El resultado son situaciones de indefinición y ambigüedad que no sólo crean incertidumbres e inseguridad legal, sino que además no se traducen en el respeto efectivo de los intereses protegidos. Esto abre las puertas a consideraciones nuevas sobre el rol (dominante y exclusivo) de la ley y de la administración. Problemas recientes en la región, que son de conocimiento público, hablan de la importancia del tema (Getches y Solanes, 1998; Toledo Llancaqueo, 1996).

<sup>7</sup> A nivel internacional es la pregunta de cómo lograr una justicia ambiental, más concreto como impulsar políticamente la creación de un Tribunal Internacional del Medio Ambiente (Stefani, 2000). A pesar de que existen más de 4.000 convenios, tratados e instrumentos con disposiciones para enfrentar la protección del ambiente, la mayoría son bilaterales o sin preten-

ampare la propiedad individual (y/o colectiva) de los recursos naturales, y por otro lado, declare actores dominantes en caso de que sea necesaria la intervención, la negociación, la mediación y el consenso en los conflictos ambientales. En efecto, las nuevas movilizaciones, o sea, la nueva acción social por el acceso y el uso de recursos naturales –sobre todo, tierra y agua– estarán principalmente encabezados por diversos actores sociales unidos en lo colectivo, no por la clásica lucha social, sino por lograr la superación de la exclusión a través de alianzas coyunturales y la igualdad (de derecho) ante la ley oficial (Duquelsky Gómez, 2000). Unión que conlleva –sin lugar a duda– un fuerte acento en lo étnico y/o identitario. Serán actores múltiples y multiétnicos ligados en lo individual por la insatisfacción de una inclusión parcial y sectorial en los logros de la modernización y de una ineficiente transferencia de los derechos humanos esenciales dentro de sistemas en transición a la democracia (Garretón, 2001).

Desde la perspectiva de las actuales políticas ambientales en América Latina, se trata de conciliar las múltiples ideas del ambientalismo<sup>8</sup> con el mercado libre. O sea, que un ambientalismo de libre mercado brinda, según la idea de sus defensores, una serie de conceptos y herramientas que potencian la actividad productiva, la libertad individual, sin cambiar sus dinámicas esenciales, pero dotándolas de un barniz ecológico (Gudynas, 1997). Es decir, la misión oficial es convencer al ciudadano de

---

siones de universalidad. Además la tendencia nacional de elaborar «soft laws» o derechos blandos que consisten en un compromiso más político que jurídico que emana de los instrumentos internacionales para la protección del ambiente. El resultado es que la actividad jurisdiccional internacional muchas veces resulta irrelevante, ya que el derecho ambiental internacional se ve privado de acceso a la jurisdicción y para dirimir las controversias se utiliza el arbitraje, que consiste en arreglos amistosos o simples regateos en torno a la cuantía de las indemnizaciones.

<sup>8</sup> En Chile, por ejemplo, a partir de los años noventa se distinguen principalmente tres corrientes o caras del movimiento ecológico: primero, los conservacionistas pasan a ser quienes persiguen la preservación del medio ambiente sin establecer una relación directa entre los conflictos ambientales y el sistema social que los origina. Esta corriente no cuestiona el modelo neoliberal, por el contrario, su foco de atención es la protección y conservación de la flora y fauna en extinción; segundo, los ambientalistas, si bien establecen una conexión entre el movimiento ecológico y el modelo económico, prefieren enfocar los excesos de este último y reformarlo desde el punto de vista ambiental. Aquí, a pesar de un leve cuestionamiento del modelo de desarrollo vigente, el trabajo se orienta a sensibilizar la voluntad política de los gobernantes y la planificación económica, aunque está lejos de ser un instrumento para la movilización de las organizaciones populares; tercero, los ecologistas, que sí asocian la crisis ambiental al sistema socioeconómico, y en consecuencia denuncian que el modelo vigente no es ambiental ni socialmente sustentable. Su trabajo se orienta a una ecología social que busca cambios profundos y una movilización popular asociada a la problemática ambiental, con el objetivo principal de una defensa de los derechos ambientales y la demanda por un nuevo modelo de desarrollo (Aldunate, 2001; Claude, 1997).

que antes que nada es necesario el crecimiento económico, sea de las empresas o de la nación entera, el que automáticamente genera riqueza y luego se expande a otros sectores, incluido el ambientalismo. En este delineamiento general, la presencia del Estado es aceptada para mantener aquellas nociones que sustentan su poder (fuerza, poder<sup>9</sup> y autoridad), y asegurar un marco de condiciones que permitan un funcionamiento adecuado de los mercados, y en especial el mantenimiento del orden público y la protección de la propiedad privada.

Con la creación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), el Estado<sup>10</sup> abrió espacio para la implementación de un marco regulatorio para el medio ambiente. Con la CONAMA se creó un aparato que alberga menos funcionarios contratados que el Ministerio de Medio Ambiente del Estado federado alemán de Baviera, a través del cual se promueven mecanismos de mediación<sup>11</sup> con el objeto de "consensuar" los intereses de un desarrollo posneoliberal con el concepto de un desarrollo sustentable<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> El concepto de legitimidad o legitimación del poder fue, es y será uno de los temas centrales de la reflexión política, debido a que designa una cualidad intrínseca a toda forma de dominación, en palabras de Gramsci (1971), el enlace entre los gobernados y los gobernantes -tradicionalmente dirigidos por los partidos. La legitimidad, en cuanto a atributo de la "malla o red de poder" (Foucault, 1982) tiene dos implicaciones directas para el manejo de los recursos naturales: a) quién(es) está(n) investido(s) del poder tiene(n) derecho a ejercerlo, en otras palabras, quienes tienen el poder legítimo deciden cómo administrar los recursos naturales y con eso cómo enfrentar y consensuar los conflictos; y b) quien(es) lo asume(n) actúa(n) respetando las reglas prescritas para dicha acción, es decir, la ley oficial, que en muchos casos excluye o ignora los marcos consuetudinarios locales en el buen manejo del recurso y la capacidad de solución de conflictos (véase Weber, 1972; Puga y.o., 1999; Brooks, 2002). Una extensa discusión sobre poder se encuentra también en Luhmann (1995), que lo considera como medio de comunicación simbólicamente generalizado, cuya utilización en la vida política posibilita conseguir la adopción de exigencias de conducta improbable.

<sup>10</sup> Chile tiene una tradición histórica legal republicana; es a partir de y en conjunto con la construcción del Estado que surge como proyecto unificador la nación (véase Góngora, 1985). Como resultado aún persisten actitudes paternalistas en gran parte de la sociedad (el Estado se preocupará, el Estado me otorgará, el Estado me garantizará). Este, en su extremo, causa actitudes fatalistas (pe. esto nunca cambiará, estamos en Chile no más, qué esperan de los políticos, los pobres son pobres porque son pobres) que también en alguna medida influyen en considerar el tema del medio ambiente como algo pasivo, de poca envergadura, y responsabilidad ajena.

<sup>11</sup> Por ejemplo, un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) debe acompañar la mayoría de los proyectos de desarrollo económico, pero con excepciones en caso de plantaciones forestales, lo que implica una serie de impactos muy negativos para áreas de desarrollo agropecuario e indígena en el sur (Díaz G./ Elgueta R., 2001).

<sup>12</sup> En esta dirección cabe señalar la confusión en los discursos políticos entre los conceptos de un desarrollo sustentable y sostenible. Mientras la primera versión se inserta en la visión del Informe Brundtland (1987), Nuestro futuro común, la segunda parece apearse más a los

Así, el objetivo de los legisladores parece nítido: declarar derechos de propiedad claros y ejecutables que se consideran esenciales para el funcionamiento de una economía, ya que al ser de todos, los recursos no son de nadie. Las nuevas políticas ambientales neoliberales que surgen de ahí, aún no internalizan los costos ambientales, por ejemplo, no internalizan las externalidades por el desarrollo de herramientas para tasar la contaminación (Bedoya/Martínez, 2001).

Un resultado de esta noción del medio ambiente es que las políticas de gestión ambiental excluyen la dimensión ética, y sus objetivos son establecidos por el mercado, en su sentido económico. El Estado, según esta visión, no es negado, sino minimizado en el sentido de darle un nuevo papel, subsidiario al mercado: es el que debe asegurar que el mercado funcione (Berghammer, 1994).

Bajo estas condiciones lo que se propone son medidas de gestión que, en su mayoría, se refieren a mecanismos de mercado de manera de ajustar su eficiencia. Entre las medidas propuestas están los impuestos a la contaminación, un pago de uso o no uso, una asignación de cuotas de contaminación y la compraventa de las cuotas en un mercado de "créditos" de emisiones contaminantes, incentivos económicos, etc. En pocas palabras, aquellos que tengan el dinero suficiente podrán pagar para seguir contaminando (Gudynas, 1997).

### 3. PASOS PREVIOS PARA UN GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES

Varios estudios de caso en Chile y otros países latinoamericanos indican dos factores que ofrecen nuevas oportunidades de mejorar las decisiones sobre el manejo de los recursos naturales y de encontrar formas mejores de resolver o manejar los conflictos: por una parte, las estructuras y procesos de gobierno que incorporan a grupos antes excluidos en la toma de decisiones y, por otra, la disposición de multiplicar en el ámbito nacional sistemas de buen manejo local (véase Leff,

---

modelos modernizadores europeos, a partir de los años sesenta, que implican primero alcanzar y sostener un crecimiento económico (aun a costo de grandes externalidades, injusticias e iniquidades) y luego establecer una norma reguladora y disciplina civil de manejar los recursos naturales cautelosamente, ya que lo que está en juego si se toman malas decisiones es el bienestar del dueño de la propiedad y, en su conjunto, de la sociedad entera. Para una mayor discusión de este dilema conceptual y práctico, véase Gentes (2000).

2001; Boelens y Hoogendam, 2001, Brooks, 2002; Buckles, 2001). En definitiva, para que los conflictos se resuelvan de forma eficiente y se tomen decisiones sobre el manejo de los recursos naturales a satisfacción de la sociedad, será preciso negociar y poner en práctica nuevas y múltiples funciones para los interesados locales y externos.

El *primer paso*, central para lograr tal disposición, es el reconocimiento del beneficio propio entre los interesados. En caso de un derecho local existente al manejo de recursos naturales, por ejemplo, vemos que las tradiciones occidentales de manejo de conflictos tienen que ser equilibradas con el estudio sistemático de las prácticas, conocimientos y recursos usados para manejar los conflictos, y las exigencias de los nuevos movimientos sociales (Duquelsky Gómez, 2000).

El *segundo paso* es crear un ambiente de relaciones sociales de confianza y justicia entre los gobiernos y las organizaciones locales y no gubernamentales, eje a través del cual se deben crear nuevos sistemas de comunicación y capacitación para aumentar la capacidad de las comunidades de generar información y conocimientos útiles para los interesados (Buckles, 2000).

Por lo tanto, es a partir de un análisis por parte de los interesados de las áreas problemáticas y los conflictos donde se cataliza la necesidad de un cambio institucional. Este análisis, desde el punto de vista de todos los actores, puede ayudar a separar las causas múltiples del conflicto<sup>13</sup>, y aportar un caudal de conocimientos aplicables en la identificación y elaboración de soluciones.

El *tercer paso* es remodelar el papel de las ONG en las políticas medio ambientales. Principalmente en soporte de los sectores de capacitación, asesoría e implementación de pequeños modelos alternativos de desarrollo, donde en la actualidad hay un gran vacío operativo difícil de llenar por las políticas públicas en cuanto al medio ambiente. La contribución "en lo pequeño" de las ONG ayudó consolidar los primeros grupos de investigación acerca del medio ambiente (CIPMA, IEP, CEPANUR) que

<sup>13</sup> Una política equilibrada de manejo y usos de agua debe comprender que, por ejemplo, el acceso al agua para las comunidades altas de la zona andina es también una condición esencial para la protección de las fuentes de agua y no, como contrariamente se ha manifestado, para la destrucción de las fuentes. El interés de los actores indígena-campesinos en proteger las zonas altas, verdaderos reservorios de agua para la producción, no es solamente cuestión de "concientización" (Métais, y.o. 1999). Depende, entonces, en primer lugar, de un acceso justo y seguro al recurso, concertado con los otros usuarios del territorio; y, en segundo lugar, del desarrollo de sistemas de producción intensivos que incentivarán a los regantes a proteger las fuentes de las cuales dependen sus ingresos económicos y la sostenibilidad de todo el sistema de recursos hídricos (División de Recursos Naturales y Energía/CEPAL, 1987).

dentro del proceso de una transición a la democracia asumieron un rol activo de contribuir a una nueva conciencia social, ambiental y, por último, cultural, de romper con las posturas meramente neoliberales en materia de desarrollo (véase Aldunate, 2001, Claude, 1997).

#### 4. CONFLICTO, COLABORACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES

Cabe preguntarse, ¿cómo surge un conflicto? El conflicto, en definitiva, es una experiencia intensa en la comunicación y la interacción, con un potencial transformador (Buckles, 2000). Los conflictos sólo se resuelven por completo cuando se eliminan las fuentes de tensión entre las partes, situación que puede ser la antítesis de la vida social.

Entre la diversidad de conflictos ambientales, podemos distinguir básicamente dos tipos: a) los conflictos de enfoque cultural, que se producen en torno a la formulación y ejecución de políticas ambientales, y en donde intervienen principalmente diferencias de orden valórico (Sabatini/Sepúlveda, 1997), y b) los conflictos ambientales locales que se generan entre los actores de una determinada localidad, fundamentalmente por causa de intereses contrapuestos con relación a las consecuencias o al impacto ambiental negativo producido por alguna actividad (Geisse/Sabatini, 1997).

En este sentido, los conflictos por el acceso a y el manejo de recursos naturales pueden tener connotaciones de tipo distinto como de clase, de facetas políticas, de sexo, edad, características étnicas, y se pueden producir en diversos niveles, desde el ámbito familiar al plano local, regional, social y mundial. De hecho, la mayoría de esos conflictos se extienden más allá de las interacciones, incluso a actores y procesos de otros niveles. En consecuencia, los recursos pueden ser usados por algunos en formas que afectan la subsistencia de otros. Las diferencias de poder entre los grupos pueden ser enormes y puede estar en juego sino la supervivencia, mínimamente el equilibrio entre el ecosistema y el desarrollo humano. Los conflictos resultantes a menudo conducen a un derroche caótico de capacidades humanas y al agotamiento de los mismos recursos naturales en los cuales se basan la subsistencia, la economía y la sociedad (Martínez Alier, 1992; Gascón, 1996).

El actual dominante consenso académico-económico parece estar en buscar y definir soluciones alternativas de disputas (SAD) que se refieren a una serie de métodos de colaboración, que incluyen la conci-



liación, la negociación y la mediación (Buckles, 2000). Esto es evidente cuando observamos la situación en la zona andina, donde muchos grupos de usuarios no se sienten reconocidos en la generalidad de la ley que no presenta sus lógicas de gestión y principios culturales, y que no recoge sus necesidades, potencialidades y formas organizativas (Boelens y Doornbos, 2001:285). Un buen ejemplo citado, es la participación en obras de riego que crea derechos de usos del agua y de la infraestructura, así como el derecho de intervenir en la toma de decisiones sobre las normas de funcionamiento del sistema. Aquí la acción social refleja los derechos<sup>14</sup> y privilegios que estos grupos tienen en la propiedad colectiva de las fuentes y obras de riego (Coward, 1983).

De acuerdo con Boelens y Hoogendam (2201:309), en el caso del recurso hídrico, el dominio del agua es una expresión de poder y el derecho de agua, más que sólo un relación que defina el acceso y la forma de uso de una manera jurídica, económica y técnica, es una relación social, guiada por una reciprocidad contractual. Aceptando este enfoque holístico, el derecho al agua remite a una relación de exclusión y inclusión, y hace operativo y funcional un determinado control, tanto sobre los procesos de toma de decisiones, como de las reglas y sus definiciones, obligaciones, sanciones y sus respectivas aplicaciones. Y, en última instancia, es evidente siguiendo la lógica weberiana, que "las relaciones de poder determinan la distribución de los derechos de agua y, a la vez, éstos reproducen y/ reestructuran las relaciones de poder" (Boelens y Hoogendam, 2001b:309; Garretón, 2001; Luhmann, 1995; Weber, 1994).

No obstante la inexistencia de una única receta metodológica sobre la intervención social<sup>15</sup> en la definición de nuevas reglas y la reorganiza-

<sup>14</sup> Aquí cobra validez la fuerza del derecho como un campo social de autonomía menor según Bourdieu (2000) cuando denomina uno de los efectos propiamente simbólicos del derecho "a la norma jurídica que tiende a informar realmente las prácticas del conjunto de los agentes, más allá de las diferencias de condición y de estilo de vida: el efecto de universalización, viene a redoblar el efecto de autoridad social que ya ejercen la cultura legítima y sus detentadores para dar toda su eficacia práctica a la coacción jurídica" (dto., 2000:213). Así inscrito en la lógica de la conservación, el trabajo jurídico es uno de los fundamentos más importantes para la conservación del orden simbólico debido a otro rasgo de su funcionamiento, "mediante la sistematización y la racionalización a las que somete a las decisiones jurídicas y a las reglas invocadas para fundamentarlas o justificarlas, el derecho confiere el sello de la universalidad, factor por excelencia de la eficacia simbólica, a un punto de vista sobre el mundo social que, (...) no se opone en nada decisivo al punto de vista de los dominantes" (Bourdieu, 2000:212). No es exagerado entonces plantear que "el derecho hace le mundo social, pero con la condición de no olvidar que él es hecho por este mundo" (Bourdieu., 2000:202).

<sup>15</sup> La nueva intervención en lo social surgirá, a nuestro modo de ver, en relación con diferentes planos de acción dentro de escenarios que buscan "incluir lo excluido", es decir, i)

ción de las instancias locales para su implementación en el manejo y control local, Apollin (2001:276) demarca algunos pasos previo que permitan obtener una comprensión profunda de la realidad, como son: i) el conocimiento de la historia social, especialmente del desarrollo de los mecanismos de la acción colectiva, de los distintos grupos sociales, de sus posiciones y lógicas internas; ii) el análisis de las condiciones actuales y su evolución histórica, especialmente de la gestión múltiple de agua de riego, de las reglas existentes (derechos, obligaciones, instancias vigentes), pero también de las prácticas reales del usos concreto del agua, de los conflictos y de las modalidades y actores para su (no) resolución.

Para analizar situaciones de mal o buen manejo de recursos naturales hay que tener ciertas informaciones indispensables como: i) la dinámica histórica local, en especial los antecedentes de la creación, transmisión y conservación de bienes naturales; ii) el funcionamiento del sistema en detalle y sus consecuencias sobre los sistemas de producción agropecuarios y; iii) la dinámica de las relaciones sociales, políticas y económicas de la sociedad local.

En Chile, para volver a nuestro ejemplo inicial, existen más allá de una falta de transparencia de los medios de información, una grave negligencia en la adquisición de datos empíricos sobre el estado del medio ambiente y el monitoreo de las grandes inversiones económicas<sup>16</sup>. Muchos de los conflictos se desatan, en el caso del riego, por el uso indiscriminado del derecho de aprovechamiento de aguas en sistemas de riego extraprediales, la falta o pasividad de acciones judiciales de reconocer situaciones de iniquidades y la inexistencia y/o no-reconocimiento de formas de organizaciones locales de mediación y fortalecimiento. Este último complica especialmente el tema del fortalecimiento de los usuarios en las legislaciones actuales, como lo demuestran casos específicos en Chile (véase Cancino, 2001; Floto, 1997; Jaeger, 1997; Peña, 1996; Padilla, 2000).

---

en la detección de lo "anormal e injusto" y su clasificación; ii) en la aplicación de formas de disciplinamiento, y iii) en la articulación de ambas partes para construir en forma permanente a ese "otro" sobre el cual se intervendrá. Es por eso que "intervenir en lo social puede significar, o no, unir aquello que una vez se fracturó, recuperar las sociabilidades perdidas, que sumadas conducen a la reconstrucción de la sociedad" (Carballeda, 2002:32).

<sup>16</sup> Esta situación se evidencia en la minería, que salvo algunos intentos a nivel nacional de monitoreo (recuérdese el trabajo del Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales, OLCA), no recibe la atención pública necesaria para cumplir con un mínimo de estándar ambiental (Verdugo Ramírez de Arrellano, 1998; Padilla, 2000).

Aquí no basta transferir puramente una tecnología renovadora o conceptos jurídicos oficiales, sino también rescatar y revitalizar los modelos y capacidades locales de participación y mediación de un conflicto ambiental. El trabajo futuro debería, más allá de enfocar la práctica local en programas de capacitación y fortalecimiento, reafirmar el *concepto de equidad* (Galaz, 2002) manejado por los actores locales en cuanto al acceso y uso del agua, que posiblemente no coincida con la percepción de igualdad y eficacia técnico-jurídica, promovida por los así llamados especialistas.

En este sentido, "fortalecer" para luego poder negociar tendría que implicar también, de acuerdo a Boelens y Hoogendam (2001b:314), transformar las relaciones de participación que reafirman la subordinación. En otras palabras, el reconocimiento de la diversidad local en todos sus sentidos tendrá que llevar a la construcción, recreación y fortalecimiento de las organizaciones y los sistemas de gestión integral de agua que se basen en las normas específicas de sus creadores locales, su acción colectiva, sus resistencia y su capacidad de reclamo y propuesta, en interacción con el entorno sociopolítico mayor (Garretón, 2001).

## 5. CRÓNICA DE UNA MUERTE ANUNCIADA: LA NO TAN MISTERIOSA CONTAMINACIÓN DEL RÍO LOA (1996-1998)

El río Loa, situado en la II región de Chile, sufrió cinco desastres naturales o contaminaciones durante los años 1996 y 1998. Las causas fueron distintas, pero las consecuencias semejantes. En su mayoría pequeños poblados como Chú Chú, Lasana o Quillagua fueron afectados negativamente por la contaminación. En lo siguiente, intentaremos a través de un análisis comparativo y cronológico reconstruir el grado de responsabilidad de los actores involucrados, principalmente de los centros mineros en la cercanía. Utilizaremos material original de los archivos de prensa local, informes (de agentes públicos y privados) de investigación no oficiales, a los cuales tuvimos acceso gracias a la ayuda del CODEFF metropolitano. Comencemos por la restauración de los hechos.

1. El día 15 de noviembre de 1996 se escurrieron 13.000 litros de ácido sulfúrico desde un embalse artificial de lixiviación de la mina El Abra, perteneciente a la empresa estatal CODELCO, y alcanzaron a la altura del embalse Conchi, al río Loa. CODELCO avisó a las instituciones

estatales recién 11 días después del suceso, negando algún potencial de peligro para la población. En primera instancia, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura insistió en una plena aclaración de la desgracia. Surgieron voces en las primeras tres semanas, principalmente desde el Ministerio de Minería, pidiendo aplicar los artículos de la Ley de Bases del Medio Ambiente (1994) No. 19.3000, y exigiendo compensaciones por la contaminación. No obstante el factor contaminante del ácido sulfúrico, otras instancias llevaron finalmente a CODELCO al pago voluntario de una suma insignificante.

2. El día 11 de marzo de 1997 se contaminaron de nuevo alrededor de 80 Km. del Río Loa. Si por una parte, CODELCO<sup>17</sup> e instancias oficiales responsabilizan a causas naturales debido al fenómeno meteorológico del invierno boliviano<sup>18</sup>, institutos independientes de investigación hablan de una contaminación causada por los centros mineros de cobre adyacentes. Un informe trajo a la luz la contaminación con xantato<sup>19</sup>, producto químico utilizado en el proce-

<sup>17</sup> CODELCO ya presentó el 15.3.1997 un informe que no menciona ni la cantidad, ni el lugar de toma, ni el método o el análisis (actitud criticada en el suceso por varios centros de estudio). En el informe (que sólo abarca dos páginas) se concluye al final: «En base a los análisis efectuados no se tiene evidencia de contaminación provocada por terceros. Los elementos identificados en su totalidad son componentes normales de aguas naturales y sedimentos» (CODELCO: Análisis Químico Agua Río Loa. Chuquicamata, 15.3.1997:2, informe no publicado). Al informe de CODELCO siguen más tarde informes que sólo especificaron la contaminación con metales pesados como el del Instituto de Salud Pública del 24.3.1997, del Servicio de Salud del 21.3.1997, así como el del Centro de Estudios para el Desarrollo de la Química (CEPDEC) del 26.3.1997. En los tres casos no se puede detectar un aumento de metales pesados en las aguas del río Loa, seguramente también por la solubilidad del xantato que se encuentra entre cinco y diez días.

<sup>18</sup> Así insistió el Intendente de la Segunda Región de aquel entonces, César Castillo Lilayú, desde un comienzo en la versión que la subida del agua causó la disolución de materiales en los sedimentos lo que finalmente llevó a la contaminación (La Época, Santiago de Chile, del 16.3.1997; El Mercurio, Calama, del 30.3.1997:12). En una entrevista posterior incluso Lilayú negó haberse referido con eso a la contaminación con xantato y, acorralado expresó una sospecha respecto a la CODELCO-Chuquicamata:

“... Ahora quieren pasar la cuenta, pero hay que recordar que todo el quinto de la inversión pública del país es gracias a Chuquicamata. Si hay que pagar una cuenta por el Río Loa, es un quinto de todo lo construido en el país. Es por eso que tenemos que ubicarnos en el contexto que se está trabajando” (cita de La Estrella, Iquique, del 9.4.1997:A 11).

No obstante, el 31.3.1997 la corte de apelaciones de Antofagasta rechazó la solicitud del mismo Lilayú de nombrar un ministro en visita con el argumento que el caso Loa no significara una amenaza para la salud pública (según art. 560 del Código Orgánico de Tribunales, véase El Mercurio, Calama, del 4.4.1997).

<sup>19</sup> Este informe fue encargado por el Departamento de Medio Ambiente del Servicio de Salud de Antofagasta como el de la COREMA y ONEMI y ejercido del director de la Facultad

so de la lixiviación de cobre. Instancias oficiales retiraron este informe de investigación; en tanto que otros informes elaborados por equipos internacionales de investigación<sup>20</sup> no podían constatar concentraciones del químico, principalmente debido a la desaparición de dicho material en un período de 5 a 10 días. Como resultado de un año de investigaciones, elaboración de informes, y debates internos, se atribuyó la contaminación a causas naturales<sup>21</sup>.

3. El día 14 de mayo de 1997, la derivación de varios miles de litros de material químico (entre ellos también xantato) causó la muerte masiva de peces a la altura del tranque Sloman. Las empresas mineras de la cercanía (Chuquicamata, El Abra, Enaex, Soquimich) negaron cualquier responsabilidad en los hechos. El Ministerio de Agricultura exigió más controles y nuevas normas legales. Al final, el caso no trajo consecuencias legales ni materiales mayores para las empresas mineras.

---

Bioquímica de la Universidad de Antofagasta del 14.-15.3.1997. Se constató en muestras alrededor del tranque Sloman xantato, en algunas rocas cerca de la ribera se detectaron 554mg/l Xantato, en los sedimentos hasta 4,636 mg/l arsénico, que principalmente fue hecho responsable por la muerte en masa de los peces y la destrucción de la flora de la región. Los autores concluyen su informe con una cierta insinuación que „ ... los resultados de las caracterizaciones realizadas y la escala de tiempo en que el evento se produjo, conducen a inferir que, además de las causas climáticas naturales, existen causas de origen antropogénico“ (Román S., Domingo: Un Enfoque Químico Ambiental del Impacto Ecológico producido en el Ecosistema del Río Loa. Antofagasta, Universidad de Antofagasta, 1997:9, informe no publicado).

<sup>20</sup> En estos hay un informe de grupo de investigadores internacionales de la Universidad Católica del Norte en Antofagasta, de la Universidad Arturo Prat de Iquique, de la ONU y de la Vereinigung deutscher Energie, Wasser und Abfallwirtschaft (VEDEWA) de Stuttgart/ Alemania. Los últimos, bajo la presidencia de Dr. Dieter Kollockek hallaron dos meses y medio después de la contaminación restos de xantato en alto río Loa. En general describen la situación del río Loa como muy crítico, principalmente por la alta contaminación con metales pesados. La exigencia de la VEDEWA iba en dirección de un monitoreo permanente del río y la implementación de una gestión integrativa y sustentable de la administración del recurso hídrico en Chile (El Mercurio, Calama, del 23.5. y 29.5.1997, El Mercurio, Antofagasta, del 28.5.1997).

<sup>21</sup> La última investigación de la ONU bajo la tutela de los suecos Pier Windlund y Per Ostlund entregó en julio un informe sobre el Río Loa, en el cual los investigadores anexan a todos los informes hechos algunas observaciones. Según éstas, a través del manejo de la comunicación se convirtió un caso de "contaminación" en un "incidente" que debe aceptarse como sin explicación (El Mercurio, Calama, del 22.7.1997:12; más informaciones entregan los diarios *La Tercera*, Santiago de Chile, del 22.7.1997 y *El Mercurio*, Santiago de Chile, del 22.7.1997). Afortunado sobre esta nota, el intendente de la segunda región, César Castillo Lilayú, de nuevo cambió de bando para ahora, con el respaldo (inter) nacional, declarar por terminado el asunto según el punto de vista de la responsabilidad pública. Sus palabras finales demuestran el actual estado de abusos de poder de algunos funcionarios: "... Gran parte de los sedimentos que hoy permanecen en el tranque Sloman no son la contaminación de las empresas mineras, sino que un sedimento natural producido por el Río Loa y que debería haber llegado al mar" (El Mercurio, Calama, del 29.7.1997:4).

4. El día 7 de noviembre de 1997 se abrió el portón del tranque Sloman, que data del año 1907 y fue en su tiempo una fuente de energía para la industria salitrera que, desde los años sesenta del siglo pasado fue usado por la industria de cobre como tranque de relaves. Miles de litros cúbicos de aguas contaminadas con relaves se deslizaron por las tierras de cultivo (principalmente alfalfa) a la altura de la aldea de Quillagua. Recién en este incidente las autoridades locales y nacionales descubrían que la autorización del uso del tranque a CODELCO era ilegal, no obstante que la empresa albergó ahí por varias décadas relaves provenientes de la lixiviación del cobre que luego se quedan en los sedimentos. La Oficina Regional de Emergencia (OREMI) exigía el cierre inmediato y la limpieza de los sedimentos del tranque<sup>22</sup>.
5. El 7 de enero de 1998 vecinos de Quillagua abren –debido a la escasez de agua para el riego– la puerta del tranque Sloman para poder regar sus tierras adyacentes; de nuevo se derrama una cantidad de relaves –en la prensa escrita hablan de 780.000 litros cúbicos que contienen plomo, arsénico, magnesio, mercurio, cobre y fierro sulfúrico– en las aguas del río Loa. Esta vez lo ocurrido tuvo un trasfondo socio jurídico: algunos vecinos de Quillagua (alrededor de 200 personas) habían vendido sus derechos de aprovechamiento del agua a la empresa SOQUIMICH y, debido a la creciente escasez de usos del recurso, tomaron esta medida de urgencia<sup>23</sup>. El Estado optó en este caso por recomprar los derechos de aprovechamiento de la SOQUIMICH, a través de la Dirección General de Aguas y Obras Públicas (DGA)<sup>24</sup>. Por medio del expediente de agregar agua potable del tranque Conchi (500 litros diarios por tres días consecutivos) se mezclaron los sedimentos de relaves: ni la limpieza ni el cierre del tranque se efectuaron.

A modo de resumen podemos constatar que, según pronunciamientos de varias instituciones independientes de pesquisa, al menos en cuatro de los cinco casos de contaminación hubo una participación activa de las empresas mineras de la región. El último caso es representativo para la situación decepcionante de la agricultura de subsistencia

<sup>22</sup> Véase *El Mercurio*, Santiago de Chile, del 11.9.1997 y 18.9.1997.

<sup>23</sup> Opinión del director de la OREMI en la Segunda Región, Mario Carvajal, en el diario *La Época*, Santiago de Chile (10.2.1998:24).

<sup>24</sup> Véase *El Mercurio*, Calama, del 16.2.1998:14.

local, que se encuentra encerrada en un sistema legal de transacciones de derechos de agua. Si tomamos en cuenta las opiniones de instituciones oficiales y del gobierno, se otorga a las empresas minera un salvoconducto; informes de institutos independientes han sido ignorados o retenidos; la estrecha relación entre hombre-medio ambiente-economía en la región desértica se interpreta según una visión cortoplacista mercantil. En definitiva, los casos de contaminación descritos no originaron ningún tipo de consecuencias políticas ni económicas. El río Loa y sus habitantes no tuvieron quién los defendiera exitosamente. Lo que quedó fue el indulto de los responsables y el discurso político oficial que culpó a las causas naturales.

Además, este breve resumen revela la indolencia con que algunos autoridades del gobierno siguen tratando los temas ambientales<sup>25</sup>, no solamente privilegiando las consideraciones de orden económico o geopolítico, sino desconociendo y/o tergiversando resultados de informes científicos independientes y manteniendo un discurso político de desarrollo cortoplacista, iniquitativo y destructivo.

## 6. A MODO DE EJEMPLO: LA POLÍTICA NACIONAL DEL AGUA EN CHILE O QUÉ TAN "LIBRE" DEBE SER MANEJADO UN RECURSO NATURAL

En los últimos 20 años –al contrario de décadas anteriores<sup>26</sup>– el Gobierno de Chile ha reducido gradualmente el papel del Estado en la administración del agua y transferido la responsabilidad a asociaciones

<sup>25</sup> Con relación a otro conflicto que enfrentan las organizaciones ecologistas nacionales y locales, y empresarios salmoneras con una planta procesadora de aluminio (ALUMYSA) en la Región de Aysén, el actual Ministro de Economía de Chile ha señalado que «de nada sirve tener la zona más descontaminada del mundo si no hay nadie. ¿Para qué quiero un país o un Aysén de santuario de la naturaleza si nunca lo vamos a poder disfrutar» (citado por La Voz de la Tarde, Santiago de Chile, 27 de noviembre del 2001).

<sup>26</sup> El *Código de Aguas* de 1951 implementó, en el marco de una normativa legal liberal, una concesión de administración estatal, que fortalecía más los aspectos privados que los público-legales en el ámbito del agua. Ésta se hizo entonces, comprable y vendible; el empadronamiento en el Registro de Títulos les otorgaba a las personas privadas grandes garantías legales. El Estado creó a través de la Dirección General de Aguas y sus instituciones subordinadas un órgano central de control y administración. Las expropiaciones estatales exigían compensaciones para los dueños de aguas; en las transacciones, sin embargo, las instituciones estatales podían intervenir de manera muy condicionada (Bauer, 1995:41). El *Código de Aguas* de 1969 era congruente con una nueva política económica y social, que comenzó en 1967 con la aprobación de la *Ley de Reforma Agraria* (N°. 16.640) y cuyos objetivos se encontraban en una

de usuarios de agua, que representan a todos los usuarios de agua, tanto públicos como privados.

El meollo de la reforma estriba en las modificaciones efectuadas en el Código de Aguas de 1981. La innovación más comentada ha sido la creación del mercado de derechos de agua. El Código de Aguas reformado, aunque mantiene al agua como un bien público, establece la propiedad sobre el derecho del agua una vez que el Estado lo ha otorgado y el derecho puede transferirse libremente en el mercado abierto (Jouravlev y Lee, 1998). Para resumir, el modelo chileno rebasa, según Roemer (1999:254), en las siguientes características: i) la autoridad asigna permanentemente los derechos sobre el agua a quienes los usan; ii) un derecho se define como un porcentaje del agua disponible y no como una cantidad fija; iii) los derechos son comerciables y transferibles independientemente de la tierra (regada) pero el tenedor de un derecho que prefiere vender agua a un precio en particular puede hacerlo; iv) la organización de la gestión del recurso hídrico se deja a las fuerzas del mercado; como consecuencia, para una sola cuenca puede haber todas las entidades que el mercado permita; v) la reglamentación de las transacciones se deja en manos de las asociaciones de usuarios<sup>27</sup>.

---

amplia reforma de los suelos agrícolas y en la estatización de las grandes propiedades. El agua y el suelo se transformaron en parte de las premisas de una nueva política pública, tendiente a lograr un uso eficiente y una distribución más equitativa. De acuerdo a Jensen (1970:8), los objetivos de esa nueva legislación se pueden concretar en los siguientes aspectos: i) reversión de la concentración de derechos de agua en manos de unos pocos terratenientes; ii) imposición de estándares técnicos para el uso de aguas, planificados y administrados centralmente; y iii) mantención del nivel más bajo posible de compensaciones para las expropiaciones de derechos de agua. El Código debía transformarse en la norma para la cambiante política hidrológica en las regiones, y, por otra parte, conformar una autoridad en normas y principios, según los cuales tanto instituciones estatales como organizaciones privadas debían regirse. El *Código de Aguas* de 1969 fortaleció el estatus del agua como bien nacional de uso público. La definición del derecho de aprovechamiento fue modificada en el sentido de las normas del derecho público, que permitían una limitación (incluso caducación) del derecho de aprovechamiento por parte de las autoridades estatales. La flexibilidad de la normativa tendía en primera línea a asegurar la tutela estatal, para un uso racional, eficiente y tecnológicamente dirigido del agua. También durante el gobierno de la Unidad Popular se continuó con la administración del agua y la entrega de concesiones centralizadas, al mismo tiempo que se aceleró el proceso de expropiaciones de tierras (véase Gentes, 2000).

<sup>27</sup> Organizaciones, como las juntas de vigilancia, que según estudios de Galaz (2002) tienen tres graves falencias: i) el que más derechos de agua posee, más derecho (a voto) tiene en las asambleas, lo que causa iniquidades e injusticia en el acceso y manejo del recurso, ii) si es el mercado el que fija el precio del agua, es difícil garantizar y controlar la distribución equitativa de los derechos históricos mediante su asignación a los usos económicamente más productivos y iii) dichas organizaciones existen a menudo sólo en el papel o integradas por una o dos personas o entidades, muchas veces idénticas a los poderosos tenedores de derechos (p.e. empresas hidroeléctricas, minería, latifundistas, proyectos de gran riego).



Ahora bien, la pregunta que economistas y juristas se plantean, es decir, cómo y en qué medida derechos de agua transferibles activarán el mercado y qué problemas traerán, demanda un análisis detallado de las premisas de la administración del agua. Junto con los componentes sociales de una justa administración del recurso, surge el componente ecológico para la evaluación e interpretación de la legislación, a más tardar desde la Conferencia de las Naciones Unidas de Río de Janeiro, en 1992 y, en concreto, con la promulgación la de Ley de Bases del Medio Ambiente, N° 19.300. También las autoridades estatales chilenas deben ganar peso en los conflictos socio ambientales.

¿Qué evaluación hacen los expertos del Código de Aguas de 1981? ¿En qué dirección van las propuestas de mejoras y modificaciones de la actual legislación?

Desde el punto de vista jurídico hay tres aspectos del Código de Aguas de 1981 que se pueden destacar como positivos: la seguridad legal del propietario de un derecho de aprovechamiento, la flexibilidad y movilidad de la transferencia de derechos, y la libertad de uso y transmisión de títulos legales de agua (Jaeger 1997:4ss.).

Dichos aspectos son señalados como complementos para demandar un eficiente mercado del agua que, de acuerdo a Peña (1996:10ss.) y Vergara Blanco (1997:375), descansa sobre las siguientes bases:

- a) Un mercado libre que reacciona flexiblemente ante la entrega de concesiones de agua a sectores económicos importantes (minería, riego);
- b) Un mercado del agua que representa, en general, un mercado de corto plazo<sup>28</sup>; así, las consecuencias de períodos de sequía pueden ser morigeradas y los sectores que usan intensivamente agua (plantaciones frutícolas, viñas, etc.) pueden ser rápida y desburocratizadamente provistos de ella; y
- c) Una legislación liberal que, sin embargo, se demuestra capaz de cautelar equitativamente el valor social del recurso y definir claramente los derechos concesionados.

<sup>28</sup> De acuerdo a las investigaciones regionales de Ríos Brehm/Quiroz (1995), para los años 1993-1995 en las zonas suburbanas de Santiago de Chile, Valle de Elqui y el Norte Grande, quedó claro que un 85% de las transacciones hechas se realizaron entre pobladores y centrales de abastecimiento de agua, así como industrias madereras. En ello, el mercado de transacciones temporales fue mucho más activo que el de transacciones permanentes. El mercado mismo no discrimina entre recursos utilizados y no utilizados, y tiende a la monopolización, ya que "... the market is unable to solve the situation by allocating the resource to its best valued use, be it consumptive or non-consumptive" (Ríos Brehm/ Quiroz, 1995:13).

Desde la óptica jurídica se cristalizan la utilización efectiva y sustentable, como las premisas fundamentales del derecho de aprovechamiento de aguas. Ellas rompen, sin embargo, total o parcialmente con los mecanismos de libre mercado promovidos por los economistas.

La entrega gratuita de derechos de agua exige, junto a la solicitud y a la comprobación técnica de la cantidad de agua disponible en la respectiva fuente, la seguridad de que el nuevo derecho no lesiona otros de terceros concedidos con anterioridad. Para ello, el Estado garantiza una protección constitucional. A la libertad de aprovechamiento del agua sólo se le oponen escasas limitaciones. Un derecho de aprovechamiento puede implicar en la práctica el consumo completo de la fuente.

La limitación de los órganos jurídico-públicos, representados por la Dirección General de Aguas, es evidente:

“... No puede introducirse ni en la distribución de las aguas (que se realiza descentralizadamente por las organizaciones de usuarios) ni puede resolver los conflictos de aguas (que se solucionan, antes que nada, por las propias organizaciones de usuarios o por tribunales de justicia). En ningún caso puede introducirse este organismo público en las transacciones de derechos de aguas que se llevan libremente adelante entre los usuarios (...)” (Vergara Blanco 1997:379).

La escasa información sobre el funcionamiento del mercado de aguas hace difícil decidir si ha resuelto el problema de la prioridad de uso, puesto que los usuarios que necesiten (más) agua pueden comprarla (Bauer, 2001, Galaz, 2002). A pesar de que algunos autores resaltan como lecciones positivas (para otros países) el mercado de aguas chileno en distritos de riego (Jouravlev y Lee, 1998), y la participación de diferentes sectores en la definición de la propiedad y la legislación hidráulica urbana (Roemer, 1999), podemos destacar ciertas falencias justamente en su eficiencia económica.

Primero, una mirada a los llamados factores *gains-from-trade* en relación con los mercados regionales del agua, demuestra que sólo funcionan parcialmente<sup>29</sup>. En especial en las zonas secas se evidencia el

<sup>29</sup> Zonas como el Valle de Azapa, el Valle de Elqui, la Región de Tarapacá, así como el Salar de Atacama quedan casi completamente bajo la tutela de la Dirección General de Aguas, producto de sus frágiles sistemas hidrológicos y de la permanente escasez de agua. Resulta casi

problema de la falta de autoridad del Estado para modificar derechos de aguas, así como la deficiente descentralización de la administración de aguas.

*Segundo*, hay constancia de que sólo entre el 35% y el 50% de las concesiones de aguas en Chile poseen estatuto legal; la gran mayoría (entre 50% y 65%) corresponden a posesiones basadas en el derecho consuetudinario y no son ni legales ni transferibles (Hearne 1995a; Hearne/Easter 1995b).

*Tercero*, el Código Chileno ha sido criticado por tener una "falla crítica en su lógica económica de que los derechos de aguas son gratis" (Solanes/Dourojeanni, 1995:34), ya que los derechos son transferibles libremente y incondicionados, lo que ha creado una situación de privilegio en favor de un grupo reducido, cuya consecuencia es que una importante porción de los bienes nacionales de uso público *de facto* han dejado de ser funcionalmente tales (véase Dourojeanni/ Jouravlev, 1999).

Como síntesis de las afirmaciones de Ríos Brehm/Quiroz (1995:26-9), Jaeger Cousiño (1997:4-6), así como de otros trabajos (Gentes 1998:3-6; 2000; Dourojeanni y Jouravlev, 1999), las principales deficiencias del Código de Aguas se pueden describir de la siguiente manera:

- ***Ámbito socioeconómico***

Primeramente, se puede mostrar que los mecanismos de mercado en el ámbito del agua sólo funcionan en aspectos particulares; no hay frenos a las especulaciones. Esto conduce en el mediano y largo plazo a la monopolización de la totalidad de los derechos de agua en manos de los principales (y privatizados) sectores industriales: riego, minería e hidroeléctricas. La "lógica del mercado" se traduce, por una parte, en conflictos a nivel regional (entre propietarios individuales) e institucional (entre los propios ministerios). Por otra, se producen discrepancias legales entre usuarios, basados en el derecho consuetudinario y derechos registrados.

---

imposible introducir ahí mecanismos de mercado. Además de ello, la explotación de recursos de agua subterráneos de las vegas y bofedales en las zonas mencionadas está prohibida por el artículo 58 del Código de Aguas:

"... No podrán efectuar exploraciones en terrenos públicos o privados de zonas que alimentan áreas de vegas y de los llamados bofedales en las Regiones de Tarapacá y Antofagasta, sino con autorización fundada de la Dirección General de Aguas, la que previamente deberá identificar y delimitar dichas zonas".

Si bien las formas de aprovechamiento, como las de las comunidades de agua, tienen protección legal, en los hechos la presión económica por explotar tierras y recursos hídricos determina la política estatal de aguas. A través de ello, son perjudicadas comunidades de agua (indígenas) existentes en aspectos esenciales como acceso, distribución y seguridad de sus derechos de aguas.

- *Ámbito ecológico*

El análisis de los archivos de la Dirección General de Aguas deja ver que el futuro del Norte Grande, en vista de una ampliación del sector minero que reclama un uso intensivo de agua, corre paralelo a un abandono extremo del –esencialmente sustentable– sector agrario. Tanto a la flora y fauna del sector, como a sus habitantes, les continuarán siendo impuestas –como ya lo demostró claramente la contaminación del río Loa en los años 1996 a 1998– mayores (e imprevisibles) cargas. La legislación del medio ambiente, sobre cuyas normativas respecto de las penas en caso de infracciones aún no se deciden, no cambiará nada en un futuro próximo.

El control sobre la calidad del agua y la contaminación de ésta es insuficiente. Ambos aspectos no son mencionados por el actual Código de Aguas. Talar en las cercanías de hoyas hidrográficas provoca erosión y sedimentación, por lo que los usuarios que se encuentran río abajo reciben un agua de mala calidad. A su vez, su uso industrial (minería, por ejemplo) significa una sobre utilización y sobrecarga de las reservas de agua (véase Berghammer, 1994).

El futuro manejo del agua debe comprender en un mínimo el tratamiento ecológico de aguas residuales, y la Dirección General de Aguas debería, bajo determinadas circunstancias, poder comprar derechos de aguas. La hegemonía de los principios de mercado provoca daños ecológicos permanentes. En general, determinadas restricciones de la Ley de Medio Ambiente deben ser asumidas por el Código de Aguas.

- *Ámbito Jurídico*

La limitada inscripción en el Registro de los Derechos de Aguas válidos es demasiado deficiente. Junto a ello, la falta de garantías tanto en el Código de Aguas como en el de Minería respecto del uso productivo del recurso, trae consigo varios problemas. Las aguas subterráneas

no son vistas en su interacción con las aguas superficiales; tampoco está prescrita una explotación óptima y activa, y no se establecen costos para derechos de aprovechamiento no utilizados.

Unánimemente, los juristas piden un pago de patente en caso de no-utilización de los derechos de aprovechamiento, una concesión de cuotas de agua (cantidad, tiempo) como mecanismo complementario de control, la formación de organizaciones en la cuencas hidrográficas con el objetivo de lograr un uso integral, el desarrollo de infraestructura técnica para la conducción del agua y embalse de las aguas corrientes, así como una mejoría del archivo jurídico de los derechos de aguas (Floto, 1997; Jaeger Cousiño, 1997; Vergara Blanco, 1997; 1998).

Desde 1992, existe un proyecto de ley destinado a modificar el actual Código de Aguas. Algunos de los objetivos centrales de la reforma son la introducción de un pago para derechos entregados pero no en uso, un aprovechamiento efectivo del agua, asegurar un caudal ecológico, así como la ampliación de las atribuciones jurídicas de la Dirección General de Aguas, a fin de otorgarle mayor influencia en el ámbito de las transferencias, conservación y administración del recurso<sup>30</sup>. Junto a ello se persigue educar a la población para que tenga un trato más cuidadoso con el recurso.

Precisamente al intento de ampliar la potestad de la Dirección General de Aguas se oponen los liberales-conservadores del centro de investigación Instituto Libertad y Desarrollo; ellos temen un regreso al centralismo de los años setenta y un corte radical en los mecanismos de libre mercado del sector agua (*El Mercurio*, Santiago de Chile, 15.2.1993:26).

Desde la óptica de la justicia social, las estipulaciones centrales del Código de Aguas de 1981 se pueden resumir de la siguiente manera:

- i) El agua es un bien nacional, sobre el cual, en determinados casos, se puede disponer de un derecho privado de aprovechamiento;

<sup>30</sup> El hasta cierto punto apasionado debate que viene registrándose desde 1992 sobre la reforma del Código de Aguas, puede ser seguido a través de la prensa chilena. En él se encuentran abogados y representantes de sectores ecologistas y administrativos con defensores de la teoría del libre mercado y del sector agro exportador (ver *El Mercurio*, "Revista del Campo", Santiago de Chile, de 3.4.1995; *Estrategia*, Santiago de Chile, de 5.1.1995, *El Mercurio*, Santiago de Chile, del 23.4.1995:D 9, *El Mercurio*, Santiago de Chile, del 20.5.1996:A1;A10; *El Diario*, Santiago de Chile, del 5.6.1996, *Las Últimas Noticias*, Santiago de Chile, del 17.7.1996, *El Mercurio*, Santiago de Chile, del 1.10.1996: A 3, *El Mercurio*, Santiago de Chile, del 24.10.1996:A 2; *Estrategia*, Santiago de Chile, del 9.6. 1997:51;52).

- ii) Entre el agua y la tierra se realiza una separación jurídica;
- iii) Un derecho comunitario sólo aparece en forma muy limitada para las comunidades de aguas; que esto se consiga, lo impiden las empresas mineras a través de la compra de los títulos individuales. Al derecho colectivo de distribución a nivel de los ayllu se contraponen una jurisprudencia orientada nacionalmente;
- iv) El rol del Estado como instancia posterior de control es, por otra parte, muy limitado y se reduce sólo a controlar la corrección del procedimiento de entrega;
- v) Se introduce el concepto de no-aprovechamiento, esto es, derechos de aprovechamiento ya inscritos pueden ser utilizados por terceros durante un período de tiempo;
- vi) Las distintas listas de formas de aprovechamiento son suprimidas; y
- vii) No existen listas de prioridades estatales para el aprovechamiento del agua (anteriormente se había privilegiado a la minería): se da manga ancha a la compra y venta de los derechos de aprovechamiento.

Esta pasiva política de prioridades es muy clara en el caso del Código de Minería. El Estado, como propietario, accionista y quien entrega las concesiones mineras<sup>31</sup>, está directamente interesado en una “conveniente y cómoda exploración y explotación minera (...)” (Código de Minería, Ley N° 18.248 1983: Art. 120). Al mismo tiempo, los Artículos 110 y 111 ligan la entrega de una concesión minera con el expreso y amplio derecho de aprovechamiento de las aguas que se encuentren en el terreno de explotación de los recursos mineros subterráneos<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> Los pasajes centrales de los Artículos 1, 2 y 22 del Código de Minería de 1983 son: “Artículo 1.-El Estado tiene el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescindible de todas las minas, comprendiéndose en éstas las covaderas, las arenas metalíferas, los salares, los depósitos de carbón e hidrocarburos y las demás sustancias fósiles, con excepción de las arcillas superficiales, no obstante la propiedad de las personas naturales o jurídicas sobre los terrenos en cuyas entrañas estuvieren situadas (...).

Artículo 2.- La concesión minera es un derecho real e inmueble; distinto e independiente del dominio del predio superficial, aunque tengan un mismo dueño; oponible al Estado y a cualquier persona; transferible y transmisible, susceptible de hipoteca y otros derechos reales y, en general, de todo acto o contrato; (...). La concesión minera puede ser de exploración o de explotación; esta última se denomina también pertenencia: cada vez que este Código se refiere a la o las concesiones, se entiende que comprende ambas especies de concesiones mineras.

Artículo 22.- Toda persona puede hacer manifestaciones o pedimentos y adquirir concesiones mineras en trámites o constituidas, o cuotas en ellas, o acciones en sociedades regidas por este Código (...).”

<sup>32</sup> Respecto a ello, lo expresado en los artículos 110 y 111 del Código de Minería de 1983:

El Código de Aguas también interviene en este aspecto, en el Artículo 56, y va jurídicamente más lejos, en tanto puede otorgar derechos provisorios (Art. 66) en las "áreas de restricción" (ver Art. 65), los que luego de cinco años de uso efectivo pueden ser transformados automáticamente en derechos definitivos de aprovechamiento de aguas, en tanto no se lesionen derechos de terceros (Código de Aguas 1981: art. 67).

En concreto, la separación entre suelo y subsuelo es eliminada. El objetivo político es una entrega desburocratizada de concesiones para sectores económicos estratégicos. Clara es la concordancia entre el Código de Minería y el de Aguas. A la anunciada ampliación de los proyectos industriales mineros en la II Región, de 10 en el año 1990 a 23 a fines del 2000<sup>33</sup>, ya se le preparó el fundamento jurídico: se privilegia una legislación acorde con la gran industria en desmedro de la ecología y la legislación que protege a las minorías; los intereses colectivos son reducidos a demandas judiciales individuales; el libre mercado actúa como *leitmotiv* de los gobernantes.

De lado son dejados los costos ecológicos de una política liberal del agua. La Ley de Medio Ambiente N° 19.300 de 1994, destaca en pasajes centrales de los Artículos 1, 41 y 42 la necesidad y obligatoriedad de las entidades públicas de proteger y conservar los biosistemas. A los derechos de aprovechamiento de aguas le es impuesta una manutención mínima del caudal ecológico: las aguas de superficie y subterráneas deben ser consideradas como una unidad natural<sup>34</sup>. En todo caso, el anexo del Artículo 1 de la Ley de Medio Ambiente deja al Estado abierta la posibilidad de aplicar la legislación más acorde con las industrias, "sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia".

---

"Artículo 110.- El titular de concesión minera tiene, por el solo ministerio de la ley, el derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores de su concesión, en la medida en que tales aguas sean necesarias para los trabajos de exploración, de explotación y de beneficio que pueda realizar, según la especie de concesión de que se trate. Estos derechos son inseparables de la concesión minera y se extinguirán con ésta.

Artículo 111.- El uso de las demás aguas necesarias para explorar, explotar o beneficiar sustancias minerales se sujetará a las disposiciones del Código de Aguas y demás leyes aplicables".

<sup>33</sup> Ver *El Mercurio*, Edición Internacional 17 al 23 de junio de 1997:2.

<sup>34</sup> Respecto a ello, algunos puntos de los Artículos 1, 41 y 42 de la Ley No. 19.300 de 1994: "Artículo 1.- El derecho de vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia.

## 7. LA GESTIÓN AMBIENTAL: ¿IMPERATIVO ECOLÓGICO O PROPIEDAD PRIVADA?

Bienes ambientales como el agua, el aire, el suelo son con respecto a sus funciones ecológicas bienes comunes o bienes públicos, aun cuando es posible repartirlos según su utilidad económica y con eso concesionarlos. En Chile, por ejemplo, la gestión del agua se debe someter al derecho privado, que implica una repartición y concesión de recursos y bienes públicos. Esta práctica contradice, las tres “reglas doradas de la gestión ecológico de recursos naturales” (Simonis, 1997), que se podrían resumir de la siguiente manera:

- a) los recursos no renovables deberían ser usados solamente de tal manera que puedan ser sustituidos en igual calidad y cantidad por recursos renovables;
- b) la tasa de uso de recursos renovables no debe sobrepasar la tasa de recuperación;
- c) la emisión de contaminantes no debería sobrepasar la capacidad de absorción del ambiente; en otras palabras, los insumos de particulares no deben sobrepasar el aguante de los sistemas ecológicos.

Por una parte, los problemas ambientales centrales en Chile en sus casos específicos ponen de manifiesto la ignorancia de algunos o de todos respecto de estas reglas. En el modelo de acumulación de corte neoliberal no se encuentran incorporadas las externalidades (Martínez Alier y Roca Jusmet, 2000; Lipietz, 2002). El bien ambiental (*Umweltgut*) del agua se entiende en este modelo como un bien de capital (*Vermögensgut*), es decir, se puede usar (libremente y completamente)

---

Artículo 41.- El uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables se efectuará asegurando su capacidad de regeneración y la diversidad biológica asociada a ellos, (...).

Artículo 42.- El organismo estatal encargado por la ley de regular el uso o aprovechamiento de los recursos naturales en un área determinada, exigirá, de acuerdo con la normativa vigente, la presentación y cumplimiento de planes de manejo de los mismos, a fin de asegurar su conservación. Estos incluirán, entre otras, las siguientes consideraciones ambientales: a) Manutención de caudales de aguas y conservación de suelos; b) Manutención del valor paisajístico, y c) Protección de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas.

Lo dispuesto en este artículo es sin perjuicio de lo establecido en otros cuerpos legales, sobre planes de manejo de recursos naturales renovables, y no se aplicará a aquellos proyectos o actividades respecto de los cuales se hubiere aprobado un Estudio o una Declaración de Impacto Ambiental”.



el agua. La introducción de un principio de consumo ecológico<sup>35</sup> efectivo y racional implicaría que, en casos donde el consumo es inevitable, se impida el abuso y se deba garantizar la compensación física. La pérdida de capital (hídrico) por una parte, debe ser compensada por la acumulación de capital (hídrica) por otra (Simonis 1997:8; 1998).

Por lo demás, el concepto de recurso natural no se entiende en su dimensión holística, que abarca cuatro ámbitos:

- i) Los recursos naturales están integrados en un entorno o espacio interconectado, donde las acciones de un individuo o grupo pueden generar efectos (negativos) que afectan a la multitud;
- ii) Los recursos naturales también están integrados en un espacio social compartido, donde se establecen relaciones complejas y desiguales entre una amplia gama de actores sociales, por ejemplo, productores para la exportación agrícola, pequeños agricultores, minorías étnicas, organismos gubernamentales, etc.;
- iii) La creciente escasez de recursos a causa del rápido cambio ambiental y el aumento de demanda y su distribución desigual lleva a plantear que no es precisamente la utilidad –el valor del recurso en precio neto y el abastecimiento–, sino que la gestión integrada de recursos naturales, la administración coercitiva del agua y la tierra, por ejemplo, y el rol de las intervenciones, sanciones y recompensación, en fin, el marco regulatorio local, regional y nacional son los que mejor garantizan la propiedad ambiental; iv) los recursos naturales son usados por las personas en formas que se definen de manera simbólica y cultural. Es indispensable recurrir a principios éti-

<sup>35</sup> Aquí cobra validez la discusión sobre la factibilidad de la «huella ecológica (Wackernagel/Rees, 2001), que contiene una metodología de cálculo para un indicador biofísico. En este sentido, la "huella ecológica" aporta un diagnóstico para la toma de conciencia de que los recursos son agotables y que medir el desarrollo sólo en términos monetarios es muy peligroso. La huella ecológica, a lo contrario, evalúa el impacto humano en la naturaleza, es decir, mide el consumo humano de recursos naturales en determinadas zonas. Según la proposición de la huella ecológica se puede desarrollar modos de vida -pe en villas o aldeas ecológicas urbanas o rurales- que sean satisfactorios y sustentables dentro de los límites de la naturaleza, combinando dimensiones de comunidad, ecología y espiritualidad. Este anticipa un cambio de una visión antropocéntrica a una biocéntrica que exige también un cambio de patrones de consumo, factor fundamental para transitar a sociedades y economías ecológicas (Martínez-Alier, 1992). La propuesta según los inventores: autoexclusión total o parcialmente del actual sistema de mercado (de consumo), autogestión con propios recursos y uso de energía limpia y continua (pe. eólica y solar).

cos de acuerdo a los cuales la tierra, los bosques y los cauces no son sólo recursos materiales por los que compiten las personas, sino también parte de una forma particular de vida (agricultor, ganadero, pescador, maderero), de una identidad cultural y un conjunto de funciones que dependen del sexo y la edad. Estas dimensiones simbólicas de los recursos naturales también se prestan a luchas ideológicas, sociales y políticas, pero tienen una enorme trascendencia práctica para el buen manejo de los recursos naturales y el proceso de manejo de conflictos (véase Buckles, 2001; Leff, 2001; Goulet, 1998; CEPAL, 1999).

En consecuencia, un orden de propiedad ambiental se podría establecer a dos niveles (véase Lowy, 1995, Scholz, 1994; Messner, 1998; Simonis, 1998 y Moreyra, 2001):

El *primer nivel* parte de la idea de que los aspectos de la protección del medio ambiente deberían tener más fuerza en el orden jurídico, principalmente, y en el derecho privado. Para eso, en este caso concreto, se debería fortalecer la responsabilidad de los “propietarios del agua” con respecto al uso y la contaminación, que tienen que ver con el dominio. Los “derechos de contaminar” deben ser modificados en derechos comprables, por cuyo uso hay que pagar. Este concepto, que se acerca a una ampliación efectiva de los derechos privados de bienes ambientales, se desarrolló en los Estados Unidos y apunta a la reducción de la contaminación ambiental (no a la reducción de consumo ambiental).

El *segundo nivel* parte de la idea de que el ambiente es por naturaleza un bien común (público). La utilidad económica del recurso debería ser fortalecida según un derecho social colectivo, lo que significa introducir un derecho de propiedad y/o dominio compartido: la propiedad económica de bienes naturales como dominio individual y patrimonio comunitario<sup>36</sup>.

Llama la atención que, en el *caso chileno*, ningún orden de propiedad ambiental ha sido elaborado y realizado completamente, la ten-

<sup>36</sup> El concepto de patrimonio parte de la idea de que el uso económico de bienes ambientales (*Umweltgüter*) se mantiene sometido a los mecanismos del mercado o se vuelve a someter, pero este uso debe ser subordinado a la demanda individual de manutención de la calidad ambiental, en el sentido de una co-propiedad o co-dominio de bienes ambientales. El medio ambiente se contempla entonces como un patrimonio de herencia, que fue creado sólo por el hombre, y que las próximas generaciones necesitarán de la misma manera como base existencial como la actual (Siebenhüner 1996, Simonis 1997).

dencia y el poco debate actual, sin embargo, van en la dirección de adoptar el método norteamericano.

En el caso concreto del conflicto sobre agua, se debe fortalecer el carácter de un bien público del agua y sociocultural de las diversas formas –oficiales y no oficiales– comunitarias de manejo integrado del agua en combinación con las diversas formas del derecho consuetudinario local en su práctica social. En parte consensuan estas instituciones como "subculturas jurídicas" (Sabatini/Sepúlveda 1997:235-42) conflictos ambientales y de acceso y usos del agua a nivel local. Solucionan conflictos alternativamente y distribuyen el poder participativo y cooperativamente según las determinaciones colectivas y consuetudinarias. Lo que habría que agregar, en muchos casos, es la inclusión y capacitación –según caso de estudio, área y dimensión del conflicto– en dirección de poner en práctica una visión largoplacista de un manejo integrado<sup>37</sup> de toda una cuenca o todo un ecosistema (División de Recursos Naturales y Energía, 1987).

Hay otro aspecto que hay que considerar: a pesar de las buenas intenciones, es netamente difícil de contribuir a promover un desarrollo del "capital social comunitario" (Durston, 1999) de poblaciones rurales. En muchas comunidades campesinas rige una cultura relativamente individualista (familiar) y de dependencia y dominación, pero que, paradójicamente, exhiben a la vez un amplio y dinámico repertorio de normas diversas, incluidas las que podrán servir de soporte sim-

<sup>37</sup> O sea hay tanto una tendencia de impartir políticas públicas sectoriales y fraccionales en el manejo de recursos naturales, como una visión parcial y reducidamente local de los mismos afectados e interesados en un buen manejo. En áreas de desarrollo indígena-campesino en Chile por ejemplo, como el Lago Budi, en la IX región de Chile, la falta de un plan de ordenamiento territorial en conjunto con los inexistentes estudios multidisciplinarios de la problemática actual que partan de la directa participación, discusión y evaluación de los proyectos entre las comunidades, facilitadores y capacitadores nacionales e internacionales ha culminado en que, –a pesar de haber sido declarado área de desarrollo indígena en 1997– no hay una focalización de los proyectos de subsidio y de inversiones al desarrollo hacia un manejo integrado del lago y de los subsistemas lo que causa en primer instancia hay un fuerte deterioro ambiental. Muchas comunidades siguen talando discriminadamente árboles al lado de los vertientes, no existen controles mancomunales de la pesca, ni de las aguas servidas, con lo que se agrava el proceso de eutricación del lago, la pérdida de recursos marítimos y el avance de la desertificación de los territorios adyacentes. Nos consta que hay varios casos similares en la región de la Araucanía (pe. Purén, Lumaco) que aun se agraven debido a la fuerte rivalidad existente entre algunas comunidades, el rechazo pleno hacia las políticas públicas en cuestiones indígenas y las expansión de plantaciones forestales con especies exóticas, de pino y eucalipto que se instalan en extensos paños de terreno, que en gran parte se adquieren vía un subsidio que el Estado otorga por el decreto ley N° 701 de 1974 (véase Quiroga Martínez, 1994; Aylwin, 2001; Mc Fall, 2001; Morales Urra, 2001).

bólico a las prácticas solidarias y recíprocas. En este sentido construir capital social comunitario es una forma particular de capital social, que abarca el contenido informal de las instituciones que tienen como finalidad contribuir al bien común (Kliksberg, 1999).

El desarrollo se debe sostener, según este delineamiento, por las mismas comunidades indígena-campesinas en vías socioeconómicas propias y endógenas, autogestionados y sustentables, lo cual requiere, en un *primer paso*, una investigación multidisciplinaria que arrojaría antecedentes específicos sobre el espesor cultural existente, las capacidades locales de acción comunitaria, las necesidades públicas de subsidiar y consensuar en dicho territorio. Lo anterior, contribuiría, en un *segundo paso*, a la formulación de estrategias y líneas de acción para la política pública de designar áreas de desarrollo indígena-campesino, considerando este un modelo replicable para un futuro plan de manejo integral de recursos naturales en una zona culturalmente cohesionada<sup>38</sup>.

Justamente, debido al cuantitativamente escaso registro de los derechos de (propiedad individual) de agua (véase Vergara Blanco, 1998), las costumbres y usos cotidianos adquieren una gran importancia bajo la tutela de un aprovechamiento efectivo, sustentable y equitativo, ya que hay que tomar en cuenta un punto esencial: decretar obligaciones y restricciones sobre la base de la legislación estatal con la que se dejan limitar y regular los derechos de propiedad privada, atenta contra el principio del modelo (chileno, por ejemplo) de la libertad de propiedad (*Eigentumsfreiheit*), que otorga al propietario un acceso no limitado a bienes comunes. De esta relación tensa se pueden derivar dos reformas posibles a los actuales marcos regulatorios: o la ampliación de la responsabilidad individual conforme a un derecho consuetudinario local o sea una práctica social, o la creación de una propiedad que obligue a una compensación en caso de contaminación y consumo de bienes ambientales (no) renovables (Simonis, 1997; Barrantes, 2001).

No obstante, en la creación de un concepto de una "propiedad ambiental justa y equitativa" hay que considerar que:

<sup>38</sup> Así plantea un proyecto de patrimonio cultural y desarrollo ambiental autogestionario indígena en el valle de Lumaco-Purén/ Chile, en que el organismo financiero y ejecutor canadiense recluta a las comunidades en base a su interés por participar de procesos identitarios. De tal manera que en coordinación con autoridades tradicionales y representantes indígenas se elaboran los criterios de participación activa para la ejecución del proyecto (véase Saavedra y Dillehay, 2000). Otro ejemplo que arrojó resultados exitosos menciona Durston (1999) para Chuquimila/ Guatemala, donde fue posible crear capital social comunitario, con apoyo externo y capacitación, y convertir así a un sector excluido en un actor social del escenario microregional.

- i) La demanda a propiedad en el sentido del uso y carga para la naturaleza puede ser reducida cuanto más la naturaleza ha sido sobre explotada o contaminada;
- ii) A definición de la dimensión del uso permitido o de la carga no puede ser decidida únicamente por los sectores (pe. minero, industrial, etc.) que más representatividad tienen o más ventaja sacan, y
- iii) La propiedad de recursos naturales no solamente debe incluir los derechos de usos, sino la obligación y el deber de proteger, conservar y restituir el patrimonio de bienes.

## 8. ¿CUÁLES PODRÍAN SER LAS IMPLICACIONES PARA LAS POLÍTICAS AMBIENTALES FUTURAS?

El marco neoliberal de las políticas chilenas considera que la mejor protección de los recursos naturales consiste en contemplar derechos individuales de propiedad de los recursos. Los conflictos ambientales y las externalidades se reducen y limitan, según esta concepción, por sí mismos debido a una política de precio de mercado.

Por el contrario, autores como Sabatini (1997c:62-9) reconocen en la práctica un aumento del coste externo debido a la omnipotencia de un mercado de recursos naturales no controlado. Tampoco los conflictos socioeconómicos por el acceso, el uso y la conservación de los recursos naturales se solucionan gracias a su reconocimiento constitucional como propiedad (privada). Bajo la premisa de una liberalización de la economía del mercado se observa, en cambio, un aumento de la presión interna y externa sobre los recursos naturales.

Con respecto a los derechos de agua, a estos argumentos se debe agregar la interrogante por la efectividad y eficiencia de los mecanismos nacionales de control (de calidad y cantidad). El Estado transfiere la responsabilidad al sector privado, a través de la creación de derechos privados de recursos, que en caso de una interiorización del coste poco participará en una discusión sobre cómo compensar las externalidades y lograr una administración sustentable de recursos. Es evidente que, aparte de una conciencia y una ética ambiental en el marco de una sociedad civil, se requiere en primer lugar más capacidades de intervención de los organismos estatales en coordinación con los sectores locales, ya que:

“La propiedad privada no asegura por sí misma la conservación ambiental; y su inexistencia no explica la degradación. Asimismo, la pobreza no es causa necesaria de degradación de los recursos ambientales. Los propietarios individuales y los pobres pueden conservar o degradar los recursos, y el que lo hagan depende de otras variables. El tema es más complejo que estas polarizaciones fáciles, las cuales se prestan a ideologismos” (Sabatini 1997c:68).

A nuestro modo de ver, hay que replantear, por un lado, la prioridad estatal en el sentido de un concepto normativo de un desarrollo social e integrador, decidiendo, por una parte, entre la conservación de los recursos, la supervivencia del ser humano, de los animales y del medio ambiente, y por otra, la conservación de la libertad del hombre, de la justicia como garante del desarrollo. Por otro lado, hay que asumir que proyectos de inversión y intervención también transforman la estructura o el “sentido de propiedad” (Gerbrandy y Hoogendam, 2001), y la participación en dichos proyectos requiere también de la certeza que los futuros derechos y ventajas de los usuarios estén claros y siendo respetados ampliamente. Este nuevo “desarrollo auténtico integral” (Goulet 1998) incluye la construcción de una ética operacional, social y ecológica en la búsqueda de la buena vida:

“Una ética de desarrollo sólida no puede existir sin sabiduría ambiental y, en cambio, una sabiduría ambiental no puede existir sin una ética de sano desarrollo. La ética debe entrar en la formulación de la política ambiental; y, de la misma forma, la ética ambiental debe entrar en la formulación de la política de desarrollo” (Goulet 1998:211).

En suma, la futura política ambiental debe lograr que tanto los grupos marginados como los interesados más poderosos participen en el análisis de las causas y alternativas del conflicto ambiental, ya que lo que se busca es producir un cambio esencial de las condiciones de un mal manejo de los recursos naturales. Es necesario atraer la atención de interesados importantes que pueden corregir o, al menos influir, en el desequilibrio de poder, pero también en el manejo –no solamente de situaciones conflictivas respecto del recurso a través del derecho público–.

En consecuencia, tener acceso al agua limpia, como muestra el caso del Río Loa, por ejemplo, es un derecho social. El orden jurídico que rige muchas veces en las localidades es un orden cuyo origen proviene

de derechos consuetudinarios locales que hacen que la costumbre y el uso de un recurso surjan a partir de una acción social consciente y aprobada por la multitud, y asociada directamente a la cohesión social y económica del poblado (Rogers y.o., 2001). Este gran consenso amparado y limitado en un contexto legal supralocal, ayudaría a manejar más eficientemente los actuales y futuros conflictos emergentes.

En la práctica real, a este cambio institucional se podrían juntar, por ejemplo, las alianzas locales con grupos de apoyo, organismos internacionales y académicos serios que ofrecen cierta libertad para abordar los desequilibrios de poder en forma más imaginativa y productiva, aceptando las normas de un "derecho alternativo"<sup>39</sup> (Duquelsky Gómez, 2000).

Esta construcción de un entorno de confianza en el cual se pueden manejar en forma productiva los conflictos por los recursos naturales también requiere nuevas estructuras y procesos para dirigir las decisiones sobre el manejo de estos recursos. En esta lógica, se requieren cambios de las políticas nacionales y de los marcos jurídicos que permitan establecer relaciones entre instituciones oficiales y no oficiales en diversos niveles.

Varias experiencias a lo largo de región subrayan que el manejo de recursos naturales implica la capacidad reflexiva de manejar los conflictos en una forma crítica pero constructiva, que incluye dos pasos básicos: el análisis del conflicto y la intervención planificada por múltiples partes (Boelens y Hoogendam, 2001; Brooks, 2002, Cancino, 2001; Dourojeanni y Jouravlev, 2001).

En todo caso, un objetivo principal debe ser descubrir los distintos sistemas y normativas y conocer las prácticas campesinas y los intereses existentes, para después, y sobre esta base, buscar alternativas con los grupos locales "colectivamente aceptadas como equitativas y justas- respecto de la distribución y conservación futura (Boelens y Doornbos, 2001:297) de la propiedad ambiental.

<sup>39</sup> El derecho alternativo en sentido estricto, también se denomina derecho insurgente, paralelo, emergente, etc. y parte de una visión pluralista del derecho, que tiene su sustento en el postulado que el Estado no es el único sujeto creador de normas jurídicas. Es la sociedad quien genera sus propias normas, y este derecho no debe ser considerado inferior al derecho estatal. Tanto la antropología como la sociología jurídica, han llamado la atención desde hace tiempo sobre el fenómeno del pluralismo jurídico, es decir, sobre la situación que se da siempre en un mismo espacio geopolítico rija (oficialmente o no) más de un orden jurídico (véase Sousa Santos, 1995; Benda-Beckmann y.o, 1998).

## BIBLIOGRAFÍA

- AGURTO TAPIA, PATRICIO (1995) *El Derecho de Aprovechamiento es un Derecho Real que no recae sobre las Aguas. Error en las Definiciones de los Códigos de Aguas y en el Artículo 19 N° 24 de la Constitución Política de 1980*, en: Gaceta Jurídica, N° 186, Santiago de Chile, p. 9-15.
- ALDUNATE BALESTRA, CARLOS (2001) *El factor ecológico. Las mil caras del pensamiento verde*. Santiago de Chile, LOM.
- APOLLIN, FRÉDERIC (2001): *La renegociación de los derechos de agua en el antiguo sistema de riego de Urcuqui, Ecuador*, en: Boelens, R./Hoogendam, P. (ved.), p. 261-80.
- AYLWIN, JOSE (comp.) (2001) *Políticas públicas y pueblo mapuche*. Temuco, Instituto de Estudios Indígenas- Universidad de la Frontera.
- BARRANTES, ROXANA (2001) *Cuentas nacionales, medio ambiente, recursos naturales*, en: Revista Debate Agrario, N° 33, Lima, p. 61-72.
- BAUER, CARL J. (1995) *Against the current? Privatization, Markets, and State in Water Rights: Chile, 1979-1993*, Tesis doctoral, University of California/Berkeley.
- BAUER, CARL (1997) *Bringing water markets down to earth: the political economy of water rights in Chile*, en: World Development, Vol. 25, N° 5, p. 639-56.
- BAUER, CARL (2001) *20 años del Código de Aguas chileno: lecciones nacionales e internacionales para las reformas del Derechos de Aguas*, en: IV Jornadas de Derecho de Aguas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Programa de Derecho Administrativo, Serie Aguas, N° 2, Santiago de Chile.
- BEDOYA, EDUARDO/ MARTÍNEZ, SOLEDAD (1999) *La ecología política y la crítica al desarrollo*, en: Revista Debate Agrario, N° 29/30, Lima, p. 112-46.
- BENDA-BECKMANN, FRANZ VON/ BENDA-BECKMANN, KEEBET VON/ SPIERTZ, JOEP (1998) *Equity and legal pluralism: taking customary law into account in natural resource policies*, en: Boelens, R./ Dávila, G. (Ed.): *Searching for equity* (dto), p. 57-69.
- BERGHAMMER VEGA, JORGE (1994) *Minería y Medio Ambiente ante la Liberalización Económica*, en: Quiroga Martínez, Rayén (Ed.) *El Tigre sin Selva*, dto, p. 247-98.
- BOELEN, RUTGERD/ HOOGEN DAM, PAUL (2001a) *Derechos de agua y acción colectiva*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos.
- BOELEN, RUTGERD/ HOOGEN DAM, PAUL (2001b) *La Yapa.- Derechos de agua, poder y fortalecimiento organizativo*, en: Boelens, R./ Hoogendam, P. (ebd.), p. 306-16.



- BOELENS, RUTGERD/ DOORNBOS, BERNITA (2001) *Derechos de agua y el empoderamiento en medio de marcos normativos conflictivos en Ceceles, Ecuador*, en: Boelens, R/ Hoogendam, P. (ebd.), p. 281-306.
- BOURDIEU, PIERRE (2000) *Poder, derecho y clases sociales*. Bilbao, Editorial Desclee de Brouwer.
- BROOKS, DAVID B. (2002) *Water: Local-level Management*. Ottawa, International Development Research Centre (IDRC).
- BUCKLES, DANIEL (Ed.) (2000) *Cultivar la Paz.- Conflicto y colaboración en el manejo de los recursos naturales*. Ottawa, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID).
- BÜTTNER, SEBASTIAN/ SIMONIS, UDO E. (1994) *Wasser ein globales Umweltproblem*, Berlin, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Forschungsprofessur Umweltpolitik.
- CANCINO B., CARMEN (2001) *Conflicto de aguas de regadío en el sector las Pataguas, Valdivia de Paine*, en: *Actas del III Encuentro de las Aguas.- Agua, Vida y Desarrollo*, Santiago de Chile, IICA; Ministerio de Obras Públicas.
- CARBALLEDA, ALFREDO C. (2002) *La intervención en lo social.- Exclusión e integración en los nuevos escenarios sociales*. Buenos Aires, Paidós.
- CEPAL (1999) *Tendencias actuales de la gestión del agua en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- CLAUDE, MARCEL (1997) *Una vez más la Miseria.- ¿Es Chile un País sustentable?* Santiago de Chile, LOM Ediciones.
- CÓDIGO DE AGUAS (1996) Ley N° 1.122. Edición Oficial. Santiago de Chile, Editora Jurídica Manuel Montt S.A.
- CÓDIGO DE MINERÍA (1998) Ley N° 18.248. Santiago de Chile, Editora Jurídica de Chile.
- COLLINS, JOSEPH/ LEAR, JOHN (1995) *Chile's Free-Market Miracle: A second Look*. Oakland, Institute for Food and Development Policy.
- CONAMA (1992) *Chile. Informe Nacional a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, Río de Janeiro, Junio de 1992. Santiago de Chile.
- CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE (1992) *El desarrollo en la perspectiva del siglo XXI. Declaración de Dublín e Informe de la Conferencia*. 26 -31 de enero de 1992. Dublín, Irlanda.
- CORREA RESTREPO, FRANCISCO JAVIER/ RENDÓN ACEVEDO, JAIME ALBERTO (2001) *El desarrollo sostenible, una lectura desde la economía*, en: *Revista Universidad de Medellín*, N° 72, Medellín, p. 29-44.

- COWARD, E. WALTER (1983) Property in action. Alternatives for irrigation investment. Workshop on Water Management and Policy. University de Khon Kaen, Tailandia.
- CUBILLOS, GONZALO (1994) Bases para la formulación de leyes referidas a recursos hídricos. Santiago de Chile, CEPAL.
- CHONCHOL, JACQUES (1999) ¿Hacia dónde nos lleva la globalización?- Reflexiones para Chile. Santiago de Chile, LOM.
- CUADRA, MARCELO DE LA (2002) *Génesis, actores y perspectivas del conflicto Mapuche.- Un breve balance*, en: Revista Persona y Sociedad, Vol. XVI, N° 1, Universidad Alberto Hurtado, Santiago de Chile, p. 57-68.
- CZECH, DORIS/ MADER, ELKE/ REINBERG, STEFANIE (Ed.) (1994) TIERRA-indigene Völker, Umwelt und Recht. Wien, Brandes und Apsel/ Südwind Verlag.
- DÍAZ GACITUA, MIGUEL/ ELGUETA RIQUELME, RAÚL (2001) *La Protección y Uso de las Aguas entre los Mapuches de la Araucanía. Problemas y Perspectivas para el Desarrollo Indígena*, en: Anales del III Encuentro de las Aguas, Panel 2: Políticas y Estrategias para el Desarrollo del Recurso Hídrico, Santiago de Chile, MOP/ MINAGRI/ IICA.
- DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO (1998) Recomendaciones de las reuniones internacionales sobre el agua: de Mar del Plata a París. Santiago de Chile, CEPAL.
- DIVISIÓN DE RECURSOS NATURALES Y ENERGÍA (1987) La pequeña cuenca de montaña en la gestión del desarrollo y en la conservación de los recursos naturales. Santiago de Chile, CEPAL.
- DIVISIÓN DE RECURSOS NATURALES Y ENERGÍA (1995) Mercados de derechos de agua: entorno legal. Santiago de Chile, CEPAL.
- DOUROJEANNI, AXEL/ JOURAVLEV, ANDREI (1999) El Código de Aguas de Chile: entre la ideología y la realidad. Santiago de Chile, CEPAL, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 3.
- DOUROJEANNI, AXEL/ JOURAVLEV, ANDREI (2001) Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua. Santiago de Chile, CEPAL, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 35.
- DUQUELSKY GÓMEZ, DIEGO J. (2000) Entre la ley y el derecho.- Una aproximación a las prácticas jurídicas alternativas. Buenos Aires, Editorial Estudio.
- DURSTON, JOHN (1999) *Construyendo capital social comunitario*, en: Revista de la CEPAL, N° 69, Santiago de Chile, p. 103-18.
- ESTENSSORO SAAVEDRA, JAIME FERNANDO (2001) *Proyección ideológica del debate en torno al medio ambiente*, en: Revista Ciencia Política, Vol. XXI, N° 1, Universidad Católica, Santiago de Chile, p. 135-54.

- FLOTO, EDGARDO (1997) *Manejo de Recursos Hídricos en Chile. Potencialidades y Limitaciones del Mercado del Agua*, en: Anguita, P./ Floto, E. (Ed.) Seminario Internacional. Gestión de Recursos Hídricos, dto., p. 50-77.
- FOUCAULT, MICHEL (1982) Las redes del poder, en: Revista *Barbarie*, N° 4/5, Brasil, p. 143-60.
- GALAZ R., VÍCTOR (2002) *Water and Equity.- A game-theoretic exploration of the Chilean Water Market's social impacts*. Santiago de Chile FLACSO, draft paper.
- GARRETÓN, MANUEL ANTONIO (2000) *La sociedad en que vivi(re)mos.- Introducción sociológica al cambio de siglo*. Santiago de Chile, LOM-Ediciones.
- GARRETÓN, MANUEL ANTONIO (2001) *Cambios sociales: actores y acción colectiva en América Latina*. Santiago de Chile, CEPAL, Serie Políticas Sociales, N° 56.
- GASCÓN, JORGE (1996) La polémica sobre la tragedia de los comunes: un caso andino, en: Revista *Debate Agrario*, N° 25, Lima, p. 21-35.
- GEISSE, GUILLERMO/ SABATINI, FRANCISCO (1997) *¿Por qué la Escondida?*, en: Sabatini, F./ Sepúlveda, C. (Ed.) *Conflictos Ambientales.- Entre la Globalización y la Sociedad Civil*, dto, p. 251-64.
- GENTES, INGO (2000) "Agua es vida".- *Indigene Wassergemeinschaften und Bergbau im Norte Grande/ Chile.- Zur Diskussion von Ethnizität, Recht und Nachhaltigkeit in neoliberalen Gesellschaften*. Berlin, Wissenschaftlicher Verlag Berlin (WVB).
- GENTES, INGO (2001) *Derecho al agua de los pueblos indígenas en América Latina*. Santiago de Chile, CEPAL, Serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 38.
- GERBRANDY, GERBEN/ HOOGENDAM, PAUL (2001) *La materialización de los derechos de agua: la propiedad hidráulica en la extensión y rehabilitación de los sistemas de riego de Punata y Tiraque, en Bolivia*, en: Boelens, R./ Hoogendam, P. ebd., p.63-83.
- GEDICKS, AL (1993) *The new resource wars.- Native and environmental struggles against multinational corporations*. Boston, South End Press.
- GETCHES, DAVID/ SOLANES, MIGUEL (1998) *Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico*. Washington, BID/Cepal.
- GÓNGORA, MARIO (1986) *Ensayo histórico sobre la Noción del Estado en Chile en los Siglos XIX y XX*. Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
- GOULET, DENIS (1998) *El Desarrollo Humano: La verdadera Riqueza y la Eficiencia Económica Real*, in:

- GRAMSCI, ANTONIO (1971) *La política y el estado moderno*. Barcelona, Península.
- GUDYNAS, EDUARDO (1997) *Mercado y desarrollo.- Políticas ambientales, libre mercado y alternativas*. Santiago de Chile, Instituto de Ecología Política.
- GUHA, RAMACHANDRA (1989) *The unquiet woods*. New Delhi, Oxford United Pres.
- HARDIN, GARRETT (1968) *The tragedy of the commons*, en: *Science*, N° 162, p. 1243-48.
- HAUWERMEIREN, SAAR VAN/ WEL, BERT DE (1997) *Europas ungleicher ökologischer Tausch - der Fall Chile*, en: Roza, Werner G./ Novy, Andreas (Ed.) *Nachhaltig reich - nachhaltig arm?* Frankfurt a.M., Verlag Brandes & Apsel Südwind, p. 206-220.
- HEARNE, ROBERT RAYMOND (1995) *The Market Allocation of Natural Resources. Transactions of Water Use Rights in Chile*. Thesis for the Doctor of Philosophy, University of Minnesota.
- HEARNE, ROBERT R./ EASTER, WILLIAM K. (1995) *Water Allocation and Water Markets.- Analysis of Gains-from-Trade in Chile*. Washington, World Bank Technical Papers.
- HÖLL, OTTMAR (1994) *Das "Menschenrecht auf Entwicklung" versus "sustainability"? Herausforderung für das nächste Jahrhundert*, en: Czech, Doris/ Mader, Elke/ Reinberg, Stefanie (Ed.), *dto*, p. 52-64.
- HOOGENDAM, PAUL (Ed.) (1999) *Aguas y municipios.- Retos para la gestión municipal de agua*. Cochabamba, PEIRAV.
- JAEGER COUSIÑO, PABLO (1997) *Legislación actual de Aguas y las Proposiciones para su Modificación*. Santiago de Chile, MOP/ DGA.
- JOURAVLEV. ANDREI/ LEE, TERENCE (1998) *Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua*. CEPAL, Serie Medio Ambiente y Desarrollo, N° 6.
- JÄGER, JOHANNES (1999) *Pionier der Globalisierung: Chile*, en: Panreiter, Christof/ Novy, Andreas/ Fischer, Karin (Ed.) *Globalisierung und Peripherie.- Umstrukturierung in Lateinamerika, Afrika und Asien*. Frankfurt am Main, Brandes&Apsel/ Südwind, p. 237-58.
- JENSEN, DOUGLAS B. (1970) *Chile's new Water Code and Agrarian Reform: A Case Study*. Iquique: CIREN.
- JOURAVLEV, ANDREI (2000) *Water utility regulation: issues and options for Latin America and the Caribbean*. Santiago de Chile, CEPAL.
- KLIKSBERG, BERNARDO (1999) *Capital social y cultura, claves para el desarrollo*, en: *Revista de la CEPAL*, N° 69, Santiago de Chile, p. 85-102.

- LARRAÍN, SARA (1997) *¿Es Chile un país sustentable?*, en: Reflexión y Liberación, Año 9, N° 35, Santiago de Chile, p. 45-51.
- LECHNER, NORBERT (1998) *Modernización y Democratización: Un Dilema del Desarrollo Chileno*, en: Estudios Públicos, N° 70, Santiago de Chile, p. 213-43.
- LE-FORT PIZARRO, LUÍS ALFONSO (1996) *Uso del Agua en la Minería del Cobre en Chile*. Santiago de Chile, Universidad Católica de Chile.
- LEFF, ENRIQUE (2001) *Espacio, lugar y tiempo.- La reapropiación social de la naturaleza y la construcción local de la racionalidad ambiental*, en: Nueva Sociedad, N° 175, Caracas, p. 28-42.
- LEY DE BASES DEL MEDIO AMBIENTE (1996): Ley N° 19.300. Santiago de Chile, Editora Jurídica Manuel Montt S.A.
- LIPIETZ, ALAIN (2002) *¿Qué es la ecología política?- La gran transformación del siglo XXI*. Santiago de Chile, LOM.
- LOWY, CLAUDIO (1995) *Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Algunos Aspectos Económicos y Políticos*, en: Realidad Económica, N° 132, 16 de mayo al 30 de junio, Instituto Argentino para el Desarrollo Económico, Buenos Aires, p. 35-65.
- LUHMANN, NIKLAS (1995) *Poder*. Barcelona, Anthropos.
- MÁRMORA, LEOPOLDO (1992) *La ecología en las relaciones Norte-Sur: el debate sobre el desarrollo sustentable*, en: Comercio Exterior, Vol. 42, N° 3, México, p. 206-19.
- MARTÍNEZ ALIER, JOAN (1992) *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Barcelona, ICARIA.
- MARTÍNEZ ALIER, JOAN/ ROCA JUSMET, JORDI (2001) *Economía política y política ambiental*. México, Fondo de Cultura Económica.
- MARTÍNEZ VEIGA, UBALDO (1990) *Antropología económica.- Conceptos, teorías, debates*. Barcelona, ICARIA Editorial.
- MAX-NEEF, MANFRED A. (1993) *Desarrollo a Escala Humana*. Red de Ecología Social (REDES) Amigos de la tierra, Uruguay.
- MC FALL, SARAH (comp.) (2001) *Territorio mapuche y expansión forestal*. Temuco, Instituto de Estudios Indígenas- Universidad de la Frontera.
- MENDOZA, MARCELO (Ed.) (1994a) *Todos queríamos ser Verdes: Chile en la Crisis Ambiental*. Santiago de Chile, Editorial Planeta Chilena.
- MENDOZA, MARCELO (1994b) *Mapa del descalabro ecológico chileno*, en: APSI, Año 12, 1.-7.de febrero, Santiago de Chile, p. 22-28.
- MESSNER, DIRK (1998) *Wirtschaftliche Entwicklungsdynamik und gesellschaftliche Modernisierungsblokkaden in Chile*, en: Institut für Entwicklung und Frieden (INEF)- Report, Heft 26, Uni Duisburg, p. 29-49.

- MÉTAIS, SARAH/ ZAHARIA, HÉLENE/ APOLLIN, FRÉDÉRIC/ ROBALINO, TELMO (1999) *Manejo de los recursos naturales: hacia una gestión concertada de los recursos naturales a nivel territorial.- El caso de la sierra ecuatoriana*, en: *Ruralter*, N° 18, La Paz, p. 77-106.
- MORALES, ROBERTO (Ed.) (1998) *Ralco.- Modernidad o Etnocidio en Territorio Mapuche*. Temuco, Instituto de Estudios Indígenas.
- MORALES, ROBERTO (comp.) (2001) *Municipios y participación (o exclusión) mapuche*. Temuco, Instituto de Estudios Indígenas- Universidad de la Frontera.
- MOREYRA, ALEXANDRA (2001) *The Emergence of Multiple Stakeholder Platforms for Participatory Water Resource Management with Watershed Perspective*. Santiago de Chile, CEPAL, draft paper.
- NAMUNCURA, DOMINGO (1998) *Ralco, ¿Represa o Pobreza?* Santiago de Chile, Ediciones LOM.
- OODIT, DEONANAN/ SIMONIS, UDO E. (1993a) *Water and Development. Water Scarcety and Water Pollution and the Resulting Economic, Social and Technological Interactions*. Berlin, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Forschungsprofessur Umweltpolitik.
- OODIT, DEONANAN/ SIMONIS, UDO E. (1993b) *Poverty and Sustainable Development*. Berlin, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) Papers.
- PADILLA, CÉSAR (Ed.) (2000) *El pecado de la participación ciudadana.- Conflictos ambientales en Chile*. Santiago de Chile, Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA).
- PARKER C., CRISTIÁN (Ed.) *Ética, Democracia y Desarrollo Humano*. Santiago de Chile, LOM Ediciones, S. 203-21.
- PELLET LASTRA, ARTURO/ SLAVÍN, LUÍS PABLO (Ed.) (1998) *La sociedad y el estado en el umbral del siglo XXI*. Buenos Aires, Ad-Hoc Editorial.
- PEÑA TORREALBA, HUMBERTO (1996) *Water Markets in Chile: What they are, how they have worked and what needs to be done to strengthen them?* Washington D.C., Fourth Annual World Bank Conference on Environmentally Sustainable Development.
- PEÑA TORREALBA, HUMBERTO (1997) *Derechos de Agua y Minería*. Santiago de Chile, MOP/ DGA.
- PIÑERA E., JOSÉ (1997) *Chile 2010: Libertad. libertad, mis amigos*. Santiago de Chile, Economía y Sociedad.
- PORTILLA, ALFREDO (2001) *Economía ambiental y diversidad biológica*, en: *Revista Debate Agrario*, N° 33, Lima, p. 25-37.

- POSTEL, SANDRA (1993) Die letzte Oase. Der Kampf ums Wasser. (Orig. Last Oasis Facing Water Scarcity, New York. 1992) Frankfurt am Main, S. Fischer Verlag.
- QUIROGA MARTÍNEZ, RAYÉN (Ed.) (1994) El Tigre sin Selva.- Consecuencias Ambientales de la Transformación Económica de Chile: 1974-1993. Santiago de Chile, Instituto de Ecología Política.
- RÍOS BREHM, MÓNICA/ QUIROZ, JORGE (1995) The Market for Water Rights in Chile. Washington, World Bank Technical Papers, N° 285.
- ROEMER, ANDRÉS (1997) Derecho y economía: Políticas públicas del agua. México, Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa
- ROGERS, PETER/ BHATIA, RAMESH/ HUBER, ANNETTE (2001) El agua como un bien económico y social: como poner los principios en práctica. Estocolmo, Global Water Partnership (GWP).
- ROJAS, ALEJANDRO (1993) *¿Desarrollo sustentable o desarrollo de la sustentabilidad ecológica social?*, en: Katz, Ricardo/ del Fávoro, Gabriel (Ed.) Medio Ambiente en Desarrollo. Santiago de Chile, Centro de Estudios Públicos, Impreso Alfabetá, p. 62-101.
- ROMERO, HUGO/ RIVERA, ANDRÉS/ IHL, MÓNICA (1997) *La sustentabilidad ambiental y el desarrollo regional*, en: Sunkel, O. (ed.), 1997, p. 87-122.
- RÖMPCZYK, ELMAR (1994): Chile.- Modell auf Ton. Unkel/ Rhein, Herlemann Verlag.
- SAAVEDRA, JOSÉ/ DILLEHAY, TOM (2000) Proyecto Parque Arqueológico - Montículos ceremoniales del valle de Lumaco-Purén. Temuco, Kuel Consultores Ltda.
- SAAVEDRA, PABLO (1997) Conflictos Ambientales en Chile. Santiago de Chile, Instituto de Ecología Política (IEP).
- SABATINI, FRANCISCO/ SEPÚLVEDA, CLAUDIA (Ed.) (1997) Conflictos Ambientales.- Entre la Globalización y la Sociedad Civil. Santiago de Chile, LOM Ediciones.
- SABATINI, FRANCISCO/ SEPÚLVEDA, CLAUDIA (1997) *Asociaciones de canalistas en Chile: Tradición, poder y legalismo en la gestión de conflictos*, en: Sabatini, F./ Sepúlveda C. (Ed.) Conflictos Ambientales.- Entre la Globalización y la Sociedad Civil, dto, p. 235-50.
- SABATINI, FRANCISCO (1997a) *Conflictos Ambientales en América Latina: ¿Distribución de Externalidades o Definición de Derechos de Propiedad?*, en: Sabatini, F./ Sepúlveda, C. (Ed.) Conflictos Ambientales.- Entre la Globalización y la Sociedad Civil, dto, p. 49-76.
- SABATINI, FRANCISCO (1997b) *Conflictos ambientales en América Latina: ¿Distribución de externalidades o definición de derechos de propiedad?*, en: Estudios Sociales, N° 92, Santiago de Chile, p. 175-97.

- SCHATAN, JACOBO (1998) *Deuda Externa, Neoliberalismo, Globalización.- El Saqueo de América Latina*. Santiago de Chile, LOM Ediciones.
- SCHOLZ, IMME (1994) *Ökologische Anforderungen an die chilenische Exportwirtschaft*. Berlin, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE).
- SIEBENHÜNER, BERND (1996) *Umweltbewußtsein - weitergedacht!* Berlin, WZB Papers.
- SIMONIS, UDO ERNST/ SUPLIE, JESSICA (1996) *Weltumweltpolitik.- Einführung und Bibliographie*. Berlin, WZB-Papers.
- SIMONIS, UDO ERNST (1997) *Ökologischer Imperativ und privates Eigentum*. Berlin, WZB-Papers.
- SIMONIS, UDO ERNST (1998) *Global Environmental Problems.- Searching for Adequate Solutions*. Berlin, WZB-Papers.
- SIMONIS, UDO ERNST (2001) *Wasser als Konfliktursache.- Plädoyer für eine internationale Wasserstrategie*. Berlin, WZB-Papers.
- SOLANES, MIGUEL/ DOUROJEANNI, AXEL (1995) *Mercados de derechos de aguas*, en: *Revista Debate Agrario*, N° 21, Lima, p. 15-36.
- SOLANES, MIGUEL (1998) *Manejo integrado del Recurso Agua, con la Perspectiva de los Principios de Dublín*, in: *Revista de la CEPAL*, N° 64, Santiago de Chile, S. 165-85.
- SOLANES, MIGUEL/ GONZALEZ-VILLAREAL, FERNANDO (2001) *Los principios de Dublín en una evaluación comparativa de ordenamientos institucionales y legales para un gestión integrada del agua*. Estocolmo, Global Water Partnership (GWP).
- SOUSA SANTOS, BOAVENTURA DE (1995) *El derecho en la favela.- Notas sobre la historia jurídico-social de Pasárgada*, en: *Revista No hay derecho*, N° 6, Buenos Aires, p.11-26.
- SUNKEL, OSVALDO/ GIGLIO, NICOLO (Ed.) (1980) *Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina*. México, Fondo de Cultura Económica.
- SUNKEL, OSVALDO (Ed.) (1997) *Sustentabilidad Ambiental del Crecimiento Económico Chileno*. 2a. edición. Santiago de Chile, Universidad de Chile.
- STEFANI, RUBÉN MARCELO (2000) *Una solución global para el derecho ambiental*, en: *Revista Jurídica de LexJuris*, Vol. 1, N° 1, Puerto Rico, p. 5-11.
- SUNKEL, OSVALDO (Ed.) (1999) *América Latina en el siglo XXI.- De la esperanza a la equidad*. México, Fondo de Cultura Económica.
- TOLEDO LLANCAQUEO, VÍCTOR (1996) *Todas las Aguas, el Subsuelo, las Riberas, las Tierras*. Notas acerca de la (Des)protección de los Dere-



- chos Indígenas sobre sus Recursos Naturales y Contribución a una Política Pública de Defensa. Temuco, Rehue.
- VALENZUELA FUENZALIDA, RAFAEL (1989) *El Recurso Constitucional de Protección sobre Materia Ambiental en Chile*, en: Revista de Derecho de la Universidad Católica de Valparaíso, N° 13, p. 175-98.
- VERGARA BLANCO, ALEJANDRO (1997) *La libre transferibilidad de los Derechos de Aguas. El Caso Chileno*, en: Revista Chilena de Derecho, Vol. 24, N° 2, Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, p. 369-95.
- VERGARA BLANCO, ALEJANDRO (1998) *Estatuto Jurídico, Tipología y Problemas Actuales de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas*, en: Estudios Públicos, N° 69, Santiago de Chile, p. 155-205.
- VERDUGO RAMÍREZ DE ARELLANO, IGNACIO (1998) *Legislación ambiental en el ámbito de la minería*. Santiago de Chile, Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (OLCA).
- VITALE, LUIS (1990) *Umwelt in Lateinamerika. Die Geschichte einer Zerstörung*. Frankfurt am Main, ISP-Verlag.
- WACKERNAGEL, MATHIS/ REES, WILLIAM (2001) *Nuestra huella ecológica.- Reduciendo el impacto humano sobre la tierra*. Santiago de Chile, LOM.
- WEBER, MAX (1972) *Ensayos de sociología contemporánea*. Barcelona, Ediciones Martínez Roca.
- WEBER, MAX (1994) *Economía y sociedad*. México, Fondo de Cultura Económica.