

Enrique Aliste • Anahí Urquiza (comps.)

MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD

conceptos, metodologías y experiencias
desde las ciencias sociales y humanas



UNIVERSIDAD DE CHILE



RIL editores

MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD

Esta iniciativa ha sido posible gracias al impulso y apoyo otorgado por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, el Programa Domeyko Biodiversidad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile y RIL editores.

RIL editores
bibliodiversidad

ENRIQUE ALISTE
ANAHÍ URQUIZA
(Comps.)

Medio ambiente y sociedad:
*conceptos, metodologías y experiencias
desde las ciencias sociales y humanas*



363.7 A Aliste, Enrique y Urquiza, Anahí
Medio ambiente y sociedad: conceptos, metodologías y experiencias desde las ciencias sociales y humanas / Enrique Aliste y Anahí Urquiza.
-- Santiago : RIL editores, 2010.

280 p. ; 21 cm.

ISBN: 978-956-284-727-8

1 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. 2 MEDIO
AMBIENTE-ASPECTOS SOCIALES.



MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD:
CONCEPTOS, METODOLOGÍAS Y EXPERIENCIAS
DESDE LAS CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
Primera edición: mayo de 2010

© Enrique Aliste y Anahí Urquiza (comps.), 2010
Registro de Propiedad Intelectual
N° 189.731

Fotografía portada: Rocío Saa
Corrección de estilo: Pía Gutiérrez

© RIL® editores, 2010
Alfárez Real 1464
750-0960 Providencia
Santiago de Chile
Tel. (56-2) 2238100 • Fax 2254269
ril@rileditores.com • www.rileditores.com

Composición, diseño de portada e impresión: RIL® editores

Impreso en Chile • *Printed in Chile*

ISBN 978-956-284-727-8

Derechos reservados.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

Construyendo nuevas miradas sobre lo ambiental

Enrique Leff..... 15

INTRODUCCIÓN..... 21

CONCEPTOS, DEBATES, APROXIMACIONES

LAS AMENAZAS AMBIENTALES: UNA VISIÓN DESDE LA TEORÍA
DE LOS SISTEMAS SOCIOPOIÉTICOS

Marcelo Arnold Cathalifaud y Anahí Urquiza Gómez

Introducción 27

I. La sociedad al borde de la catástrofe 28

II. Los déficit cognitivos en la observación ambiental..... 32

III. Autonomía sistémica y complejidad social..... 37

IV. Atracción exclusión social-riesgos ambientales 41

V. Protesta ambiental y desafíos de gobernabilidad..... 44

VI. Riesgo y racionalidad sistémica 47

VII. Autodescripción y medio ambiente 51

Bibliografía 52

TERRITORIO Y CIENCIAS SOCIALES:
TRAYECTORIAS ESPACIALES Y AMBIENTALES EN DEBATE
Enrique Aliste Almuna

Introducción.....	55
I. Territorio, espacio y medio ambiente	56
II. Medio ambiente y territorio: una geografía social en emergencia	61
III. Trayectoria y dinámica del territorio: paisajes mutantes	64
IV. Las ciencias sociales en el espacio: algunas pistas metodológicas	67
Imaginarios y la aproximación a los imaginarios territoriales	69
Prácticas discursivas	69
Prácticas espaciales	70
La complejidad territorial	71
V. Epílogo	72
Bibliografía	73

TENSIONES ENTRE LO GLOBAL Y LO LOCAL
EN EL CONFLICTO AMBIENTAL: POSIBILIDADES
DE OBSERVACIÓN DEL PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL
Asunción Díaz Álvarez y Bárbara Morales Aguirre

Preámbulo.....	77
I. Problemáticas: construcción social de problemas ambientales.....	78
II. Enfoques: racionalidad global, racionalidad ambiental, racionalidades sistémicas	81
III. Contextos: global / local. Tensiones y fortalecimiento del vínculo de ciudadanía en contextos de conflictos ambientales	85
IV. Conclusiones: reflexividad en las ciencias sociales.....	91
Bibliografía	93

REFLEXIONES DESDE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL

MÁS ALLÁ DE LA PREVENCIÓN: EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

Pilar Moraga Sariego

I.	Reconocimiento del principio preventivo y precautorio en nuestro ordenamiento jurídico	100
II.	El principio precautorio y las fuentes de derecho internacional.....	105
III.	Contenido del principio precautorio	108
IV.	Valor vinculante del principio precautorio a nivel internacional	112
	Bibliografía	114

LA RUTA DEL REDISEÑO DE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL

Luis Cordero Vega

	Introducción.....	117
I.	El origen de la reforma y su desarrollo institucional	120
	a. El contexto del año 2005	120
	b. Moviendo la máquina: la creación del cargo de ministro presidente.....	122
	c. El contexto de las críticas al modelo coordinador ..	123
	1. Críticas al modo	123
	2. Críticas al sistema	124
	3. Las evaluaciones públicas	125
II.	Las razones tras la reforma	127
	1ª. Racionalizar las competencias	127
	2ª. Las políticas se deben resolver en un lugar o a lo menos con responsables identificados	128
	3ª. Un sistema que garantice integridad de la regulación ambiental	129
	4ª. El sistema de fiscalización es marcadamente fragmentado	129
	5ª. La dispersión genera muchos costos	130

6ª. Sistema de políticas y regulaciones más inteligente y eficaz.....	131
7ª. El sistema debe estar sujeto a rendición de cuentas de manera permanente	132
8ª. Es necesario distinguir entre competencias de fomento y protección ambiental.....	132
III. El contenido del proyecto y sus impactos.....	133
IV. La tramitación en la cámara de Diputados	138
a. Tramitación	138
b. Observaciones en audiencias públicas	138
I. Ministerio.....	139
II. Superintendencia	140
III. SEIA.....	141
IV. Biodiversidad y áreas protegidas	142
V. Otros.....	142
c. Modificaciones tras el trabajo de comisiones.....	142
d. El debate en la Sala	144
V. Tramitación en el senado	146
a. Cuestiones generales	146
b. Observaciones en la votación en general.....	147
VI. Conclusiones	148
a. El órgano de calificación	149
b. Servicio de biodiversidad y áreas protegidas	150
c. Tribunales ambientales.....	152
Bibliografía	153

EXPERIENCIAS Y APLICACIONES

CONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES E IMAGINARIOS LITORALES.
 BASES INVESTIGATIVAS PARA PROMOVER SOCIEDADES
 LITORALES SUSTENTABLES
Francisco Ther Ríos

Introducción.....	157
-------------------	-----

I.	Contexto general	159
	Las sociedades litorales: caracterizando la complejidad	159
	Imágenes del desarrollo	161
	El diagnóstico	164
II.	El diagnóstico como imagen: creación y captura de imágenes	166
	Clasificar / imaginar / representar	166
	Crear capturando	168
	Ordenar – clasificar / reconocer	170
III.	Exoducción: imagen de las sociedades litorales sustentables	172
	Bibliografía	174

LA GESTACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL MINERA ANTES
DE LA «REVOLUCIÓN AMBIENTAL DE LOS NOVENTA»

Mauricio Folchi Donoso

	Introducción.....	177
I.	Sobre el origen de la política ambiental minera.....	180
II.	La minería y la contaminación del aire antes de 1990: Chagres y Ventanas.....	183
III.	El discurso minero sobre la política ambiental en los setenta.....	191
IV.	La posición de sector minero en el debate ambiental de los ochenta	194
V.	Conclusiones	205
	Bibliografía	207

PARADIGMAS DEL CONOCIMIENTO Y SISTEMAS DE GESTIÓN
DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: LA GESTIÓN INTEGRADA
DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Juan Antonio Garcés Durán

Introducción.....	211
I. Enfoque reduccionista y enfoque ecosistémico.....	212
II. Enfoque ecosistémico y su aplicación a los recursos hídricos.....	214
III. La gestión integrada de los recursos hídricos	217
IV. Análisis de las experiencias seleccionadas	219
El modelo de gestión integrada: el caso francés, español y brasileño	219
La gestión del agua en Chile	223
a) El Código de Aguas como base del sistema de gestión.....	223
b) Titularidad sobre el dominio de las aguas	224
c) Principios e institucionalidad de la gestión del agua	225
d) Sistema de planificación hidrológica	226
V. Conclusiones	229
Bibliografía.....	232

NUEVAS FORMAS DE AGENCIA SOCIAL:
DE LA VISIBILIDAD DE LOS CONFLICTOS A LA GLOBALIZACIÓN
DE LOS OBJETOS MEDIOAMBIENTALES

Andrés G. Seguel

Introducción.....	235
I. Acerca del análisis sociológico de los conflictos medioambientales	238
II. La agencia social y la disputa por el orden de las categorías.....	240

III. Algunas características de los conflictos medioambientales en Chile	243
Conflicto medioambiental I: la construcción del gasoducto Gasandes	247
Conflicto medioambiental II: las inversiones ecológicas de Tompkins en la Reserva Forestal Pumalín	255
Conflicto medioambiental III: breve cronología del conflicto Pascua Lama	261
IV. Conclusiones.....	266
Bibliografía	268
Sobre los autores	271

PRESENTACIÓN

CONSTRUYENDO NUEVAS MIRADAS SOBRE LO AMBIENTAL

ESTE LIBRO VIENE A SUMARSE A UNA LARGA reflexión sobre la problemática ambiental desde la perspectiva de las ciencias sociales. Este reclamo de las ciencias sociales no es el de cualquier otro campo del conocimiento por aportar sus miradas disciplinarias o para apropiarse de una nueva temática. La crisis ambiental no es una catástrofe ecológica o una falla geológica; es una crisis eminentemente social: una crisis de la razón y del pensamiento; de los modos de pensar, de actuar y de producir.

Diferentes disciplinas han extendido sus brazos conceptuales para abrazar al ambiente, para definirlo y codificarlo en sus términos. Más allá del valor científico de esta extensión transdisciplinaria de los conceptos de una disciplina –véase por ejemplo la sociobiología, la ecología urbana, la energética social, la economía ecológica– y de los efectos colonizadores que resultan de la sobrelimitación de los conceptos de la biología, la ecología, la termodinámica o la economía para englobar al campo ambiental emergente, con las distorsiones que ocasiona sobre la naturaleza de la problemática socio-ambiental, esta reclama una nueva mirada sociológica y nuevos enfoques de las ciencias sociales.

En esta perspectiva, el libro que tiene el lector en sus manos es un nuevo esfuerzo por abordar la recomposición de la fracturada y fragmentada relación de la sociedad humana con la naturaleza. Los estudios y reflexiones se inscriben en la forja de nuevos conceptos, métodos de investigación y abordajes a la comprensión de

cómo la sociedad resignifica, revaloriza y legitima los principios y valores que deben conducir el reordenamiento del territorio y la normatividad de las acciones sociales, las formas de entendimiento y comunicación de los procesos ambientales.

En este contexto, y desde una perspectiva conceptual, Marcelo Arnold y Anahí Urquiza abordan la crisis ambiental a partir de los problemas de la comunicación ambiental en la sociedad contemporánea, y del «déficit cognitivo» para abordar los problemas ambientales, incluyendo las posibilidades de observación de los problemas ambientales en el sistema social, haciendo énfasis en las condiciones de los países de la periferia globalizada. El tema remite al problema de la comunicación ambiental, no solo en el sentido de las «resonancias» de los problemas ambientales en los diferentes órdenes sociales y en los mundos de vida de las personas en los términos en que fueran tratados por Luhmann, sino también de la colonialidad del conocimiento, que ha cercado y velado una mirada social de la complejidad ambiental.

Enrique Aliste introduce al análisis el concepto de territorio, concepto que ha sido innovado y reapropiado por las ciencias sociales y principalmente por la ecología política para estudiar los procesos de transformación del espacio en el sentido de un espacio vivido, de un territorio de vida. Como lo expresa Aliste, ello significa que las transformaciones del territorio, «no solo se basan en cambios en la estructura y características del paisaje, sino que también en el significado y atributos que le son asignados socialmente». En torno a este concepto de territorio, Aliste rescata el aporte conceptual de una geografía ambiental para posicionar a las ciencias sociales en el abordaje del ambiente y la construcción social de la sustentabilidad.

Asunción Díaz y Bárbara Morales, al referirse a las tensiones entre lo global y lo local en los conflictos ambientales, y las miradas con las cuales pudieran observarse tales conflictos, manifiestan uno de los nuevos desafíos para las ciencias sociales; pues justamente

los enfoques abstractos de las ciencias sociales, desviados hacia el funcionalismo estructural de los órdenes de lo social dentro del orden global establecido, han velado la mirada de lo local... y de lo ambiental; es decir, de lo que se juega en esas tensiones para poderse desvincular de la totalidad hegemónica, para capturar la diversidad de lógicas, racionalidades y actores que se encuentran en el cruce y confrontación de intereses que atraviesan el conflictivo campo socioambiental, entre el Norte y el Sur, lo global y lo local, lo público y lo privado, y poder así construir unas nuevas ciencias sociales que orienten y acompañen la reinención de los «locales posibles», arraigados en nuevos territorios de vida.

Desde un análisis de la institucionalidad ambiental, Pilar Moraga aborda el tema del derecho ambiental, haciendo énfasis en la transición del concepto de prevención hacia el principio de precaución. Este derecho ambiental cobra sentido como un derecho preventivo ante la emergencia de nuevos riesgos generados por la aplicación de nuevas tecnologías cuyos impactos en la salud y el ambiente son desconocidos, cuando la ciencia no ofrece certezas en sentido contrario a las legítimas preocupaciones de la ciudadanía y de los consumidores. Ejemplo de ello es la introducción de cultivos transgénicos o ante los impactos ambientales de grandes obras. Más allá de explorar sus aplicaciones en casos concretos y en el desarrollo de la legislación chilena, este estudio abre el cauce para indagar sobre la construcción de los derechos ambientales emergentes, que más allá del principio precautorio que viene a afianzar la prevención ante el desconocimiento de impactos futuros, cuestionan al individualismo de la racionalidad jurídica misma y se abren al dilema de la construcción de los derechos comunes a los bienes comunes de la humanidad.

Uno de los problemas prácticos a los que se ha enfrentado la institucionalización de «lo ambiental» ha sido el ordenamiento institucional de este «nuevo sector» de la administración pública. Luis Cordero aborda el rediseño de la institucionalidad ambiental

en Chile. Analizando críticamente el modelo de la gestión ambiental chilena, por la ineficacia del funcionamiento de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, dependiente de un Consejo de Ministros de Estado y vinculado a diversos servicios públicos con competencia o incidencia ambiental, el autor analiza el proyecto de ley a través del cual se busca rediseñar la institucionalidad ambiental con la creación del Ministerio del Medio Ambiente, un Servicio de Evaluación Ambiental, y una Superintendencia del Medio Ambiente, cuya misión sería la de fiscalizar el cumplimiento de los cuatro instrumentos de gestión ambiental: las Resoluciones de Calificación Ambiental, los Planes de Prevención y/o Descontaminación, las Normas Ambientales y los Planes de Manejo. A través de la Evaluación Ambiental Estratégica, se busca evaluar las políticas sectoriales con incidencia en el ambiente y en la sustentabilidad e incorporar el derecho de acceso a la información ambiental a la gestión ambiental.

En el último apartado, dedicado a estudios de caso, Francisco Ther aborda el tema de los imaginarios sociales y su importancia para promover sociedades litorales sustentables. Esta resulta una vertiente innovadora en la construcción de la sustentabilidad desde la participación de los actores sociales del territorio. A diferencia de los modelos tradicionales de planificación «desde arriba», que diseñan los asentamientos humanos desde los paradigmas de las ciencias (de la urbanística, la planificación urbana o regional), Francisco Ther indaga la «imagen en movimiento de los territorios locales y postula una resemantización del quehacer tradicional de las ciencias sociales para redescubrir y reconstruir la complejidad territorial de las sociedades litorales. En este sentido esto no es solamente la aplicación de una teoría a un estudio de caso, sino que se inscribe en la construcción de nuevos enfoques de las ciencias sociales en la perspectiva de la construcción social de territorios sustentables.

Mauricio Folchi aborda el caso de la política ambiental minera para problematizar las visiones simplistas sobre la adopción de las

políticas ambientales. Más allá de contextualizar la instauración de estas políticas en el tránsito a la democracia y la inserción internacional de la economía chilena, Folchi abre una veta en la historia ambiental para mirar los procesos sociales que inciden en estos procesos históricos de cambio institucional. Sugiere que más allá del «viento histórico» que habría conducido al sector minero hacia la adopción de medidas de control, mitigación o reparación ambiental, sugiere que estos procesos de cambio histórico son consecuencia de los conflictos que un determinado marco institucional provoca al interior de la sociedad, donde los distintos actores involucrados participan activamente en la redefinición del marco institucional de manera que sus intereses queden protegidos. En esta perspectiva, los cambios institucionales son resultado de procesos políticos y del interés social, donde más que surgir de una conciencia de época, resultan de una disputa social y política de los trabajadores (en este caso del sector minero). De esta manera este estudio aporta a la construcción del campo de la historia ambiental enriquecido por la mirada de la ecología política.

Por su parte, J.A. Garcés aborda el caso de los sistemas de gestión de los recursos hídricos, y en particular la gestión integrada de cuencas hidrográficas, para lo cual propone aplicar el *paradigma ecosistémico* para explicar una visión holística del agua. Estos enfoques han sido esenciales para evitar la aplicación de criterios ingenieriles y de intereses privatizadores en la gestión del agua, al incorporar al enfoque ecosistémico los principios de una gestión participativa del agua, así como el derecho al agua como un derecho humano fundamental.

Finalmente, Andrés G. Seguel aborda el tema de los conflictos socioambientales como «nuevas formas de agencia social» que surgen de la confrontación de los «objetos medioambientales» con el proceso de globalización. Desde una perspectiva que pone el acento en las dimensiones culturales de estos conflictos se analizan tres casos: el conflicto Gasoducto Gasandes que pone en juego

los estilos de vida de familias acomodadas del sur de Santiago; el conflicto Parque Pumalín, que enfrenta al millonario Tomkins con el Estado chileno; y el conflicto Pascua Lama, que inaugura los tratados de explotación minera binacional en Latinoamérica. Estos casos sirven para ilustrar una nueva mirada sobre los procesos sociales en las disputas por la naturaleza y el territorio, comprendidos como una «agencia social» que hace visible una situación ambiental conflictiva en los procesos de apropiación de los territorios y la reivindicación de los derechos ambientales de las poblaciones afectadas e interesadas.

En este sentido, los diferentes estudios que integran este libro se enlazan en un propósito común: el de abrir y construir nuevas miradas desde las ciencias sociales para comprender los procesos en marcha por la reapropiación de la naturaleza, los derechos sociales al ambiente y la construcción de nuevos territorios sustentables.

Enrique Leff

INTRODUCCIÓN

DURANTE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX, los problemas ambientales comienzan a instalarse como temas de interés inicialmente científico que, con el correr del tiempo, terminan posicionándose como un tema político de relevancia mundial. Es así como en el año 1972, la Conferencia de Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos constituye un hito a partir del cual el medio ambiente se convierte en un problema de interés para la Sociedad Mundial. Desde entonces, diversas instancias y esfuerzos se estimularon para generar mayores niveles de conocimiento, los que estuvieron dirigidos fundamentalmente a las ciencias naturales y la economía. Sólo finalizando el siglo XX los problemas ambientales se transforman en un tema de interés para las ciencias sociales y humanas.

Pese a lo anterior, los esfuerzos de investigación y formación que vinculan al medio ambiente con las disciplinas que estudian la sociedad son poco frecuentes. Por una parte, el estudio de las temáticas ambientales ha tenido una preponderancia en el ámbito de las ciencias naturales y la economía del desarrollo. Por otra parte, las disciplinas que estudian la sociedad han mostrado un escaso interés por el abordaje de este tema como parte de su quehacer científico. Ambas miradas se han desarrollado mayoritariamente desde un enfoque reduccionista y monodisciplinar, limitando las posibilidades de una comprensión más amplia de un problema que requiere ser visualizado desde una perspectiva que rescate la complejidad propia del fenómeno.

A partir de lo anterior, la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, ha considerado la relevancia del tema y se ha propuesto generar un espacio reflexivo donde académicos de diferentes disciplinas y Facultades, confluyan en la problematización de la temática ambiental, a partir de la generación de conocimiento y la inclusión de diferentes miradas en la formación de pregrado, postítulo y postgrado. Sin duda, que este esfuerzo es sólo un comienzo en el desafío que implica la construcción de miradas interdisciplinarias y transdisciplinarias para abordar la complejidad de los problemas ambientales. Esta publicación es uno de los frutos de este esfuerzo.

Su objetivo es aportar un texto que permita el acceso a estas discusiones más allá de los círculos académicos, abriendo así una mirada respecto de cómo se aborda desde las ciencias sociales y humanas la problemática ambiental. Lo anterior busca entregar miradas complementarias a las desarrolladas desde otras disciplinas frente al tema de los riesgos ambientales globales, el acceso a los recursos naturales, los dispositivos sociales para enfrentar la temática y las distintas lecturas que se le puede dar a las consecuencias no esperadas del desarrollo.

Los apartados que se presentan, engloban tres grandes temas: una discusión conceptual sobre riesgos ambientales, racionalidad y territorio, una problematización de las herramientas jurídicas y la nueva institucionalidad ambiental en Chile y finalmente, una mirada a conflictos ambientales, problematizando casos vinculados a recursos como agua, minería y pesca artesanal.

Con esta publicación, nos proponemos posibilitar una apertura de perspectivas, entregando herramientas para el diálogo entre diferentes disciplinas e ir generando un entusiasmo para problematizar los temas ambientales desde las ciencias sociales y humanas. Además, nos proponemos abrir más allá de las aulas universitarias, un tema de creciente sensibilidad social para poder llegar a la comunidad en su conjunto. De esta forma, la Universidad de Chile

haciéndose cargo de su condición de universidad pública, laica y preocupada por los temas país, se propone entregar herramientas conceptuales para el abordaje de la temática, así como también visibilizar problemas ambientales de relevancia nacional.

Enrique Aliste y Anahí Urquiza

CONCEPTOS, DEBATES Y APROXIMACIONES

LAS AMENAZAS AMBIENTALES: UNA VISIÓN DESDE LA TEORÍA DE LOS SISTEMAS SOCIOPOIÉTICOS

Marcelo Arnold Cathalifaud y Anahí Urquiiza Gómez
Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile

INTRODUCCIÓN

DESDE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX nos hemos enfrentado a una inédita paradoja: la sociedad humana es capaz, afectando a su entorno natural, de autodestruirse. Paradójicamente, los avances científicos y tecnológicos nos han permitido aumentar la población mundial y, en forma importante, su calidad promedio de vida. Sin embargo, las consecuencias no esperadas de las condiciones que lo han hecho posible nos enfrentan a la posibilidad de desaparecer y, en lo inmediato, a la incertidumbre y al desencantamiento de estos progresos. Todo lo anterior enmarca una desconfianza en las capacidades efectivamente disponibles para resolver los problemas del siglo XXI sólo con más tecnología y avances científicos. Acompaña este desencantamiento la ausencia de proyectos globales que permitan modificar nuestra forma de relacionarnos con el entorno ecológico.

La necesidad de comprender este fenómeno, explicar las observaciones en torno a él y visualizar alternativas para enfrentar los problemas ambientales, es la motivación de este artículo. Nuestro escrito se desenvolverá en dos planos. El primero, es epistemológico y apunta a una observación de las observaciones sobre

las amenazas ambientales; el segundo corresponde a las teorías sociales que se construyen desde esa observación y que pretenden explicar el fenómeno ambiental en la sociedad contemporánea. Abordaremos, en primer lugar, la amenaza ambiental a partir de su comunicación y, luego, las características de autonomización sistémica que configuran la comunicación ambiental en la sociedad contemporánea. A partir de estas herramientas conceptuales, observaremos los déficit cognitivos para abordar los problemas ambientales, las condiciones de los países de la periferia globalizada, y visualizaremos las posibilidades de observación de los problemas ambientales en el sistema social.

I. LA SOCIEDAD AL BORDE DE LA CATÁSTROFE

La sociedad moderna –fundada hace apenas un par de siglos bajo el primado del conocimiento científico, la secularización de la verdad y de la justicia, la ampliación de las libertades individuales, la monetarización de los intercambios económicos y la estatización del poder– sostenida en las capacidades que proporcionan las vinculaciones organizacionales instrumentales, se observa hoy como una caótica e inaccesible complejidad. Específicamente, uno de los efectos de la mundialización es que, cada vez más, los ciudadanos del mundo, especialmente en Occidente, se exponen a informaciones contradictorias que destruyen la pretensión de observar positivamente nuestro estadio evolutivo. Las imágenes que se difunden empequeñecen los éxitos y llevan a temer las consecuencias de lo que hacemos y podemos hacer pero, paralelamente, aumentan y se extienden las expectativas de acceso al bienestar de los países desarrollados, enfrentándonos a la paradójica necesidad de mayor progreso pero sin sus consecuencias inesperadas. En ese cuadro, la humanidad deja de verse enfrentada al control de la naturaleza, para hacerlo ante las consecuencias de sus propios rendimientos en su entorno natural.

Los rendimientos científico-tecnológicos y los indicadores sociodemográficos han proyectado sus sombras cuestionando la racionalidad de nuestra especie. Los medios de comunicación de masas, en todo momento, bombardean a sus audiencias con informaciones cada vez más específicas que clasifican con detalles los peligros surgidos de la manipulación industrial de la materia física (desechos radiactivos), de las sustancias químicas (plaguicidas, aerosoles, químicos no reciclables), de los organismos (dioxinas, plantas transgénicas,) y de la generación de basuras tóxicas (plásticos y esmog). Todas estas indicaciones se refieren a producciones de las cuales, se dice, no podemos librarnos mientras respiramos, comemos o caminamos. Se asume que nadie puede desconocer las consecuencias de un *progreso* suicida que incrementa las enfermedades epidémicas, el agotamiento de recursos naturales, el calentamiento global del planeta y la extinción de especies, entre otras consecuencias. Pero las denuncias no se detienen allí, también nos enteramos de retroacciones que potencian nuevos problemas como la utilización de la energía nuclear, las nuevas combinaciones químicas, las aplicaciones biogenéticas y biotecnológicas o la misma contaminación atmosférica. Todos estos procesos, se dice, operan como cadenas dinámicas cuyos alcances no son fáciles de determinar. Así, por ejemplo, cientos de productos químicos de uso agrícola que se colocan en el mercado, aparejan sus «*beneficios*» con el deterioro de la capa de ozono, la contaminación del aire y de las aguas y sus efectos neurotóxicos y mutagénicos. Bajo tal lectura, la conclusión es evidente: la humanidad colisiona con los éxitos que acompañan su desarrollo y creciente bienestar.

Las comunicaciones indicadas recorren el mundo agitando temores e incertidumbres. Sus aportaciones incluyen observaciones críticas sobre las aplicaciones de las biociencias, considerando a la avidez de los intereses económicos y las estrategias político-militares que operan en el ámbito mundial. Nos asumimos como una sociedad al borde de la catástrofe. Dada su escala *planetaria*,

estas comunicaciones se presentan como los portales del siglo XXI. Apenas la cultura humana visualiza su unidad física, tomamos conciencia de la fragilidad del planeta y de todo lo que en él se sostiene. La escala mundial nos enfrentaría con los límites de un planeta incapaz de *universalizar los niveles* de vida alcanzados en las naciones prósperas sin afectarse globalmente, donde los nuevos peligros no quedan retenidos por distancias, océanos, aduanas o controles fronterizos, ni tampoco resultan controlables debido a la ignorancia de los límites, del espejismo de la existencia de recursos inagotables o del descubrimiento de nuevos mundos. En ese mundo globalizado, tarde o temprano, hasta los *global players* como USA, China, Alemania, Japón, Rusia, Reino Unido, Francia, Italia y Canadá –es decir, el equipo ganador del juego de la globalización– serán afectados, pues si bien los países más pobres corren los riesgos por lo que los más ricos usufructúan, también los más ricos empiezan a temer por lo que ya pueden hacer los más pobres.

Como señalan los voceros de la alarma ambiental en cuanto a los cambios climáticos, el debilitamiento de la capa de ozono, la contaminación de las aguas, las alteraciones de la composición química de la atmósfera, los procesos de desertificación, el ruido, los malos olores, la contaminación visual, la acumulación de basuras y, en general, las consecuencias de nuestras formas de producción y consumo, encontramos un mismo cuadro: lo que queda de naturaleza está siendo, más y más, transformado, modelado y puesto en peligro por la actividad humana. Todas estas ideas se reiteran en los discursos contestatarios que nutren los foros sociales mundiales y locales colocando el desarrollo tecno-económico, especialmente en su versión extrema neoliberal, en abierta contradicción con el desarrollo social y humano. «*Llenad la tierra y sometedla*» se lee en el Génesis, ciertamente, tal objetivo se ha ido completando paso a paso pero no con los resultados esperados, al punto que se acostumbra decir que las

promesas del progreso se han convertido en amenazas, como lo evidencia nuestro actual conocimiento sobre el grado de vulnerabilidad del planeta ante la arrolladora intervención de la actividad social. Muchos concuerdan con el filósofo Hans Jonas (1979), cuando afirma que la especie humana no sólo se ha convertido en un peligro para sí misma y para sus posibilidades de alcanzar un futuro, sino también para toda la biosfera.

Estas comunicaciones también resuenan con nuestra cotidianidad. Por ejemplo, se nos invita a apreciar el espectacular clima de Santiago de Chile, sus buenas temperaturas y cielos soleados, cuatro estaciones bien marcadas, lluvias y fríos moderados circunscritos a un par de semanas, vientos ligeros y paisajes cordilleranos potencialmente visibles desde todos los ángulos. Se trata entonces de una atractiva ciudad y, como tal, concentra más de un tercio de la población del país. Pero son esas mismas condiciones las que la han transformado en un nicho de acumulación de contaminantes terrestres e hídricos por lo cual, cada vez más frecuentemente, se encuentra afectada por capas de inversión térmica que impiden dispersar los contaminantes que se producen por las actividades de sus habitantes. Cuadros equivalentes son aplicables a otras urbes latinoamericanas como La Paz, Sao Paulo, Caracas o Ciudad de México. Obviamente esas imágenes, multiplicadas por todos los continentes, se asumen como efectos que escoltan, preceden o suceden al desarrollo socioeconómico, generando desconfianza en sus logros.

Estas comunicaciones acerca de la relación entre sociedad y ambiente se han agudizado durante los últimos cuarenta años, alcanzando intensidades y difusiones que impiden ignorarlas. En parte, las primeras inquietudes se producen en élites sensibilizadas y luego en movimientos, organizaciones y ciudadanos europeos, quienes experimentaron tempranamente los rebotes de sus altos estándares tecno-económicos en sus playas, ríos, lagos, bosques y ciudades. Estas percepciones se acoplaron con la generalización

del uso de la energía nuclear y el conocimiento de sus riesgos, la cada vez más eficaz tecnología bélica, la masificación de los viajes transcontinentales, la visibilización de peligros imperceptibles a través de sofisticados instrumentos, la facilitación para calcular procesos complejos de larga duración y la introducción de estos conocimientos en la red Internet. Todas estas condiciones se han acoplado con cientos de organizaciones, muchas de ellas transnacionales, que difunden sus malas noticias por todo el planeta acoplándose a la emergente industria de literatura científica de divulgación y las posibilidades contestarias que ofrece Internet.

Mientras tanto, millones de personas en Latinoamérica y Asia se aferran esperanzadas a las señales de la democratización del bienestar y la universalización del desarrollo, queriendo vivir más años para seguir aprovechando los beneficios venideros. Las nuevas generaciones aspiran a aumentar sus estándares, progresar constantemente y dominar la naturaleza, provisionados con los avances que se anuncian, de un conocimiento científico-técnico del que no se expresan fallos. En este plano esperanzas y amenazas se traslapan, un lado ignora al otro. En esta dirección, nuestra discusión se coloca en el plano de la extremada complejidad de la sociedad contemporánea.

II. LOS DÉFICIT COGNITIVOS EN LA OBSERVACIÓN AMBIENTAL

No obstante la actual difusión de las amenazas ambientales no son, lamentablemente, tratadas de manera adecuada por las ciencias sociales. Perdiendo su potencia, sus contenidos, más bien, se han descargado en las ciencias naturales y tecnológicas, deslizándose hacia la opinión pública a través de los contenidos de los *medios de comunicación* y desacoplados de sus consideraciones sistémicas y sociales. Pero nada de eso debe extrañar, pues no forma parte del

paradigma hegemónico de la ciencia y sus comunidades analizan temas ambientales desde causas ajenas a los fenómenos naturales.

Dado el evidente desarrollo de las «*ciencias duras*» no debería haber problemas para el tratamiento de las amenazas ambientales, aun frente a la parcialidad de su mirada. Pero sucede que estas ciencias, por sus propias derivas, acostumbran tratar las materias ambientales con encuadres heredados del positivismo, y poseen importantes déficit para abordar los problemas globales y emergentes que anuncian tratar. Por ejemplo, sus métodos proveen de muy buenas indicaciones acerca de las toxicidades puntuales de muchas sustancias, pero no del efecto en sus interrelaciones. Se olvidan así que la aplicación del enfoque analítico llevó, entre otros, al descrédito de las predicciones que advertían un desfase entre el crecimiento aritmético de la producción de alimentos y el geométrico de la población. Recordemos que calculando desde el escritorio, Malthus (1798), al parecer, no esperaba nada de la tecnología con cuyas aplicaciones hoy, hipotéticamente, se podría nutrir a toda la población del mundo (sin mencionar las bochornosas conclusiones, que ya nadie recuerda, del Club de Roma). La lección es que excluir las relaciones sistémicas oscurece la comprensión de dinámicas contradictorias o de paradojas, como que el smog, por ejemplo, nos protege de las radiaciones ultravioletas; la quema de papel permite economizar el uso de combustibles fósiles o, en un sentido opuesto, ingerir remedios de distinto tipo aumenta los riesgos de enfermarse más severamente.

Desde el pensamiento analítico predominante, las fórmulas para abordar problemas ambientales con éxito son, hasta ahora, las del formato pequeño con miradas muy parciales y de corto alcance temporal. Como lo señalaba paradigmáticamente una autoridad comunal de la *Isla Robinson Crusoe*: «¡No queremos desechos!», pero su propuesta para abordar el desafío de ese peñón habitado por menos de mil personas, consistiría en compactar la basura y remitirla por barco al continente. ¡Contaminación, inevi-

table! Pero no en nuestros patios. Para que no se vea ni se sienta, vale incluso mantenerla bajo la alfombra. Así, muchas industrias vierten residuos líquidos contaminantes en los alcantarillados, incorporándolos a los cauces de canales de regadíos que dañan ecosistemas a kilómetros de distancia, enferman a quienes consumen alimentos cultivados con tales aguas meses o años después o provocan emanaciones de gases tóxicos en sectores residenciales cuyas fuentes nunca parecen detectarse. También países prósperos y empresas exitosas «exportan» sus deshechos tóxicos a quienes están dispuestos a recibirlos.

Algunas ideas acerca de los problemas que provocan estas aproximaciones pueden extraerse analizando el Protocolo de la ONU destinado a reducir las emisiones de dióxido de carbono y otros gases asociados con el efecto invernadero (Kyoto, 1997). Independientemente de si la relación que sostiene el debate es científicamente falsa o verdadera, el hecho es que la Convención exime, temporalmente, de restricciones a muchos países, entre ellos Brasil y México. La señal es evidente: trasladar las industrias a esas regiones. Por cierto, así no se resuelve un problema visualizado como global, por el contrario, empeora, ya que justamente los eximidos tendrían más problemas en aplicar las normas ambientales para controlar sus procesos industriales o, sencillamente, carecen de ellas.

Por otra parte, tratándose de procesos en permanente recurividad, los efectos indeseados de las comunicaciones ambientales no se acumulan linealmente, sino que entran en espirales creando nuevos problemas para los cuales otros recursos se hacen necesarios. Es por ello que el control de las amenazas ambientales no compromete a sistemas aislados –conocimientos, educación, dinero, leyes o ética– sino que a las sociedades del mundo entero.

Pero, ¿qué está ocurriendo? Cuando todas las observaciones disponibles refuerzan la tesis de que los peligros ambientales son producidos por operaciones internas de las mismas sociedades que

se quejan de ellos, se dispone de muy poco para abordar fenómenos de esta clase. Lo común es tratar estos temas descuidando las interconexiones e ignorando las complejidades que surgen de su autorreferencialidad, tal incapacidad es la que desvía la observación de las ciencias y sus organizaciones hacia extramuros con discursos sacerdotales o de políticos gastados, que predicán sobre lo mal que le está yendo a la humanidad por su propia condición, pero que mientras nada aportan a su comprensión esterilizan sus propuestas. Por ejemplo, algunos señalan, como gran descubrimiento, que nuestros modelos de desarrollo inspirados en la lógica de la maximización de beneficios –concretamente el lucro–, afecta peligrosamente al ambiente. Pero nada indican acerca de lo que hay detrás de ello, por ejemplo cómo estas tendencias pueden evitarse. Poco dicen sobre cómo se mantienen las operaciones que juzgan y desde qué posición evalúan lo que evalúan.

Las limitaciones de las estrategias de una cognición organizada sobre fundamentos precarios llevan a muchos intelectuales, por compensación, a sostener posturas moralizantes. Sin embargo, al descuidar la indagación sobre las estructuras involucradas en los problemas ambientales disminuye sus probabilidades de encontrar aportaciones para remediarlos. Las nuevas opacidades, y los cócteles teórico-éticos con que intentan esclarecerlas, los confunden. En el camino, ideologías acerca de las consecuencias perversas de la modernidad o de la fatalidad del neoliberalismo, contribuyen a cerrar el paso a la observación sistemática de estos fenómenos negándose a la aplicación de instrumental científico con racionalidades de nuevos cuños y que estén a la altura de las denuncias.

Desde el marco epistemológico sociopoiético (Arnold, M. 2003) que proponemos, el ambiente y las atribuciones que se le entregan pasan por resultados de operaciones comunicativas realizadas por los sistemas sociales que participan en la sociedad. Por eso, toda comunicación que se refiera al ambiente es constitutiva de la realidad ambiental, y eso incluye las amenazas de las cuales

hablamos. Solamente en el operar social y comunicativo se definen los reconocimientos del ambiente, se administran los silencios ante sus peligros o se prescriben las formas para su intervención (Brosius, 1999). Cualquier otra condición –sea física, química, biológica, neurológica o psíquica– es propia del entorno social y sólo podrá ser trabajada con las capacidades comunicativas socialmente disponibles.

Para mayor abundamiento, los problemas ambientales no comunicados o incommunicables no existen socialmente. Así, las amenazas ambientales se enuncian en la comunicación y no con su ignorancia. Desde las indicaciones de alerta «*se ingresa*» al peligro. Por eso, califica un fenómeno ambiental como amenazante sólo cuando existen noticias de su amenaza, es decir, su presencia en la red que constituye lo social lo hace surgir como problema. Esto tampoco debe sorprendernos, hace veinte años no podíamos referirnos a las dioxinas y menos a sus efectos dañinos. Hoy, en cambio, bajo esa categoría especificamos más de 50 tipos de moléculas con sus respectivas consecuencias para la salud humana. En ese sentido, las acciones de los colectivos medioambientales y sus vocerías son insustituibles.

La naturaleza, por sí misma, no cuenta con medios sociales para anunciar su vulnerabilidad o fragilidad y únicamente podría hacerse notar a través de irritaciones –falta de aire o muerte de cisnes, por ejemplo– frente a las cuales la sociedad sólo puede reaccionar ante sí misma (Luhmann, 1998:13-14). Con estas distinciones queda definido que advertencias, temores, miedos o amenazas se relacionan con observadores del sistema societal y sólo en parte (¡y no podemos decir cuáles!) responden a estados inherentes al ambiente.

No obstante, si bien el ambiente no tiene la capacidad para hablar por sí mismo, no es una invención solipsista o delirante y, por tanto, no puede ser desatendido. Su existencia es indiscutible en tanto sus indicaciones circulan en las comunicaciones de la

sociedad. Desde allí se aprecian sus emergentes y polémicos temas, movilizándolo dinero, normas, teorías, votos, decisiones, grupos ciudadanos, fondos de investigación y mucha comunicación ética. Esto ratifica que, socialmente, la comunicación de estos fenómenos está indiferenciada de la amenaza ambiental misma. No podría existir la segunda sin la primera, pues ¿cómo sabe el mundo que se observa a sí mismo, si no es a través de la comunicación social? (Luhmann, 1997:154).

III. AUTONOMÍA SISTÉMICA Y COMPLEJIDAD SOCIAL

La necesidad de observar las opacidades en la complejidad de la comunicación ambiental, requiere comprender los procesos de autonomización sistémica que han acompañado la evolución societal. La continua diferenciación interna ha transformado la forma de organización de la sociedad contemporánea, orientándola a una diferenciación por funciones. Esta forma de diferenciación, junto con la especialización organizacional y la desregulación normativa, se vinculan directamente con los efectos de las operaciones sociales en su entorno ecológico, las descripciones contradictorias en torno a ellos y las dificultades para abordar los problemas ambientales globales.

La sociedad moderna se caracteriza por el primado de la diferenciación funcional, se ha diferenciado internamente en sistemas orientados a la resolución de problemas específicos, donde cada sistema cumple una función y a partir de ella conecta comunicación con más comunicación (Luhmann, 2007:589). Estos sistemas logran su rendimiento a partir de su clausura operativa y de la racionalidad con la cual trazan sus distinciones, pero están «ciegos» a las selecciones de sentido que no son observables con sus propios códigos.

Los sistemas funcionales sólo tienen la posibilidad de orientarse internamente hacia problemas identificados por su propia

estructura y no obedeciendo a un principio integrativo a nivel global. Así, el sistema económico no conecta comunicación moral, como tampoco el sistema científico conecta comunicación religiosa. En este contexto, la comunicación ambiental sólo irrita a los sistemas que tienen la posibilidad de observarla desde sus propias estructuras, limitando la posibilidad de resonancia de estas comunicaciones y complejizando el tratamiento global de los efectos no esperados de las operaciones sociales en el medio ambiente.

Una sociedad diferenciada de tal manera es observada como policéntrica, fragmentada en sistemas que observan sus entornos desde sus propios medios y que están determinados estructuralmente. Su coordinación no está garantizada, ya que operan por indiferencia, multiplicando sus consecuencias en el entorno ecológico e inundando la sociedad de comunicaciones contradictorias en torno a las amenazas ambientales (Arnold, 2000). Los sistemas organizacionales, que los apoyan, radicalizan esta complejidad, operando autónomamente en los diferentes ámbitos funcionales. Las organizaciones, que se orientan a partir de la toma de decisiones, se posicionan en la comunicación con distinciones especializadas sobre los efectos de las operaciones sociales en el entorno ecológico.

Diferentes organizaciones participan en la comunicación ambiental, instalando observaciones que describen el entorno ecológico desde las determinaciones estructurales de cada una. Es así como organizaciones públicas (municipios, hospitales, etc.), privadas (empresas, medios de comunicación de masas, etc.) e incluso organizaciones no gubernamentales (organizaciones ambientalistas, centros de investigación, etc.) observan los problemas ambientales a través de sus propias estructuras y distinciones, complejizando la comunicación societal y dificultando la coordinación entre los diferentes observadores, al inundar la sociedad de observaciones parciales que, generalmente, se contradicen entre sí.

Sin embargo, en forma paralela, las organizaciones –como observadores especializados– aumentan la complejidad societal, permitiendo expandir los ángulos de observación de los efectos de las operaciones sociales en el entorno ecológico, ampliando en general las capacidades de observación del sistema societal y por lo tanto las posibilidades de irritación frente a las condiciones de su entorno ecológico.

Los sistemas sociales descritos –funcionales y organizacionales– presuponen su entorno, ya que sus operaciones están acopladas a él. Esto les permite relacionarse con otros subsistemas sociales y con los entornos psíquicos y ecológicos donde operan. En esta relación, los entornos tienen la posibilidad de irritarlos o incluso destruirlos, dependiendo de los umbrales de resonancia establecidos por los propios sistemas. Su clausura operativa no implica que bloqueen las influencias del entorno –ni en el entorno– pero es el mismo sistema el que define las condiciones de su reproducción, sus propios umbrales de resonancia y con ello las posibilidades de ser irritados (Luhmann, 2007: 97).

Entonces, el medio natural donde operan los sistemas sociales sólo logra irritar a alguno de los sistemas sociales cuando, desde las posibilidades de observación de estos sistemas, existe la posibilidad de comunicar sobre ello. Por ejemplo, cuando los problemas ambientales son relevantes para los votantes, se transforma en un tema para los partidos políticos, o cuando los consumidores incorporan en sus decisiones de consumo el impacto de los productos que compran, entonces las empresas incorporan estas indicaciones en sus decisiones.

En gran medida, los problemas ambientales se tematizan como consecuencias no deseadas del rendimiento creciente de sistemas sociales parciales, en particular el científico, el económico y el tecnológico, y sus diferentes organizaciones. Paralelamente, también se atribuye responsabilidad a las limitaciones de los sistemas político, jurídico y moral, los que eventualmente podrían

–y deberían– limitar los daños y controlar sus efectos. Pero, desafortunadamente, en un mundo ya constituido policéntricamente, las intervenciones del tipo de los controles políticos o jurídicos destinados a frenar la expansión de operaciones económicas o tecnológicas, no están libres, cuando han sido acogidos, de efectos contraproducentes. Entre estos últimos mencionaremos el creciente desplazamiento de las industrias sucias, basureros tóxicos y de las investigaciones biomédicas y genéticas de alto riesgo a países con institucionalidades más desprotegidas.

Referida al problema ambiental contemporáneo, y según la interpretación de Luhmann (1996), la evolución fue permitiendo a la sociedad disponer de muchas posibilidades para autoobservarse con sus entornos y observadores incluidos; el problema actual es que, dada su especialización, ya no se puede indicar ninguna observación como la mejor. Es evidente que los sentidos absolutos y universales para todos han quedado atrás. Esta condición es consecuencia del primado de la diferenciación funcional de la sociedad, la cual implica la autonomía, autorreferencialidad y clausura de las operaciones de sistemas tales como la economía, la política y la ciencia, entre otros. Internamente, ni siquiera las explicaciones científicas pueden sostener una validez universal ya que también son relativas a sus perspectivas y posibilidades, es decir, a los contextos y trasfondos que producen sus distinciones. Recordemos las disputas con respecto a los gatilladores del cambio climático: ¿efectos antrópicos o actividad solar, o eso y todo lo demás?

De esta forma, es posible observar cómo las imputaciones de causas y efectos de los problemas ambientales se desplazan a través de sistemas autónomos, con lo que generan comunicaciones contradictorias, impiden la reflexión unitaria y limitan las posibilidades de abordar problemas globales. Sin duda la sociedad se aprecia al borde de una catástrofe y, simultáneamente, ausente de una racionalidad global que le permita corregirse.

IV. ATRACCIÓN EXCLUSIÓN SOCIAL-RIESGOS AMBIENTALES

En una sociedad que se observa al borde de la catástrofe, con limitaciones en la comprensión de la autorreferencialidad de sus descripciones y enfrentando importantes desafíos de coordinación, se realizan esfuerzos de reconstrucción semántica, donde se identifican los cambios significativos gatillados a partir de la observación de las consecuencias no esperadas de las operaciones sociales en el entorno natural. La descripción como *Sociedad del Riesgo* es uno de estos esfuerzos y su adaptación al contexto de países «subdesarrollados» nos permite visualizar la relevancia de los problemas ambientales en la configuración de las desigualdades sociales.

Bajo la denominación *Sociedad del Riesgo* se señala cómo las paradojas de la modernidad se han incorporado a las descripciones que la sociedad hace de sí misma; ello da certidumbre cognitiva a la incertidumbre que se extiende a sus operaciones. Difundida por Ulrich Beck, en el año 1986, la noción de riesgo ocupa un rol central etiquetando las etapas avanzadas de una sociedad estructurada en torno a la producción, distribución y división de riesgos, donde, paradójicamente, la miseria material podría ser eliminada, pero no los riesgos atómicos, químicos o biológicos que han contribuido a su eliminación.

Cuando los problemas tradicionales de distribución de riqueza pasan a segundo plano, debido a los serios problemas ambientales que la sociedad comienza a observar como consecuencia de sus propias operaciones, se hacen evidentes las autoamenazas ambientales. Los riesgos que definen esta sociedad se configuran como una amenaza global (¡como el calentamiento global!), y ponen en peligro al planeta en su conjunto, por lo que no distinguen entre «ricos y pobres» (Arnold, 2000). Es lo que Ulrich Beck llama «efecto boomerang», por el que los daños al medio ambiente terminan afectando a los que los desencadenaron (Beck, 1998).

A pesar de este carácter democrático de los riesgos, las regiones periféricas de la modernidad enfrentan los riesgos ambientales con visibles desventajas. La necesidad de combatir la pobreza provoca su marginación del problema de la destrucción del ambiente, por lo que es común escuchar que los países en desarrollo no podrían «darse el lujo» de contar con las mismas regulaciones ambientales que los desarrollados. Debido a esta diferencia, los países periféricos están en una situación de doble peligrosidad: son afectados por sus riesgos «locales» y por los riesgos «globales», que son generados desde las naciones industrializadas.

Es de esta forma que podemos comprender la atracción indicada por Fernando Robles (2000) entre la producción de riesgos y la exclusión social, que no sólo se da a nivel de países «subdesarrollados», sino que también en los sectores más vulnerables de todos los países. Sólo basta observar ¿dónde están los vertederos en nuestra ciudad?, ¿familias de qué nivel socioeconómico viven en los sectores más contaminados de Santiago? Muchas preguntas similares nos llevan a constatar que las personas con menos posibilidades de inclusión social son las que se ven más expuestas a un ambiente contaminado y, en muchos casos, nocivo para la salud.

La conexión entre exclusión y riesgos ambientales puede ser comprendida desde sus posibilidades de observación en diferentes contextos. Los problemas ambientales aparecen cuando algunos sectores de la población mundial –que cuentan con sus necesidades básicas cubiertas– comienzan a preocuparse de las consecuencias de las operaciones sociales en el medio ambiente. Es precisamente en la Europa de los Estados de Bienestar donde la identificación de riesgos es posible. Esta comunicación se ha globalizado y hoy ya es parte de la comunicación en todo el mundo. Sin embargo, los sectores de la población que aún no tienen resueltas sus necesidades básicas (sectores pobres de países *en desarrollo* o países *subdesarrollados*) siguen visualizando en una

chimenea posibilidades de trabajo y no lo nocivo que puede ser para el medioambiente.

En nuestro país, enfrentamos este conflicto frecuentemente. Por una parte, la instalación de industrias y la explotación de los recursos naturales son bienvenidas por gran parte de la población, que ve en ellas nuevas fuentes laborales, mientras que la relevancia de los efectos en el medioambiente es minimizada por los gobernantes. Por otra, los grupos ambientalistas enfrentan serias dificultades al intentar imponer sus demandas en el concierto político nacional, y disminuyen las posibilidades de construir una institucionalidad ambiental fuerte, de cuestionar los impactos ambientales de inversión pública y privada o de modificar los límites de tolerancia frente a ciertos tipos de contaminantes.

Sin duda el camino de los países *en desarrollo* es muy diferente al que siguieron los países hoy *desarrollados*, aquellos que impulsan la preocupación por el medio ambiente en el mundo. El nivel de destrucción observado y las consecuencias que se identifican actualmente son radicalmente más relevantes que las identificadas en los inicios del siglo veinte. Asimismo, las restricciones internacionales que se han logrado imponer a los países con diferente nivel de desarrollo no existían cuando esos países alcanzaron el nivel de industrialización actual.

Es así como los países de la periferia miran con desconfianza la posibilidad de limitar sus planes de desarrollo para subordinarse a programas mundiales de protección del medio ambiente. Acuerdos como los alcanzados en 1992 durante la Cumbre de Río, en el Protocolo de Kyoto (1997) y en los convenios de Aarhus (1998) y de Estocolmo (2005) son recibidos con dificultad en estos países, cuyos líderes observan cómo las regulaciones internacionales repercuten en sus productos de exportación, afectando los niveles de empleo, aumentando la miseria y con ello su estabilidad política.

En este contexto, es posible identificar que los países en vías de desarrollo participan de la *Sociedad del Riesgo*, pero con sus

propias limitaciones, por lo que se podrían asociar a lo que es descrito como *Sociedades del Riesgo Residual* (Robles, 2000). En estas se participa en la comunicación en la que se identifican las consecuencias no esperadas de las operaciones sociales en el medio ambiente, pero la preocupación por las necesidades básicas de la población sigue siendo fundamental al momento de evaluar los efectos de las decisiones políticas y económicas en el ambiente.

V. PROTESTA AMBIENTAL Y DESAFÍOS DE GOBERNABILIDAD

Los grandes observadores y encargados de alertar a la sociedad sobre estas condiciones de atracción riesgos-exclusión y sobre el déficit global en el tratamiento de los problemas ambientales, son los movimientos de protesta. Estos son los observadores por excelencia, describen a la sociedad indicando a los responsables de los problemas que identifican (Arnold, 2000), irritando al sistema político a través de la opinión pública y constituyéndose en un desafío importante para la gobernabilidad en contextos de conflictos ambientales.

Los movimientos de protesta son un nuevo tipo de sistema social que tiene por función provocar inestabilidades comunicativas en la sociedad contemporánea, reintroduciendo el peligro en los riesgos, construyendo formas a través de las cuales la sociedad se observa a sí misma. Estos movimientos crecen en un contexto de déficit de racionalidad global, donde se reclama por los procesos de atribución de responsabilidades y definen sus comunicaciones como miradas externas, protestando contra la sociedad como si el movimiento estuviera fuera de ella. Alarman, insegurizan e inestabilizan al sistema social cuestionando la pretensión de orden y control de la sociedad (Luhmann, 1998: 173). Sus descripciones activan un espejo en el cual los sistemas observadores se pueden reflejar, abriendo paso a nuevas variaciones y gatillando cambios en los diferentes sistemas parciales.

La protesta irrita los sistemas a través de los medios de comunicación de masas, transformando el desconocimiento de las probabilidades de riesgo en impaciencia provocando la movilización de las comunicaciones, la aplicación de nuevas distinciones y la elaboración de más diferenciaciones (Arnold, 2000). De esta forma, los movimientos de protesta pueden ser un incentivo para la continuidad del sistema social, en la medida en que advierten sobre las situaciones a las que se debe reaccionar para la continuidad y viabilidad del sistema (altos índices de exclusión, destrucción ambiental, etc.).

Los medios de comunicación son los principales descriptores de la sociedad contemporánea, desde ellos se absorbe incertidumbre a partir de la generación de un espejo de la comunicación donde los individuos se forman una opinión sobre lo que sucede en la sociedad. La opinión pública es el medio por el cual se realiza el acoplamiento estructural entre sistema político y medios de comunicación de masas (Torres, 2004: 304). Es a partir de sus descripciones que se calculan (bien o mal) las comunicaciones que podrían ser aceptadas en los diferentes ámbitos comunicativos. Esto explica cómo ha sido posible tomar decisiones políticas relevantes en torno a los efectos de las operaciones sociales en el ambiente, cuando la opinión pública ha sido favorable a partir de movimientos sociales que han descrito hechos significativos de desastre ecológico (ej. cierre de centrales nucleares durante los meses post-Chernobil o iniciativas para paliar el cambio climático a partir del evidente deshielo de los cascos polares).

Paralelamente, la misma opinión pública se cuestiona la capacidad de los gobiernos para enfrentar los problemas medioambientales indicando las dificultades que tienen para coordinar ámbitos funcionales y organizacionales, lo que es observado como un síntoma de déficit de gobernabilidad. Como parte de la semántica política, la gobernabilidad se establece como expectativa en la comunicación del sistema político. Si bien hay diversos conceptos

sobre gobernabilidad (Habermas, Tomassini, Bell, Huntington, Peters, entre otros), en términos generales esta dice relación con tipos de orientación y coordinación social, observados como la capacidad política para intermediar intereses, garantizar legitimidad y resolver conflictos.

En este contexto, los riesgos ecológicos se presentan como un desafío a la gobernabilidad, ya que implican diversas posibilidades de atribución de responsabilidad –por parte de diferentes sistemas observadores–, enfrentando a la sociedad con múltiples atribuciones internas que se contradicen entre sí, debido a los diversos intereses sectoriales involucrados. Para conseguir coordinar estos intereses, el estado debería lograr una gestión integrada donde sea posible observar tanto las multicausalidades como la multidimensionalidad de sus consecuencias, desafío inalcanzable hasta ahora.

Uno de los problemas recurrentes que debe enfrentar el sistema político son los conflictos por el acceso a los recursos naturales. Estos generalmente se producen entre organizaciones privadas o públicas y comunidades cercanas a las fuentes de recursos. Son conflictos que surgen en la comunicación, generándose como un sistema hiper-integrado y parásito a otros sistemas sociales, que se constituye a partir de negaciones mutuas en la comunicación (Luhmann, 1984:324). En este caso se enfrentan a partir de las atribuciones de responsabilidad de un daño ambiental o sobre el derecho de acceso y uso de ciertos recursos naturales. Tanto las comunidades como las organizaciones involucradas en un conflicto cuentan con sus propios esquemas de distinción, desde donde observan los efectos de las decisiones de otros en su entorno. Por esto, las expectativas de la comunidad en torno a las operaciones sociales que afectan su territorio y las percepciones sobre sus efectos, son fundamentales para observar el impacto social de las amenazas ambientales.

En el sistema político, existe la expectativa de que los estados enfrenen los conflictos entre los diferentes observadores cana-

lizando múltiples atribuciones de causalidad, pero con las limitaciones que la autonomización sistémica impone (¡el Gobierno no debe interferir en los intereses económicos o en los procesos jurídicos!). La coordinación entre los diferentes observadores y la desparalización de territorios en conflicto se presentan como temas relevantes para la opinión pública, a través de la comunicación lograda por los movimientos de protesta. Estos movimientos dirigen a la sociedad una continua protesta contra sí misma, donde se observan críticamente las operaciones en los diferentes ámbitos funcionales, pero especialmente, las deficiencias de las coordinaciones políticas.

VI. RIESGO Y RACIONALIDAD SISTÉMICA

Nos enfrentamos al desafío de abordar un problema que involucra a la sociedad en su conjunto, pero que es tratado desde miradas parciales. Frente a nuestro propio déficit cognitivo y a la relevancia de los problemas ambientales, nos vemos interpelados a ofrecer descripciones más adecuadas de los desafíos que enfrentamos pero, también, de las alternativas que se han visualizado para avanzar en el tratamiento de dichos problemas ambientales. En este ámbito, destacamos dos distinciones relevantes que se han levantado desde las ciencias sociales: «racionalidad ambiental» y «riesgos ecológicos». Ambas distinciones nos permiten identificar, en el contexto de una sociedad funcionalmente diferenciada, la generación de comunicación ambiental.

La *Racionalidad Ambiental* es propuesta como una nueva valoración de las formas productivas que emerge a partir de una transformación social, donde el resguardo de los recursos naturales se transforma en uno de los principales objetivos por alcanzar. En esta propuesta se destaca la importancia de desarrollar alternativas que rescaten el vínculo entre valores culturales, principios

éticos y prácticas productivas, que se opongan a la devastación de nuestro entorno natural (Leff, 2000). La principal dificultad que enfrenta esta propuesta, es la ausencia de una racionalidad global que permita identificar causalidades entre operaciones sociales y efectos en el entorno, debido a que existe una multiplicidad de racionalidades parciales que operan autónomamente y con independencia de valores culturales o principios éticos. Sin embargo, es plausible visualizar la utilización de este concepto desde un punto de vista plural, esto es, como «racionalidades ambientales».

Pero, ¿qué es la racionalidad? Ante esto hay diversas respuestas. Antiguamente se distinguía entre «ser» y «pensar», donde se podía exigir al pensar su correspondencia con el ser (esto es, empirismo), o perfeccionar el modo con el cual se conoce la realidad (primero Descartes y después, con mayor énfasis, Kant). En ambos casos hay pretensiones de racionalidad. La tradición sociológica asumió que la racionalidad era una posibilidad de acción de un «actor» determinado (es el caso de Max Weber) o de colectivos humanos con pretensiones normativas específicas (tal como lo plantea Habermas). Sin embargo, las transformaciones que ha sufrido la sociedad en los últimos años –desde los avances en el conocimiento biológico del proceso de conocer, hasta el aumento de la complejidad de la sociedad contemporánea– nos ha llevado a cuestionar la relación entre realidad y racionalidad. Al perder la certeza que la caracterizaba, el nuevo concepto de racionalidad se ha enfrentado a soluciones pluralistas, en las que se explicita que es un observador en particular el que identifica una conducta como racional o no-racional.

Nosotros, basados en la teoría de las diferencias (Spencer Brown, 1979), entendemos la racionalidad como la unidad de las distinciones utilizadas. Es en el punto ciego de la observación donde encontramos la racionalidad del sistema. La observación implica la diferenciación sistema/entorno y la unidad de esta diferencia es la *realidad* de la operación (Luhmann, 2007: 135). Ahora

bien, la observación y el observador son parte de la operación de observación, situación que nos permite identificar que hay tantas racionalidades como observadores posibles, nos enfrentamos a múltiples racionalidades.

La racionalidad definida de esta forma, también posee un valor reflexivo que emerge a partir de la posibilidad del reingreso de la distinción en la distinción. Es la re-entrada de la forma en la forma lo que permite observar el punto ciego de la distinción, desplegando la paradoja de la racionalidad. Esta operación demanda tiempo y autoorientación en las distinciones, pero es a partir de este proceso de diferenciación que un sistema puede construir su propia complejidad y, por tanto, su irritabilidad. Puede complementar la distinción sistema/entorno y aumentar sus posibilidades de observación reaccionando a la frecuencia de sus irritaciones. Con todo esto, la reentrada de la distinción en lo ya distinguido se enriquece y abastece de capacidades de enlace más complejas. Sin embargo, debemos aclarar que no se trata de acercarse a un ideal; el aumento de posibilidades de observación no implica que se resolverán los problemas de coordinación, sino que simplemente se diversificarán las posibilidades de irritación.

Las oportunidades de racionalidad consisten en mantener y utilizar las diferencias, en reforzar la irritabilidad de los sistemas a partir su propia autorreferencia. Esto implica que no existe la posibilidad de generar una pretensión de racionalidad unitaria. Cada sistema puede reflexionar sobre su propia diferencia sistema/entorno, pero no existe la oportunidad de lograrlo globalmente. Ningún sistema parcial tiene la posibilidad de reflexionar dentro de sí a la sociedad en su conjunto, por lo tanto, no es posible contar con una *Racionalidad Ambiental*, lo que impone importantes limitaciones a las observaciones del entorno humano o natural y grandes dificultades para la coordinación social.

Sin embargo, la racionalidad reflexiva puede lograr un aumento de la observación del entorno relevante. La clausura

operativa permite aumentar la capacidad de irritación de cada sistema, a través de nuevas distinciones que generan cada vez mayor presencia en las comunicaciones que hacen referencia a los individuos o al entorno natural. En este contexto, la distinción *riesgo* es reflejo del aumento de la capacidad de irritación de los sistemas observadores y se presenta como un mecanismo de absorción de incertidumbre permitiendo observar las consecuencias en el entorno ecológico de la sociedad a través de la distinción «riesgos ecológicos». A través de esta distinción, los sistemas observan las consecuencias no esperadas de las decisiones y generan comunicaciones que logran circular desacopladas de toda certeza. Es así como la sociedad contemporánea se proyecta bajo la modalidad de «arriesgarse calculadamente», donde la suerte y el destino dan paso a fórmulas que balancean riesgos y beneficios (Luhmann, 1998).

Esta distinción permite ampliar el entorno relevante de los sistemas observadores no sólo desde la dimensión objetual, sino también desde la dimensión temporal del sentido. Esto, ya que el sistema incorpora como relevantes para su propia viabilidad los efectos que sus operaciones tendrán en su entorno ecológico en el futuro. Es así como se logra que las condiciones del futuro se transformen en determinaciones estructurales del presente.

La consolidación de la distinción «riesgos ecológicos» es posible observarla como un aumento de la racionalidad de los sistemas observadores, que probabilizan el acoplamiento de diferentes orientaciones comunicativas bajo la observación de consecuencias no esperadas de las decisiones en el entorno natural. El riesgo es entonces, una manifestación de la operación diferenciada de los sistemas parciales y sus efectos sobre el entorno natural, que se logra a partir de la racionalidad reflexiva, donde se percibe la distinción con la que el sistema observa su entorno desde la evaluación de los efectos no esperados que estas operaciones pueden tener en su entorno natural. Esto nos permitiría hablar

de «racionalidades ambientales», es decir cuando los diferentes sistemas observadores observan sus propias distinciones y evalúan los riesgos ecológicos que involucran.

VII. AUTODESCRIPCIÓN Y MEDIO AMBIENTE

En sus aspectos básicos, la perspectiva que hemos planteado permite apreciar que la sociedad y sus sistemas, aunque fueran vulnerables a las condiciones ambientales y ello formara parte de sus descripciones, están operativamente cerrados. Estos operan exclusivamente a través de comunicaciones que autoproducen y aunque, por otro lado, presuponen condiciones externas y su existencia es tolerada por estas, no existe ninguna posibilidad de intervención instructiva (comunicativa) del ambiente sobre la comunicación salvo en el sentido de su destrucción. Desde este ángulo, puede comprenderse que todo lo referido como amenazas ambientales no constituye, en su doble sentido, problemas externos, sino que propios.

Ciertamente lo anterior no es fácil de aceptar, pues los observadores invisibilizan estas condicionalidades en su operar, caen en su punto ciego o, en su defecto, lo perturban. Allí reside la fuente de la eficacia práctica del naturalismo de muchos científicos, y del conocimiento cotidiano que produce causas para abordar. La ceguera frente a la determinación de la autoproducción de las condiciones sociales es una de las fuentes de nuestra confusión frente a los problemas ambientales y las maneras de abordarlos.

Las consecuencias prácticas de todo lo que estamos identificando pueden ser muy importantes para la sobrevivencia de nuestra especie y del planeta, pues experimentar los problemas ambientales como problemas autoproducidos y globales estimula la construcción de racionalidades con mayor posibilidad de observación, más complejas y con mejor probabilidad de hacerles

frente. En el camino no podemos estar al margen de la tarea de incrementar esta nueva complejidad, que bien podemos denominar *inteligencia ambiental*, ahora a escala planetaria. Qué significaría todo aquello: abordar cognitivamente una mayor contingencia y absorber la complejidad alcanzada por la sociedad.

De todo esto podemos, por ejemplo, comunicar con este artículo, pues en los sistemas sociales las distinciones y sus contenidos están abiertos a la observación externa (Arnold, 1997). Justamente, con las herramientas que aquí hemos aplicado podemos describir estas operaciones de observación, como las de sistemas sociales parciales, organizaciones o grupos ciudadanos, sin tener que estar incluidos en ellos. Tal mirada permite acercarnos a los grandes dilemas de gestión de la complejidad en la sociedad contemporánea y, probablemente, pueda estimular a los productores y mensajeros de las comunicaciones amenazantes para observarse mutuamente e incrementar sus proposiciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Arnold, Marcelo, 2003. «Fundamentos del Constructivismo Sociopoiético», en *Cinta de Moebio*, N° 18, disponible en <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/18/arnold01.htm>.
- Arnold, Marcelo, 2000. «Ambiente y Sociedad: déficit de la racionalidad ambiental», *Revista venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 2000, Vol.6 N°1 (enr.-abr.) pp. 11 – 37.
- Arnold, Marcelo, 1997. «Temas metodológicos en la observación de segundo orden, en Niklas Luhmann: hacia una teoría científica de la sociedad», *Revista Anthropos*, N° 173/174, Barcelona (pp. 145-152).
- Beck, Ulrich, 1986. *Risikogesellschaften. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Suhrkamp, Frankfurt a M. (versión en castellano: *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Paidós, Barcelona. 1998).
- Douglas, Mary, 1996. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Editorial Paidós, Barcelona.

- Jonas, Hans, 1979. *Das Prinzip Verantwortung*. Insel Verlag, Frankfurt a M. (versión en castellano: *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Editorial Herder S.A., Barcelona. 1995).
- Kottak, Conrad, 1999. «The New Ecological Anthropology, en *American Anthropologist*» 101 (1): 23-35.
- Leff, Enrique, 2000. *La complejidad Ambiental*. Siglo XXI Editores, México.
- Luhmann, Niklas, 1984. *Sistemas Sociales*. Editorial Anthropos y Universidad Iberoamericana, México.
- Luhmann, Niklas, 1996. *La Ciencia de la Sociedad*. Anthropos, Universidad Iberoamericana, ITESO, México.
- Luhmann, Niklas, 1997. *Observaciones de la modernidad: racionalidad y contingencia en la sociedad moderna*. Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona (original: *Beobachtungen der Moderne* 1992).
- Luhmann, Niklas, 1998. *Sociología del Riesgo*. Universidad Iberoamericana, México.
- Luhmann, Niklas, 2007. *La Sociedad de la Sociedad*. Editorial Herder y Universidad Iberoamericana, México.
- Luhmann, Niklas, 1997. *Organización y Decisión. Autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo*. Editorial Anthropos y Universidad Iberoamericana, México.
- Robles, Fernando, 1998. «Responsabilidad versus irresponsabilidad organizada. Un dilema de las sociedades de riesgo», en *Sociología y Política, Nueva Época*, N° 10, Universidad Iberoamericana de México.
- Robles, Fernando, 2000. *Desaliento inesperado de la modernidad. Molestias, irritaciones y frutos amargos de la sociedad del riesgo*. Ediciones Sociedad Hoy, Universidad de Concepción.
- Spencer Brown, George 1979. *Laws of form*. E. P. Dutton, New York.
- Torres, Javier, 2004. *Luhmann: la política como sistema*. Fondo de Cultura Económica y Universidad Iberoamericana, México.

TERRITORIO Y CIENCIAS SOCIALES: TRAYECTORIAS ESPACIALES Y AMBIENTALES EN DEBATE

Enrique Aliste Almuna

Departamento de Geografía, Universidad de Chile

(...) la vie est probablement ronde...

Van Gogh

INTRODUCCIÓN

EL CONCEPTO TERRITORIO OFRECE hoy en día una serie de posibilidades para el debate y puesta en escena de una discusión riquísima: el papel de las ciencias sociales en el debate ambiental.

Lo anterior se funda en las diversas oportunidades conceptuales que emergen de una idea vinculada a las transformaciones del espacio, su significado, causas y consecuencias en el tiempo.

El territorio es ontológicamente un concepto sujeto a transformaciones de diversa índole, pues en sí mismo, sienta sus bases en las incidencias de la sociedad sobre el espacio vivido. Lo anterior, implica necesariamente que las transformaciones o mutaciones del territorio, no sólo se basan en cambios en la estructura y características del paisaje, sino que también en el significado y atributos

* Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo de FONDECYT, proyecto N° 1090248. *Huellas y Dinámicas Territoriales: Imaginarios del Desarrollo y Prácticas de Transformación del Ambiente en el Gran Concepción.*

asignados socialmente a este. En este sentido, se rescata el aporte conceptual que una geografía social puede realizar para posicionar a las ciencias sociales en el abordaje del medio ambiente y del concepto de sustentabilidad, centrándose para ello en el territorio.

Recogiendo lo señalado anteriormente, surge la necesidad de visualizar los modos y las trayectorias espaciales como señales y significados asociados a la dinámica del territorio. Finalmente, se realizará una reflexión que resalte el papel que las ciencias sociales juegan en el espacio y así, visualizar oportunidades metodológicas para el abordaje de la temática medioambiental desde las ciencias sociales.

I. TERRITORIO, ESPACIO Y MEDIO AMBIENTE

La noción de espacio es diversa y se remonta a antiguas tradiciones a través del tiempo. Sin embargo, para la noción moderna del concepto, la irrupción del pensamiento kantiano es la que marca la importancia en los modos de concebir, tal como se maneja hoy en día, el concepto de espacio. Kant en su «Crítica de la Razón Pura» expone extensamente en su tratado de estética trascendental, el alcance de los conceptos de tiempo y espacio (García Morente, 1969). Ambos, imposibles de separar del conocimiento de cualquier fenómeno, son concebidos y expuestos por Kant como las concepciones *a priori*, esto es, siempre estarán conteniendo a los fenómenos observados en la naturaleza (García Morente, 1969). Lo anterior posiciona al concepto de espacio como un concepto polivalente, jugando en diversos campos semánticos y por lo mismo, aludido desde diversas disciplinas y dominios del conocimiento.

Juan Gómez Millas planteaba en un ensayo sobre «El espacio en las ciencias», que dependiendo del dominio disciplinar desde donde se hablaba, el espacio juega roles diferentes. Para un filósofo, un geógrafo, un físico, un arquitecto o un biólogo, el espacio

es concebido de maneras diferentes (Gómez Millas, 1982). Sin embargo, y finalmente, la idea contenida en dicho concepto es la que hermana estas concepciones. Pero las diferencias son también de gran interés.

En lo que respecta al espacio para la geografía, las nociones que provienen desde su racionalización y los aportes cartesianos son fundamentales. Esta noción de orden racional y que permite construir una posibilidad de posición en un plano de coordenadas, da a la noción de espacio una oportunidad de generar un continente que le da forma a lo contenido. Desde aquí, los objetos situados en el espacio pasan a ocupar un lugar en él, posible de identificar a partir de un par ordenado (p. ej. x,y) dado por sus coordenadas. Esta noción de orden, permite situar, describir, caracterizar y, en definitiva e independiente de las diversas formas y tendencias epistemológicas, construir una de las principales motivaciones y el clásico objeto de estudio de la geografía: un espacio que se *debe* situar, describir, comprender, prever, etc.

Lo interesante surge cuando emerge un concepto en el cual, desde la expresión de diversas motivaciones y formas de apropiación de la naturaleza (Leff, 2000), que otorga un lugar conceptual a la idea de lo fijo y lo móvil, lo dinámico y lo estático, e incluso de una dialéctica de lo de dentro y lo de fuera (Bachelard, 1975)¹, aparece la necesidad de comprender el rol que la sociedad y sus diversas formas de conocimiento le imprimen a este concepto de espacio, en tanto medio y forma para materializar representaciones sociales. Bourdieu (1991) de hecho, destaca que las prácticas y representaciones sociales, responderían a un doble proceso que es a la vez mental (de interiorización de lo exterior) y social (de exteriorización del interior). El espacio, en este juego, ocupa entonces un importante papel para darle forma y contenido a los procesos mediante los cuales se construyen las distintas representaciones sociales.

¹ En alusión directa a lo tratado por Bachelard en su «Poética del Espacio».

En torno a lo anterior, ¿cuál sería el lugar del «*lugar*»? Espacio y lugar van de la mano. Ya hablar del «*lugar del lugar*» nos mueve a comprender el doble significado del concepto en juego, al menos en este contexto. Lugar como noción de posición y ocupación, de referencia, de situación. El lugar responde al «*dónde*» en este espacio. Desde allí, como primer paso, es posible avanzar en torno al significado espacial del concepto lugar.

Espacialmente hablando, el lugar llega a rescatar la noción de lo cotidiano. Escobar (2000), al respecto, señala:

(...) el hecho es que el lugar continua siendo importante en la vida de muchas personas, tal vez de la mayoría – al menos el lugar en tanto que experiencia de una localización particular con una cierta ligazón a la tierra, un cierto sentido de los límites y una conexión con la vida cotidiana, incluso si su identidad se construye continuamente, sin quedar nunca fijada (Escobar, 2000: 170).

De esta forma, el concepto de lugar nos permitirá avanzar al significado y contenido en un espacio que se socializa, que se va haciendo propio, que comienza a hablar desde su posición e identificación *en y desde* las experiencias cotidianas para darle a este espacio, un sentido y conexión con lo cotidiano, con aquello que transforma esta experiencia de una sociedad diversa y por lo mismo compleja.

Pero lo anterior nos va acercando también a la suposición de que en un espacio existe diversidad de lugares, a la vez similares y antagónicos, contenidos de significado e importancia que varía conforme varían diversas formas de construir esa significación social. Hablar de significado social tiene que ver con la dimensión cultural, esa dimensión que le imprime al espacio un carácter que debe ser entendido conforme con códigos, lenguajes, estructuras y elementos que no deben entenderse como únicos sino que variables en este mismo espacio (Claval, 2002).

Es de este modo como inevitablemente nos vamos acercando a la idea del territorio, a esta noción que debe ser capaz de contener espacios cargados de lugares, de significados, de lecturas y de hechos que adquieren sentido y expresión desde diversos frentes (Aliste, 2008a).

Las aproximaciones a la comprensión del concepto de territorio, poseen diversas lecturas. Todas ellas apuntan de una u otra forma, a fenómenos de apropiación del espacio en donde los actores sociales bajo sus distintas formas, logran desarrollar un proceso de asimilación e incorporación del espacio geográfico como una extensión y parte de sí mismos, plasmando sobre él, la complejidad propia de la sociedad (Gonçalves, 2001; Di Méo & Buléon, 2005).

Ciertamente que la diversidad propia de la(s) sociedad(es), conlleva procesos de diversificación no sólo de las actividades económicas ni de las maneras de percibir y vivir el entorno que habitan; la diversificación de las actividades y formas de vida, implica necesariamente también una diversificación del modo de vivir el espacio y como tal, de las diferentes geografías que surgen como consecuencia de estas prácticas sociales.

El territorio va dibujándose con nuestras formas y capacidades de poder leerlo y entenderlo (como sociedad), de escribirlo y sentirlo como expresión de las formas de apropiación con que la sociedad logra también entenderse a sí misma. Es, como se ha dicho muchas veces, una construcción social (Harvey, 1988; Di Méo, 1998; Di Méo & Buléon, 2005). El territorio es también una evocación a una idea de espacio con carácter especial: de propiedad, de lugar, de identidad, de memoria, de historia, de lo político, de lo cotidiano, de lo complejo, etc.

Esto mismo es lo que le da al territorio, hoy en día, una nueva fuerza, una nueva mirada, una nueva posibilidad y una nueva forma de socialización. El territorio es en consecuencia, un concepto que, conforme con lo sostenido por Boisier (2000), estaría

en pleno proceso de revalorización a propósito de los escenarios de globalización.

Es por lo expresado en el párrafo anterior que el territorio comienza también, desde aquí, a mutar como un argumento y una posibilidad, tanto conceptual como metodológica, para aproximarse a la complejidad ambiental (Leff, 2000). Las temáticas ambientales y sus diversas formas de ser abordadas, siempre tienen un aspecto en común: ocurren en territorios específicos, tienen localización espacial y sus efectos, siempre, son de carácter territorial a la vez que ambiental (Romero & Vásquez, 2005; Aliste, 2008b). Con lo anterior, lo que queda en evidencia es que el territorio, más allá de mirarlo como un «continente» de los fenómenos ambientales, debe entenderse también como parte de su «contenido». El territorio entonces, estaría así jugando en el espacio conceptual del «continente» y del «contenido» de los fenómenos, consecuencias, impactos o aspectos ambientales, según corresponda², de manera dialógica (Morin, 2001).

Si rescatamos lo propuesto tanto por Leff (1994), como por Di Méo (1998) y Claval (2001), no es posible prescindir del peso que tiene la cultura en la comprensión del territorio del medio ambiente. Así, hablar de medio ambiente sin abordar los aspectos culturales, nos crea una imagen sesgada y que pasa por alto probablemente elementos de un carácter muy significativo para quienes habitan los lugares y para quienes viven el medio ambiente desde su visión cotidiana. Es necesario por lo tanto, internalizar y entender el rol mediador que la cultura tiene entre el hombre y su entorno (Leff, 1994; Escobar, 2000).

Hay entonces un orden de significaciones, de normas, de reglas y de valores que conforman el *Ethos* que da sentido a las socieda-

² Cabe aquí señalar que de acuerdo a los campos de acción y de miradas a las temáticas ambientales, se puede hablar de fenómenos ambientales (mirada de carácter científico), consecuencias e impactos ambientales (miradas y enfoques institucionales y normativos), aspectos ambientales (mirada desde las perspectivas de la gestión ambiental), etc.

des humanas en el espacio, generando los procesos de apropiación de la naturaleza y desde allí la noción de las identidades colectivas que se territorializan (Gonçalves, 2001). El nuevo escenario de la complejidad y de los problemas actuales del conocimiento que implican a su vez adquirir conciencia de las racionalidades que están aquí en juego (Leff, 1994; Ther 2006), ayudan a comprender el modo y forma de las relaciones sociales y las acciones del hombre en el medio; o dicho de otra forma, las dimensiones que ha adquirido la dinámica de las relaciones sociedad-naturaleza, nos pone en un escenario de crisis que redundo, en buenas cuentas, en una crisis de conocimiento (Leff, 2000). La relación entre el hombre y la naturaleza está mediatizada por los significados que crea de ella y por sus prácticas, por lo tanto, esta relación está mediatizada por la cultura (Leff, 1994) y, desde este enfoque, es posible entender la relevancia que ocupan las ciencias sociales.

II. MEDIO AMBIENTE Y TERRITORIO: UNA GEOGRAFÍA SOCIAL EN EMERGENCIA

En relación con lo planteado en el punto anterior, y en consideración de los vínculos entre el concepto de territorio y los aspectos propios de las ciencias sociales, vinculadas al estudio de lo ambiental, es interesante rescatar lo que concierne a la Geografía Social. Tal como la define Di Méo & Buléon (2005) «*ésta tiene por objeto el estudio de las relaciones existentes entre las relaciones sociales y las relaciones espaciales*». Esta es la razón por la cual, los mismos autores señalan la necesidad de entenderla en el marco de la complejidad, que a su vez,

(...) no debe entenderse como lo indescifrable o la complicación inextricable, sino como el reconocimiento y la consideración de las múltiples relaciones e interacciones que otorgan organización, orden y jerarquía, a la vez que

generan procesos que pueden ir en contra de esta misma organización (Di Méo & Buléon, 2005:8).

Por otra parte, Veschambre (2006) recuerda la definición que Grataloup & Lévy (1976) hacen de la geografía, en donde se señala que: «*la única geografía posible, es la ciencia del espacio social, de la dimensión espacial de la sociedad*» (Veschambre, 2006:212).

Las ideas anteriores ¿Son posibles de eludir cuando nos enfrentamos a la naturaleza de los conflictos suscitados a propósito de las temáticas ambientales? Cuesta desentenderse de la naturaleza social que subyace en el abordaje de las temáticas ambientales, pese a que por lo general estas son vistas con mayor facilidad desde el ámbito de las ciencias naturales.

Hablar del tema ambiental hoy en día, implica reconocer diversas tendencias que hacen posible la puesta en marcha de acciones y proyectos que se mueven en un entorno complejo. Referirse a la complejidad ambiental (Leff, 2000) es reconocer que en la conceptualización y ejecución de las decisiones de orden público y privado, no se puede prescindir de un reconocimiento de los diversos actores de la sociedad.

Los temas ambientales se han desarrollado medianamente bien en las áreas de las ciencias naturales y exactas. Si bien es cierto hay aún discusiones y debates en torno al uso adecuado de metodologías, de herramientas de medición, de procesos y procedimientos de análisis, entre otros, el desarrollo y avance de los conocimientos científicos y tecnológicos para el estudio del medio ambiente ha permitido notables progresos en áreas como la ingeniería de procesos, el modelamiento matemático, los procesos bioquímicos, la química ambiental, la biología ambiental, el estudio de la ecología, etc. En definitiva, el abordaje de los temas ambientales desde las ciencias naturales ha tenido un progreso interesante en los últimos años, permitiendo notables avances en las medidas de control ambiental.

No obstante lo anterior, lo que ha mantenido al tema am-

biental como una temática de interés público y social, tiene que ver más con su dimensión de conflicto social que con las medidas estrictamente ecológicas o de afectaciones al entorno natural. En Chile de hecho, proyectos donde las condiciones técnicas, científicas y en definitiva en el ámbito de la gestión poseen soluciones, no la poseen en el campo de su dimensión del conflicto y de cómo los proyectos se insertan en sus contextos socio-económicos y culturales (Aliste, 2005). Este aspecto es el que crea la necesidad de visualizar las características y atributos que posee el espacio geográfico, no sólo desde las características ecológicas o incluso ecosistémicas, y no sólo reducido al ámbito de los aspectos humanos contenidos en él, sino también, en el plano de las relaciones y elementos que le otorgan a este espacio una condición particular que lo convierte en territorio o, más precisamente, en diversos territorios. Y por la misma razón señalada, la Geografía Social, entendida desde su dimensión de complejidad, permite darle a ese o esos territorios las miradas que exige una sociedad que también es compleja.

El principio entonces, es entender que estos territorios son posibles de mirar desde una geografía que entiende que aquí se articulan las relaciones sociales, las posiciones sociales, los itinerarios de la cotidianidad y las representaciones (Di Méo & Buléon, 2005:11-12). Asimismo, rescatando esta condición compleja para mirar el territorio desde una geografía social que se define como *una lectura geográfica de la sociedad*, es importante comprender que esta referencia a la complejidad implica aceptar que esta responde a la realidad misma, donde es necesario poner el acento tanto en las relaciones como en las interacciones, en la dinámica y en el movimiento, en las contradicciones, en la naturaleza indisociable del tiempo y del espacio y, finalmente, en el carácter multidimensional de las espacialidades y de las temporalidades (Di Méo & Buléon, 2005:9) que definen y articulan un territorio.

De esta forma, surge un territorio que puede mirarse desde

una geografía que, a diferencia de aquella tradicionalmente conocida como la que describe y explica los hechos de la superficie terrestre (Bailly, 2001; Gómez Mendoza, 1994; Tricart & Killian, 1979; Sauer, 1971), emerge una geografía social que asume el desafío de la complejidad, permitiendo desde aquí, mirar el tema ambiental con un cuerpo teórico y metodológico que se convierte en un desafío científico para las ciencias sociales.

La geografía social resulta entonces como una manera de mirar el campo y forma en que las diversas intervenciones potenciales y en curso con implicancias ambientales, van a adquirir cuando se miran insertas en una red de relaciones e interacciones desde las posiciones sociales que van dibujando los contornos de una geografía de las decisiones, de las opciones, de las posiciones en la sociedad. Es, desde esta perspectiva, una forma diferente de mirar el fenómeno ambiental desde las ciencias sociales a partir del territorio.

III. TRAYECTORIA Y DINÁMICA DEL TERRITORIO: PAISAJES MUTANTES

El territorio se aprecia y se materializa en el paisaje. Al explorar las transformaciones del paisaje, resulta importante comprender que estas son el resultado propio de una sociedad que también, junto con el paisaje, se transforma. Las intervenciones en el espacio geográfico, sean estas por y para el uso y explotación de sus recursos naturales, para generar condiciones de habitabilidad en áreas urbanas, para extender el dominio territorial por razones geopolíticas, etc., son un proceso propio de lo que significa el accionar y el movimiento de una sociedad que es en esencia dinámica.

Estas dinámicas tienen por lo tanto diversas direcciones. Por una parte se pueden ver aquellas que acusan las transformaciones propias del paisaje y que pueden ser relevadas a través del segui-

miento de su morfología y estructura. Otras pueden enfocarse a las implicancias y consecuencias que estas transformaciones tienen en el medio ambiente y en la estructura territorial (Romero *et al.*, 2003; Romero y Vásquez, 2005; Azócar *et al.*, 2003). Pero por otra, están también aquellas transformaciones que derivan de valoraciones que, con el paso del tiempo y el estado del conocimiento (científico o tradicional) permiten asignar valor (de diversa naturaleza) a estos paisajes, poniendo acento en el peso que, en tal sentido, tienen las representaciones espaciales (Roncayolo, 1997; Musset, 2009).

Es en virtud de lo anterior que la idea de una trayectoria y dinámica del territorio se convierte en un recurso conceptual interesante para explorar la relación entre ciencias sociales y medio ambiente. Allí también, la noción de una geografía social coadyuvante a este propósito adquiere sentido. Y es también en este punto donde el concepto de representaciones comienza a contornearse como un aspecto de interés en esta construcción. En tal sentido, M. Roncayolo (1997) señala en su libro «La ciudad y sus territorios» que

(...) la relación entre representación y prácticas de la ciudad quedan reflejadas en las cartas (mapas) mentales de sus habitantes (...), quedando así la representación de la ciudad inscrita como una etnohistoria a la vez que en una crítica de las ideologías (...) (Roncayolo, 1997:177).

De esta forma, pone el acento en la forma en que las percepciones y valoraciones del territorio son parte del modo en que los diferentes grupos sociales van poniendo en evidencia sus diferentes prácticas espaciales, las que finalmente, quedarán reflejadas en mecanismos y disposiciones que terminarán por otorgar al territorio una valoración en determinadas direcciones (sea por la identificación de las potencialidades económicas de un territorio, su valoración patrimonial, ecológica u otras). De la misma ma-

nera, emerge el concepto de imaginarios (Musset, 2009; Ricoeur, 2008; Castoriadis, 2007; Lindón, 2007) que permiten mirar con mayor detención y fascinación las diversas prácticas espaciales a partir de los modos de poner en ejercicio las diferentes prácticas discursivas, los itinerarios cotidianos y/o, a partir de la relación con el otro.

Por otra parte, A. Corbin (2001) define el paisaje como «*la forma de apreciar y probar el espacio, la que no cesa de modificarse en el tiempo*» (Corbin, 2001:9). Yendo más lejos, alude también a la fascinación de los geógrafos por las imágenes aéreas como una señal de la búsqueda de una ciencia ávida de objetividad y consiguientemente, de una noción de paisaje fuertemente dominada por su materialidad. Sin embargo, esta noción se complejiza con la intervención de los filósofos, sociólogos y antropólogos, quienes ponen luego una noción de paisaje entendida como una lectura y análisis del espacio, una representación, con la necesidad de internalizar desde lo sensorial y sensible. Emerge desde esta mirada, una concepción del paisaje como una lectura indisoluble de la persona que lo contempla, siendo por lo tanto también un portador de los esquemas, apreciaciones estéticas y en definitiva de la significación y emociones que son también parte de esa realidad construida tanto interna como externamente por parte de quienes viven estos paisajes (Corbin, 2001:11).

El paisaje también es fuente de percepciones y valores éticos y culturales, y al mismo tiempo, es una instancia privilegiada de la percepción territorial, en la que los actores invierten entremezclando su afectividad, su imaginario y su aprendizaje socio-cultural (Ther, 2006).

Estas ideas nos conectan con un territorio dinámico que cambia en la medida que sus paisajes cambian, que cambia la experiencia de intervención en él, pero que también cambia por la experiencia de valoración de estos, en tanto reflejo de esa sociedad que va mutando con sus paisajes. Por eso la emergencia de

una geografía social que vaya dibujando estas trayectorias, estas transformaciones que no son sólo de la superficie terrestre visible hoy en día, sino que también de aquella superficie que en el plano gnoseológico, va mutando como mutan también los distintos estados del conocimiento e, incluso, de las creencias.

En lo anterior, hay dos supuestos básicos. Primero, se estima que la delimitación o elucidación de contornos de una geografía social y los paisajes que explora, necesita de una mirada crítica que explore tanto paradigmas como estrategias y acciones, de modo que se develen enfoques y maneras de construir y establecer las diversas expresiones de un modo de concebir el mundo y la construcción de una realidad social en lo espacial. Segundo, se considera que los discursos, más que un ejercicio meramente retórico, deben mirarse desde una óptica dinámica en la medida que contrasta con hechos y consecuencias palpables en la cotidianidad de un territorio (De Castro, 1997). Por ejemplo, en la ciudad, más allá de los lugares en donde se manifiesta el espacio público en términos estrictamente físicos, se reconocen consecuencias que, miradas en la perspectiva territorial y reflexiva de sus significados e interpretaciones (Salcedo, 2002), entregan interesantes pistas al estudio de los diferentes procesos urbanos pasados, recientes y futuros, pudiendo avanzar con ello hacia una posible concepción territorial de la sustentabilidad (Giaimo, 1997; Romero, 2005; Escobar, 2006; Gligo, 2006; Winchester, 2006; Fernández, 2000; Bozzano, 2000; Leff, 1994).

IV. LAS CIENCIAS SOCIALES EN EL ESPACIO: ALGUNAS PISTAS METODOLÓGICAS

Espacio, lugar, territorio y geografía, se van entrecruzando para otorgarle al tema ambiental una mirada que explore las versatilidades propias de mutaciones que son constantes y permanentes.

Estas mutaciones o dinámicas, deben ser capaces de recoger, por una parte, la complejidad de situaciones que van haciendo cambiar la estructura, morfología, funciones y valoraciones del entorno, así como ser capaces de recoger las diferentes formas y valoraciones derivadas de las estructuras del conocimiento o de los imaginarios sociales propios de una época. Ambas situaciones son propias de lo que significa mirar la sociedad, en tanto permiten estructurar decisiones y maneras de ir conformando una particular forma de organización. Estas formas de organización van plasmándose en el espacio para construir territorios que, como se ha dicho, la geografía social permite comprender para poder mirar y ayudar a comprender la sustentabilidad ambiental.

En lo anterior, la posibilidad y necesidad de un soporte metodológico que viabilice lo sostenido hasta acá, se vuelve un imperativo para las ciencias sociales. Por lo mismo, desde sus diversas vertientes es preciso identificar algunas fuentes, procedimientos y métodos para darle curso y sentido a lo señalado.

Aquí surgen algunas sugerencias y propuestas metodológicas. Una de ellas es la de elucidar la construcción social del territorio a partir de tres nociones de gran interés, como son la noción de imaginarios (Castoriadis, 2007; Bachelard, 1975; Durand, 2005; Musset, 2009; Lindón, 2007, Ther, 2008), de prácticas, centradas tanto en las prácticas discursivas (Foucault, 1999; Van Dijk, 1992) como en las prácticas espaciales (Roncayolo, Musset), y de complejidad territorial (Di Méo & Buléon, 2005). Las perspectivas señaladas, no deben mirarse como independientes y ajenas unas de las otras, sino por el contrario, deben entenderse como fuertemente interdependientes entre sí, de modo que se van articulando y entretrejiendo para ir dibujando los contornos de aquella geografía compleja que define los diferentes territorios.

Imaginarios y la aproximación a los imaginarios territoriales

La noción de imaginarios territoriales, como tal, no ha sido explorada con mucha avidez. Ther (2008) es quien se plantea la posibilidad de los imaginarios territoriales, más allá de la noción de imaginarios sociales (Ricoeur, 2008; Castoriadis, 2007), más allá de la noción de imaginarios urbanos (Lindón, 2007; Márquez, 2007) y en rigor, yendo más allá de los imaginarios específicos para llegar a un imaginario anclado a los lugares y el significado social que se les otorga.

Los imaginarios territoriales, entonces, entendidos como «*la imagen de los territorios vividos que (...) remiten a memorias, tradiciones, usos y costumbres, (...) que se extienden sobre el espacio abarcando áreas comunes a más de un modo de vida, de tal suerte que estos se encuentran/descubren con costumbres variadas*» (Ther, 2008: 68), ofrecen fuentes y métodos diversos para su levantamiento y análisis. Por una parte, indudablemente, están las fuentes primarias (levantamiento directo a partir de instrumentos tales como las encuestas y entrevistas, así como aquellos que responden al plano de las etnometodologías), pero también existen importantes fuentes secundarias, tales como los relatos y crónicas contenidas en diarios de viaje, bitácoras, memorias de gobierno, registros pictóricos, etc. Los criterios de análisis, son los movilizados que deben quedar bien acotados en torno a un eje de análisis (desarrollo, crecimiento económico, habitabilidad, etc.) y deben por lo mismo, establecer las pautas de lectura y análisis de las fuentes antes señaladas.

Prácticas discursivas

Los discursos, sean institucionales, públicos o privados, son portadores de una noción o idea de sociedad que se plasmará

en el espacio para convertirlo en territorio. Esta hipótesis está contenida en que, es a partir de los discursos que la acción va creando y movilizándolo a la sociedad, dependiendo de las posiciones desde donde se ejercen estos discursos. De esta forma, algunas de las fuentes de análisis que se identifican, grosso modo, estarán en los discursos públicos de agentes influyentes del sector público o privado. Los discursos presidenciales, parlamentarios, edilicios u otros provenientes de la administración del Estado, serán portadores de acciones en potencia para la transformación del territorio. Los discursos, por lo tanto, contenidos en los archivos y memorias, anales, cartas públicas o inserciones de prensa, cartografías y planimetrías, afiches publicitarios (privados o de la gestión pública) serán una rica fuente para la investigación de estas prácticas discursivas con acento en lo territorial y que podrán dar interesantes pistas para ver el sentido, intención, concordancia, coherencia u otras formas de actuar sobre el territorio y el medio ambiente.

Prácticas espaciales

El concepto y sentido de las prácticas espaciales, busca registrar ciertos hábitos y formas de habitar, de vivir y de dar sentido a un territorio particular. Algunas fuentes interesantes para explorar este aspecto, son los registros literarios. En efecto, las novelas, relatos y textos que pueden estar contenidos tanto en los registros de ficción, creación o en las novelas históricas, ofrecen la rica posibilidad de mirar ciertas formas mediante las cuales la sociedad va hablando de sí misma y de su forma de relacionarse, en lo cotidiano, con su entorno y medio territorial.

Desde otras observaciones, los mecanismos empíricos también son una posibilidad de mirar y rescatar las prácticas espaciales. Censos, encuestas y entrevistas pueden rescatar los comportamien-

tos para analizar las prácticas espaciales, a partir de la identificación de ciertos «*habitus*» (Bourdieu, 1991) en el espacio vivido.

La complejidad territorial

Finalmente, la complejidad territorial debiera ser capaz de buscar generar escenarios de síntesis, que recojan tanto aquellos elementos físicos que permiten caracterizar el paisaje, como aquellos de carácter ecológico, social, económico y cultural, con énfasis en aquellos elementos que van también imprimiendo en aquellos paisajes, las características propias de las subjetividades que están contenidas en todo territorio.

Desde esta perspectiva, los elementos históricos y especialmente aquellos geohistóricos (Braudel, 2001) serán parte de esta construcción y, por lo mismo, el acceso a la visión de «*larga duración*» para entender los contextos históricos que permiten comprender esta relación con el espacio, o, como señala Romano (1997), para «*comprender este espacio geográfico como un medio para la observación de los hombres y de sus relaciones*» (Romano, 1997:63). De esta forma, estructuras políticas, administrativas, relaciones comerciales, capacidades de producción instaladas, entre otros datos, serán muy necesarios para entender este paisaje. Así, fuentes fundamentales serán las memorias ministeriales, balances comerciales, boletines financieros, estadísticas de exportaciones, censos de población, estadísticas industriales de producción, entre tantas otras fuentes.

Por otra parte, metodologías y fuentes que contribuyan a la elaboración de una lectura desde la ecología del paisaje (Romero y Vásquez, 2005; Vila *et al.*, 2006) permite acceder a una visión y comprensión de visiones dinámicas e integradas de un paisaje visto desde una perspectiva ecosistémica. Aquí, los análisis y estudios de las geo-formas y de sus posiciones espaciales, de las condiciones del hábitat y las características de las coberturas del suelo y sus

diferentes usos, etc., serán también datos de gran relevancia. Sus fuentes, aquellas como imágenes satelitales y fotografías aéreas de períodos amplios que den cuenta de las transformaciones en el paisaje, análisis espectrales y el apoyo en tecnologías de análisis espacial dadas por los sistemas de información geográfica (SIG), serán esenciales para tener una visión y panorámica de las trayectorias de un paisaje.

Pero para aproximarse a las nociones de territorios vividos y su significado territorial desde quienes habitan estos espacios y le otorgan sentido, están las ideas y formas que no sólo se expresan en los aspectos plasmados física o materialmente en el espacio. Hay dimensiones, como se ha señalado, que están en los imaginarios que le otorgan sentido al espacio. Integrar estos imaginarios, particularmente los imaginarios territoriales (Ther, 2008), representa un desafío conceptual y también analítico, en tanto que permita entregar un marco de interpretación a las transformaciones que son evidentes en la morfología espacial y, por sobre todo, en el sentido interpretativo para percibir y significar esas transformaciones.

Lo anterior requiere, por ejemplo, integrar al estudio del territorio las dimensiones hermenéuticas y fenomenológicas (Gadamer, 2007; Ricoeur, 2008) para explorar el sentido, las motivaciones y los ajustes ideológicos en la caracterización y descripción de un paisaje y su trayectoria espacial, territorial y ambiental.

V. EPÍLOGO

El territorio, en tanto concepto que hace confluir en sí las nociones de espacio y lugar, permite una aproximación de interés para las ciencias sociales y humanas al fenómeno ambiental. Sin embargo, es preciso comprender que esta aproximación necesita de un cuerpo teórico y conceptual proveniente de diversas vertientes

epistemológicas, que requiere por lo tanto de diferentes estrategias metodológicas para su abordaje.

Nociones como las de imaginarios y especialmente de imaginarios territoriales, las de prácticas espaciales, las prácticas discursivas y la complejidad territorial, ayudan a visualizar un horizonte que contribuya a percibir las diferentes trayectorias que el territorio va dejando como aporte al abordaje de la temática ambiental desde las ciencias sociales y humanas.

La mirada en perspectiva de los conceptos aquí expuestos, así como la comprensión de un territorio mutante no sólo por sus cambios fisonómicos, sino que también por sus diferentes percepciones tanto a través del tiempo como por parte de los actores que lo perciben, permiten acercarse a la necesidad de una mirada atenta a visualizar y a explorar la complejidad que el territorio posee como concepto, pero que es capaz de conectar a las ciencias naturales con las ciencias sociales y humanas. La ayuda en este plano de una geografía social que emerge para hacerse cargo de una parte de este desafío, se entiende como colaboración y no como solución, la que sólo será posible como desafío y trazadora de caminos, pues las soluciones sólo son posibles aceptando su temporalidad en el espacio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aliste, E. (2008a). «Aspectos sociales y culturales del desarrollo local: desafíos en la planificación y gestión ambientalmente sustentable del territorio». En: Fuertes, a & Gatica, I. «*De la economía global al desarrollo local. El alcance de la intervención de los agentes de empleo y desarrollo local*». Ediciones de la universitat de Valencia. p. 278 .
- Aliste, E. (2008b). *Huellas en la ciudad: territorio y espacio público como testimonio para una geografía social*. Actas de la segunda escuela chile-francia en ciencias sociales, humanidades, artes y las comunicaciones. Universidad de Chile - Embajada de Francia en Chile, pp. 49-58. Santiago de Chile.
- Aliste, E. (2005). *Medio ambiente y sociedad: incorporación de las*

- ciencias sociales y humanas en la gestión ambiental*. Tesis para optar al grado de magíster en gestión y planificación ambiental. Programa interfacultades - Vicerrectoría de Asuntos Académicos, Universidad de Chile. Inédita.
- Azócar, G., R. Sanhueza y C. Henríquez. (2003). «Análisis del cambio en los patrones de crecimiento urbano en una ciudad intermedia de Chile Central: un caso de estudio en Chillán». *Eure* (santiago), v.29, N.87, 79-92.
- Bachelard, G. (1976). *La poética del espacio*. Ed. Fondo de cultura económica de España.
- Bailly, A. (Coordinateur) (2001). *Les concepts de la géographie humaine*. Paris : Armand Colin.
- Boisier, S. (2000). *Conversaciones sociales y desarrollo regional*. Talca : Editorial de la Universidad de Talca.
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Ed. Taurus, Madrid.
- Bozzano, H. (2000). *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Braudel, F. (1969). *Écrits sur l'histoire*. Paris : Flammarion.
- Braudel, F. (2001). El mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II. Ed. Fondo de Cultura Económica de España. 1810 pp.
- Castoriadis, C. (2007). *La institución imaginaria de la sociedad*. Ed. Tusquets, Buenos Aires. 576 pp.
- Claval, P. (2002). «El enfoque cultural y las concepciones geográficas del espacio». En: *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, N.º 34 – 2002, pp. 21 – 39. Documento en línea <<http://www.ieg.csic.es/age/boletin/34/3403.pdf>>.
- Corbin, A. (2001). *L'homme dans le paysage*. Paris : Les Éditions Textuel.
- De Castro, c. (1997). *La geografía en la vida cotidiana*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Di Méo, G. & Buléon, P. (2005). *L'espace sociale : lecture géographique des sociétés*. Paris : Armand Colin.
- Di Méo, G. (1998). *Géographie sociale et territoire*. Paris : Nathan Université.
- Durand, G. (2005). *Las estructuras antropológicas del imaginario*. Ed. Fondo de Cultura Económica de España.
- Escobar, A. (2000). «El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar. Globalización o posdesarrollo». En: Viola, A. (Comp.) (2000). *Antropología del desarrollo*. Barcelona: Paidós Studio, 169-216.
- Escobar, I. (2006). «Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un

- modelo general para grandes zonas urbanas». *Eure* (Santiago) v.32 N.96, 73-98.
- Fernández, R. (2000). *La ciudad verde. Teoría de la gestión ambiental urbana*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Foucault, (1999). *El orden del discurso*. Ed. Tusquets. España. 80 pp.
- Gadamer, H.G. (2007). *El problema de la conciencia histórica*. Ed. Tecnos, Madrid. 116 pp.
- García Morente, M. (1969). *Lecciones preliminares de filosofía*. Ed. Losada, Buenos Aires. 409 pp.
- Giaimo, S. (1997). «El ordenamiento territorial como instrumento de la gestión ambiental». En: Duran, H. (Comp.). *Gestión ambientalmente adecuada de residuos sólidos. Un enfoque de política integral*. Santiago de Chile: CEPAL/GTZ.
- Gligo, N. (2006). *Estilos de desarrollo y medio ambiente en américa latina, un cuarto de siglo después*. Santiago de Chile: Naciones unidas, CEPAL. Serie Medio Ambiente y Desarrollo.
- Gómez Millas, J. (1982). *El espacio en las ciencias*, Santiago, Ed. Universitaria.
- Gómez, J.; Muñoz, J; Ortega, N. (1994). *El pensamiento geográfico*. Editorial Alianza, Madrid, España. 545 pp.
- Gonçalves, C.W.P. (2001). *Geografías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*. Buenos Aires: siglo XXI Editores.
- Harvey, d. (1988). *Social justice and the city*. Basil Blackwell Ltd.
- Leff, E. (1994). «Sociología y ambiente: formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento». En: *Ciencias sociales y formación ambiental*. Barcelona: Gedisa, pp. 17-84.
- Leff, E. (Comp.) (1994). *Ciencias sociales y formación ambiental*. Barcelona: Gedisa.
- Leff, E. (2000). Pensar la complejidad ambiental. En: la complejidad ambiental. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, pp.7-53.
- Leff, E. (Coord.) (2000). *La complejidad ambiental*. Buenos Aires: Siglo XXI editores.
- Lindón, A. (2007). «Los imaginarios urbanos y el constructivismo geográfico: los hologramas espaciales». *Eure* (Santiago) v.33 N.99, 31-46.
- Márquez, f. (2007). «Imaginarios urbanos en el gran santiago: huellas de una metamorfosis». *Eure* (Santiago) v.33 N.99, 79-88.
- Morin, E. (2001). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Musset, A. (2009). *¿Geohistoria o geoficción? Ciudades vulnerables y*

- justicia espacial*. Ed. Universidad de Antioquia. Colombia. 223 pp.
- Ricoeur, P. (2008). *Hermenéutica y acción. De la hermenéutica del texto a la hermenéutica de la acción*. Ed. Prometeo Libros. Buenos Aires. 185 págs.
- Romano, R. (1997). *Braudel y nosotros. Reflexiones sobre la cultura histórica de nuestro tiempo*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México D.F. 177 pp.
- Romero, H. Y Vásquez, A. (2005). «Evaluación ambiental del proceso de urbanización de las cuencas del piedemonte andino de Santiago de Chile». *Eure* (Santiago), dic 2005, vol.31, No.94, pp. 97-117.
- Romero, H., A. Órdenes y E. Vásquez (2003). «Ordenamiento territorial y desarrollo sustentable a escala regional, ciudad de Santiago y ciudades intermedias en Chile». En : Figueroa, E. y J. Simonetti (eds.), *Globalización y biodiversidad: oportunidades y desafíos para la sociedad chilena*. Santiago: Editorial Universitaria, 167-224.
- Roncayolo, M. (1997). *La ville et ses territoires*. Paris : Editions Gallimard.
- Salcedo, R. (2002). «El espacio público en el debate actual: una reflexión crítica sobre el urbanismo post-moderno». *Eure* (Santiago) v.28 N.84, 5-19.
- Sechet, R. & Veschambre, V. (2006). *Penser et faire la géographie sociale. Contributions à une épistémologie de la géographie sociale*. Rennes : Presse Universitaires de Rennes.
- Ther R., Francisco (2008). «Prácticas cotidianas e imaginarios en sociedades litorales. El sector de Cucao, isla grande de Chiloé». *Chungará revista de antropología*, vol. 40, N° 1: 67 – 80. Chilena, vol. 40, Número 1, primer semestre. Universidad de Tarapacá.
- Ther Ríos, F. (2006) «Complejidad territorial y sustentabilidad: notas para una epistemología de los estudios territoriales». *Horiz. Antropol.* 2006, Vol. 12, No. 25, 105-115.
- Tricart, J & Killian, J. (1979). *La ecogeografía y la ordenación del medio natural*. Ed. Anagrama, Barcelona.
- Van Dijk, T. (1992) *Text and context: explorations in the semantics and pragmatics of discourse*. Londres: Longman.
- Vila, J.; Varga, D.; Llausàs, A.; Ribas, A. (2006). «Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (landscape ecology). Una interpretación desde la geografía». *Doc. Anàl. Geogr.* 48, 151-166.
- Winchester, L. (2006). «Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y el Caribe». *Eure* (Santiago) v.32 N.96, 7-25.

TENSIONES ENTRE LO GLOBAL Y LO LOCAL EN EL CONFLICTO AMBIENTAL: POSIBILIDADES DE OBSERVACIÓN DEL PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL

Asunción Díaz Álvarez y Bárbara Morales Aguirre
Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile

PREÁMBULO

LAS MÚLTIPLES TAREAS QUE REALIZAN los científicos sociales en el actual contexto de globalización los enfrenta a desafiantes requerimientos. Entre otros, aún cabe la pregunta por las estrategias metodológicas posibles de construir desde las Ciencias Sociales para pronunciarse sobre los procesos y actores territorialmente localizables. Estimamos que dichas estrategias fortalecen identitariamente a las Ciencias Sociales, deviniendo en posibilidades abiertas, que reflexivamente también se abren ellas mismas a recoger preocupaciones sociales actuales como son los problemas socio-ambientales. Desde un punto de vista «del hacer», y considerando que los problemas socio-ambientales son construcciones sociales, ¿cómo capturar en ellos la diversidad de intereses, racionalidades y actores? En las tensiones entre lo global y lo local ¿qué nuevas construcciones emergen y cómo investigarlas?

Lo anterior, significa una posibilidad fértil para visitar las Ciencias Sociales, en especial aquello referido a la construcción social de problemas ambientales, el encuentro de racionalidades (locales, globales, ambientales), y los vínculos entre lo local/global como escenario para el surgimiento de ciudadanías.

I. PROBLEMÁTICAS: CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE PROBLEMAS AMBIENTALES

La problemática medioambiental se posiciona como hecho relevante dentro de los países industrializados, principalmente en Europa y Estados Unidos¹, de la mano de variados acontecimientos históricos que han hecho replantearse la dinámica productiva y la expansión tecnológica desarrolladas en el marco de los procesos de modernización². A partir de esto, se da inicio a un fenómeno de concientización global en el que se ha hecho explícita la necesidad de disminuir los impactos sobre ecosistemas, y comunidades, que están siendo ocasionados como consecuencia de la sobreexplotación de los recursos naturales. Hablamos de una tendencia que genera repercusiones tanto en el ámbito práctico de desenvolvimiento de los grupos, como en el ámbito teórico de generación de conocimiento que al entremezclarse legitiman la institucionalización de lo ambiental como un fenómeno que inevitablemente genera cambios en la estructuración de lo social.

Considerando lo anterior, lo ambiental resulta relevante para las ciencias biológicas, pero no como un objeto de estudio en sí mismo, si no como un marco a partir del cual es posible observar una serie de fenómenos e impactos que se presentan desacoplados de consideraciones socioculturales. En este sentido, y tal como lo plantea Leff, es difícil definir un objeto de conocimiento, o

¹ Países en los que, a principios de los ochenta, es posible distinguir el surgimiento de una tradición movimientista en la que destacan: los «verdes» en Europa o los «en mi patio trasero no» en Estados Unidos, que constituyen la antesala de una amplia gama de expresiones y organizaciones ciudadanas que comienzan a actuar a partir de la lógica del ecologismo, que plantea a la humanidad como parte de un ecosistema mayor que debe ser conservado en función de lograr un equilibrio (Castells, 2003).

² Un hito importante de este proceso lo constituye la Conferencia de Estocolmo, llevada a cabo por la Organización de Naciones Unidas el año 1972 con el objeto de relevar la realidad medioambiental de la época y establecer principios comunes para la preservación y mejoramiento del medio ambiente humano, considerando el aspecto natural y artificial de su composición.

espacio de reflexión propio para lo ambiental, que contemple temáticas y métodos de investigación que puedan caracterizarse como «ambientales» (Leff, 1994:23), pues, son muchos los factores que intervienen en un fenómeno caracterizado como tal. En este camino, se plantea que las Ciencias Sociales se han resistido a transformar sus paradigmas y métodos de investigación para abordar temáticas que refieren a lo ambiental, ya que, desde un punto de vista histórico, sus dimensiones analíticas aún se construyen sin consideraciones ecológicas (Leff, 1994). Una dinámica que, situándonos estrictamente en el campo de la observación, respondería también a la resistencia de las Ciencias Sociales a reconocer la interrelación de los fenómenos medioambientales y los procesos sociales o, más estrictamente, la causalidad sociológica que presentan estas problemáticas.

Una respuesta acorde para explicar esta tendencia, la podemos encontrar en los planteamientos de Niklas Luhmann, quien postula que las Ciencias Sociales o, más específicamente, la sociología constituye un sistema que se ha especializado en la observación y descripción de la sociedad para la sociedad. Desde esta perspectiva, la sociedad constituiría un objeto de estudio que se describe a sí mismo, por lo que sus descripciones sólo pueden surgir desde dentro, quedando fuera de la observación el campo ecológico que, desde estos términos, se ve o se describe como no sociedad (Luhmann, 1996:262). En este contexto, no existiría «ninguna posibilidad de intervención instructiva del ambiente sobre la comunicación» (Arnold, 2003:9), apareciendo entonces los problemas ambientales como amenazas externas que no constituyen un conocimiento relevante para la sociedad ni para las Ciencias Sociales hasta que, desde la misma sociedad, se comunique sobre ellos. Será desde allí donde «se aprecian sus emergentes y polémicos temas, movilizándolo dinero, normas, teorías, votos, grupos ciudadanos y mucha comunicación ética» (Arnold, 2003: 7).

De esta manera, y considerando los problemas ambientales como construcciones sociales, en un nivel pragmático es relevante preguntarse sobre cuáles son los problemas que se tematizan y comunican socialmente, puesto que no existe una correlación directa entre deterioro ambiental y problematización social de ello, más bien se configuran en temporalidades distintas. Según John Hannigan (en Floriani, s/f: 3) para que una problemática ambiental se constituya como tal debe ser reconocida socialmente, lo cual requiere de ciertas dinámicas sociales como precondition. Entre estas, resalta el rol que desempeña el sistema científico en cuanto promueve la validación, divulgación y consolidación de estos procesos³.

Ahora bien, las Ciencias Sociales al poseer un estatus distinto dentro de la comunidad científica, así como también por necesitar de la observación del proceso social para validar su producción de conocimiento, requieren aprehender estos fenómenos desde una posición de observador de segundo orden, lo que implica que la producción científica sea considerada un fenómeno social que observa y describe la construcción sistémica de procesos sociales. Se trata de un verdadero ejercicio metodológico que apunta a capturar las múltiples racionalidades puestas en juego en el contexto local donde se presentan estas problemáticas –planteándolo como una configuración policontextual de la realidad– y su vinculación con lo que socialmente se comunica como «racionalidad global».

³ Se identifica la necesidad de: «1. una autoridad científica para su validación; 2. la existencia de ‘divulgadores’ para hacer un puente entre ambientalismo y ciencia; 3. atención de los medios de comunicación para la construcción del problema como novedoso; 4. dramatización del problema, en términos visuales y simbólicos; 5. Sostén económico para la toma de acciones positivas; 6. apoyo institucional para garantizar legitimidad y continuidad» (Hannigan, 1995, p. 128-145 en Floriani, s/f:3).

II. ENFOQUES: RACIONALIDAD GLOBAL, RACIONALIDAD AMBIENTAL, RACIONALIDADES SISTÉMICAS

Hablar de una *racionalidad global* nos posiciona en la actual relación existente entre hombre y naturaleza, caracterizada por el desarrollo de nuevas herramientas o construcciones sociales, que dentro de lo que se denomina *desarrollo sostenible*⁴ tienden a reglamentar el uso y la sobreexplotación de los recursos. Con la racionalidad global se fomenta una lógica que busca reconciliar la dialéctica entre medio ambiente y crecimiento económico, posicionando a este último como un proceso sustentable que puede llegar a generar tanto el equilibrio ecológico como la anhelada igualdad social (Leff, 1998). Desde un punto de vista sistémico, serían estas lógicas económicas capitalistas el referente cognitivo que sirve para aprehender la problemática ambiental, pues, es a partir de ellas que los sistemas parciales o particulares orientan sus operaciones.

Por otra parte, y desde la perspectiva de la Ecología Política, se plantea la necesidad de generar un modelo alternativo de desarrollo que, basado en el manejo sustentable de los recursos, sea susceptible de aparecer en aquellos contextos socioculturales

⁴ Concepto popularizado a partir de la publicación del Informe Brundtland, desarrollado por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas en 1987, y en el que está implícita como una nueva ideología del desarrollo, susceptible de satisfacer necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. En relación a su significado hay autores que lo reconocen como difuso y controvertido, principalmente porque condensa las contradicciones semánticas propias derivadas de las definiciones sobre desarrollo. Al respecto Giglo plantea que «la búsqueda del desarrollo sustentable o sostenible desde la dimensión ambiental, se pone en un mismo plano con las dimensiones, económicas y sociales... el discurso del equilibrio se basa en la necesidad de pagar determinado costo ecológico en función del indispensable crecimiento económico y de responder a las demandas para la supervivencia y el bienestar de la sociedad...lograr este equilibrio, facilita incorporarse de lleno al desarrollo sustentable»(Giglo, 2006:17).

que desarrollan lo que Enrique Leff ha denominado *Racionalidad Ambiental* (1998). Esta racionalidad refiere al ordenamiento de un conjunto de objetivos, medios, instrumentos, principios éticos, normas jurídicas y valores culturales, que se oponen a la racionalidad globalizante, de carácter exclusivamente económica, que promueve el modelo capitalista. La racionalidad ambiental rescata más bien el vínculo entre los valores culturales, la construcción de identidad y las prácticas productivas, desintegradas por el proceso de globalización.

Este anhelo de construcción de una racionalidad ambiental que considera una transformación del saber científico-tecnológico en función de una postura ética-política basada en la crítica a los paradigmas actuales del conocimiento, pretende constituirse como referente para los distintos sistemas cognitivos, lo cual, si bien se presenta como una pretensión «global», se construye en función de los saberes locales rescatando las racionalidades particulares y respetando la polifonía propia de la realidad social. La consolidación de esta racionalidad abriría el camino hacia un análisis plural de la realidad desde diferentes racionalidades culturales (Leff, 2006).

Ambas racionalidades (globalizante y ambiental) son globales. Mientras la primera orienta hegemonícamente las lógicas económicas, la segunda se establece como una alternativa a esta, deviniendo también en una lógica global al tender a instalarse como referente, si no único al menos de modo referencial, como «lo otro». Desde el punto de vista sistémico en la sociedad moderna funcionalmente diferenciada, no existen referentes únicos frente a los cuales los sistemas locales se orienten racionalmente de manera unívoca; es decir, existe una pérdida de racionalidad global para enfrentar los problemas sociales, lo cual se presenta como consecuencia de la propia evolución social (Arnold, 2003). Esto significa que los sistemas observadores, que operan autorreferencialmente (reiteración de las estructuras o esquemas de dis-

tinción utilizados para observar) generan ontologías, naturalizan sus observaciones, definiéndose así como panópticas o universales (Arnold, 2003:8). A tenor, frente a una problemática ambiental, los sistemas locales generan valores informativos referidos a los saberes locales, que se confrontan a las observaciones que otros sistemas que operan dentro del espacio local hacen sobre el mismo problema bajo otros referentes.

Para apoyar esta idea, Mascareño plantea que «el mundo, lo que es, no sólo puede ser de otro modo, si no que es efectivamente de otro modo, según la posición del observador, sea este racionalmente orientado o no, pues no hay fundamento disponible para atribuir superioridad a una posición racional por sobre otra que no lo es, o que lo es menos» (2006:3). En este contexto, las Ciencias Sociales han descuidado observar las interconexiones y la complejidad derivada de la autorreferencialidad (Arnold, 2003:8).

Se hace explícito entonces que los problemas ambientales son configurados por múltiples miradas parciales y que los vínculos que se puedan establecer entre las racionalidades sistémicas y la racionalidad de pretensión global (la posibilidad de que un sistema incorpore en sus operaciones lo que Leff denomina racionalidad ambiental) van a depender de la capacidad que tengan los propios sistemas de incluir dentro de sus operaciones nuevas lógicas y estrategias, asunto que será posible en la medida que estas sean congruentes con lo que un sistema tiene por realidad y acordes a las condiciones estructurales y cognitivas que cada sistema particular posea.

Siguiendo esta línea, los problemas ambientales son espacios donde operan diversas racionalidades sistémicas, por lo que una manera legítima de observarlos sería apuntando hacia las distintas lógicas que operan en el nivel local en el que estos se desenvuelven. El enfoque interfaz⁵, acuñado por Norman Long, nos entrega

⁵ Una interfaz constituye un área en donde convergen dos o más subsistemas que despliegan sus lógicas o racionalidades y generan intercambio (en Duhart, 2006).

referencias sobre cómo abordar desde lo local las problemáticas en las cuales la sociedad moderna se ha visto envuelta producto de la cada vez mayor «heterogeneidad social, diversidad cultural y los conflictos inherentes a los procesos que involucran la intervención externa» (Long, 2001, en Duhart, 2006). Para comprender determinados fenómenos sociales, es necesario diferenciar las lógicas que se interrelacionan en su configuración, centrando de esta forma el análisis en las pautas socioculturales y las relaciones que surgen a partir de ellas, todo esto con el objeto de comprender la respuesta de los grupos desde un marco local de observación⁶. Este enfoque nos permite entonces explorar en el ámbito local «[...] cómo las discrepancias de interés social, interpretación cultural, conocimiento y poder son intermediados, perpetuados o transformados en puntos críticos de confrontación y cooperación» (Long, 2001 en Roberts, 2001). Esta confrontación/cooperación está dada, en nuestro caso, por las relaciones establecidas en el marco de un conflicto, entre los distintos sistemas y sus racionalidades particulares.

Para ejemplificar lo anterior, y dar cuenta sobre la manera en que las Ciencias Sociales pueden hacerse parte en la observación de los problemas ambientales –considerando la construcción policontextual de estos fenómenos– analizaremos las repercusiones que la manifestación del problema ambiental, como conflicto social, están ocasionando en un ámbito específico de ejercicio de ciudadanía, donde el cruce de racionalidades y las múltiples lógicas que se presentan, tensionan, vinculan y compiten entre lo global

⁶ En otras palabras, las interfaces serían «arenas» en que las interacciones entre los elementos constitutivos del sistema sociocultural ocurren en torno a oportunidades y desafíos de tender vínculos o puentes, acomodarse, segregarse o dar respuestas a posturas sociales, cognitivas y evaluativas de diversos actores provenientes de mundos sociales y culturales diversos. Así, las interfaces serían complejas y múltiples, abarcando diferentes intereses, relaciones y modos de racionalidad y poder (Long, 2001).

y lo local⁷, están dando paso a una transformación del vínculo entre lo público y lo privado.

III. CONTEXTOS: GLOBAL / LOCAL. TENSIONES Y FORTALECIMIENTO DEL VÍNCULO DE CIUDADANÍA EN CONTEXTOS DE CONFLICTOS AMBIENTALES⁸

La incorporación de la temática ambiental como eje articulador de la emergencia y contenido de nuevos modelos de asociación, es un hecho más bien reciente en Chile si consideramos el arraigo que este fenómeno posee en los países que son considerados desarrollados dentro de la lógica de la globalización. Su introducción como temática relevante dentro del discurso sociopolítico actual, podría considerarse como una consecuencia más del avance de una racionalidad económica que está replanteando su relación con el medio ambiente.

En términos prácticos, esta situación podría explicarse a partir del estrecho vínculo que mantiene nuestra economía con mercados externos, de crucial importancia para consolidar a Chile como país exportador, lo que ha incentivado «una temprana incorporación en el sector empresarial exportador de los estándares ambientales exigidos por los mercados globalizados» (Rojas *et al.*, 2003: 22). Las políticas que en esta materia se han implementado en los países del centro, recaen de manera directa en nuestro país a través de una exigibilidad creciente tanto de la calidad de los productos, fruto de los múltiples tratados firmados hasta la fecha, como de la aplicación de criterios de protección medioambiental que surgen de acuerdos internacionales a los que Chile suscribe asumiendo la

⁷ Desde un punto de vista sistémico, las racionalidades se presentarían en distintos niveles de complejidad (sistemas funcionales, organizacionales, de interacción).

⁸ El siguiente apartado se basa en el trabajo de Morales, 2009.

posición periférica que le ha sido otorgada dentro del modelo. En otras palabras, existe una necesidad protocolar del Estado de cumplir con las exigencias que, desde un plano global de complejización, se establecen para replantear la ecuación entre crecimiento y la explotación del medioambiente a partir de un modelo de desarrollo que tiene como pilar la «sustentabilidad/sostenibilidad ambiental».

Será esta desventaja, que se origina en el plano económico, la que promueve el desfase entre el discurso y las medidas adoptadas para enfrentar los conflictos asociados al medioambiente; una contradicción que se traduce en un débil avance en la legislación, institucionalidad y políticas públicas (Rojas *et al.*, 2003), y que trae como consecuencia que los individuos aún deban enfrentarse a un contexto circundante que relativiza los distintos valores que asumen las amenazas ambientales.

No obstante lo anterior, si consideramos la escasa autonomía que en Chile posee la sociedad civil para ejercer ciudadanía⁹, es posible plantear que las medidas reactivas, puntuales y aisladas (*Ibíd.*) que se han adoptado –y que se traducen en la Ley 19.300 de Bases del Medioambiente¹⁰ y la puesta en práctica del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)¹¹, constituyen actual-

⁹ Los cambios que presentan tanto en la forma como los contenidos de la protesta ciudadana –graficado en grupos locales organizados en torno a la defensa de intereses privados–, reflejan la posición que asumen los individuos dentro de un proceso mayor de transformación social, donde destaca, por una parte, el reordenamiento de la centralidad estatal y el desfase de la toma de decisiones hacia la esfera del mercado, como consecuencia del proceso de modernización impulsado en la década de los ochenta, y, por la otra, la reconfiguración cultural que experimenta la ciudadanía una vez de vuelta la democracia, donde el énfasis estuvo centrado en crear las condiciones institucionales para dar paso a un proceso de modernización del aparato público que complementara los cambios introducidos en la esfera económica (De la Maza, 2005).

¹⁰ Actualmente la Ley se encuentra en proceso de modificación a través del Proyecto de Ley que crea el Ministerio del Medio Ambiente, la Superintendencia del Medio Ambiente y el Servicio de Evaluación Ambiental.

¹¹ Recurso que, entre sus funciones, busca involucrar a los ciudadanos en los posibles impactos que un determinado proyecto podría producir en su entor-

mente la única herramienta legal que poseen los individuos para canalizar o mitigar los riesgos e impactos asociados a los proyectos de intervención que, en nombre del modelo de desarrollo, se están implementado.

Se genera una incompatibilidad entre lo local y el modelo de desarrollo en curso que tiene repercusiones directas sobre la manera en que los grupos están significando este tipo de conflictos: como una herramienta que les permite ir más allá de la problemática propiamente ambiental. Es en este contexto, que los conflictos de carácter socio-ambiental¹² o de contenido ambiental¹³ (Folchi, 2001) destacan por su protagonismo mediático y político, y por su vinculación con la defensa de intereses que se relacionan directamente con la calidad de vida y el bienestar individual.

En Chile, la dinámica que se genera en torno a estos conflictos no sólo constituye la visibilización de un daño o impacto sobre el medioambiente local, sino también responde a la búsqueda continua de instancias institucionalizadas de expresión de intereses corporativos y de ejercicio de derechos, en donde lo local aparece como un espacio de reivindicación cultural y política desde el cual las comunidades comienzan a posicionarse como actores capaces de incidir en lo público, aportando así con sus propios saberes para poner en juego estrategias de poder desde la lógica local (o sistémica).

Siguiendo esta línea, y al observar la primera reacción de un grupo social que se involucra en un conflicto de contenido ambiental, vemos que comienzan a hacerse explícitas valoraciones y percepciones que relevan ciertos elementos de su configuración cultural en la

no, a partir de herramientas tendientes a mejorar la información disponible.

¹² Conceptualización que da cuenta del carácter social que poseen este tipo de problemáticas.

¹³ Término acuñado por Mauricio Folchi, a partir del cual se propone abarcar la pluralidad de conflictos asociados a la dimensión ambiental, y no sólo aquellos en los que se defiende el medioambiente.

medida en que podrían verse alterados por un determinado proyecto. La intervención, que en este contexto actúa como un elemento desestructurador del orden sociocultural, promueve la activación de un recurso identitario, donde la particular significación o representación simbólica que se entregue a la figura del proyecto va a responder al modo en que los individuos reivindican su pertenencia al espacio local y hacen uso de ciertos elementos que, en este caso, estarán directamente relacionados al vínculo que se mantiene con el recurso o bien natural involucrado y los riesgos que se identifiquen.

En este contexto, la *identidad* emerge a partir de la necesidad del grupo de cohesionarse y definir los límites o fronteras simbólicas del espacio que se intenta resguardar, promoviendo una dinámica en la que la reafirmación del orden social tiende a exacerbarse, y, en alguna medida, se hace consciente a partir de la presencia que en el discurso comienzan a tener cierto tipo de distinciones que son importantes para el funcionamiento del grupo en su totalidad (Wuthnow, 1988). Para afirmar esto, se parte del supuesto de que todo grupo social en el curso de su experiencia cotidiana tiende a reproducir un determinado orden social a partir de supuestos compartidos o esquemas de clasificación que han de condensar, tanto en el ritual como en el discurso, la manera concreta en que el grupo significa los símbolos que construye (Wuthnow, 1988). En este sentido, será a partir de esta configuración, o lógica particular con la que se desenvuelve la cultura, que un determinado elemento externo puede convertirse, o no, en un factor susceptible de generar una reacción al interior de la colectividad (Cuche, 1999). La oposición frente al proyecto ha de constituir entonces un mecanismo o vehículo a partir del cual se dan a conocer estas distinciones, aunque sin pretender explicar la cultura en su totalidad, pues se van a potenciar unas por sobre otras en función de la eficacia que, en ese contexto, presenten para que el grupo defienda su particularidad.

Se promueven dinámicas en las cuales convergen orientaciones, significados y relaciones que comienzan a relevar el carácter

cultural que define a estas acciones –por desenvolverse en un ámbito de relaciones cotidiano y estar centradas en el resguardo de ciertos códigos identitarios– consolidando lo local como un espacio legítimo para que los grupos comiencen a hacer pública la defensa de sus intereses.

Ahora bien, y pese a que el objetivo de estas acciones no se construye en función de tener una incidencia política mayor, la adopción de criterios y procedimientos definidos en este espacio igualmente constituye una condición necesaria para legitimar en la esfera pública la posición del grupo. Será en este punto donde el cambio cultural se constituye en práctica social y, a su vez, en acción política, pues a partir de problemáticas que adquieren sentido conforme los significados que los propios individuos le otorgan a su experiencia, se configuran prácticas y formas de organización en las que se diversifican los intereses y las formas de posicionamiento en el espacio público (Garretón, 2001).

Se conjuga lo cultural con lo sociopolítico, lo local con lo institucional o, si se prefiere, lo privado con lo público en un proceso de construcción de vínculos sociales en el que prima un acuerdo explícito y voluntario de asociación.

Dinámicas que encuentran su origen en el tipo de relaciones que se presentan al interior de los grupos a partir de su posicionamiento dentro del conflicto. Al desenvolverse a partir de una relación asimétrica con el resto de los actores involucrados, se promueve un ejercicio constante de deslegitimación en el que se «tiende a poner en desventaja a una de las partes en función de la mayor influencia política, económica o comunicacional que pueda llegar a ejercer la otra» (Ortiz, 2007). No obstante, será esta misma noción de poder, inherente a la figura del conflicto, la que promueve que en el espacio local comience a generarse un contexto de relaciones de cooperación como resultado de la cohesión que se genera en el grupo social a partir de la necesidad de reforzar su posición en el proceso.

En otras palabras, es el conflicto el que promueve la aparición espontánea de relaciones de cooperación al interior del grupo social, las que adquieren una forma concreta a partir de la consolidación del vínculo de asociación. Se genera entonces un contexto social propicio para que el poder sea utilizado en su sentido transformador, es decir, como capacidad para trabajar con otros¹⁴, lo que ha de fortalecer la participación y la posición del grupo en su proceso de constitución como sujetos sociales.

De esta manera, será en el vínculo de asociación donde ha de concentrarse el potencial social para promover dinámicas de autogestión, pues su aparición en el espacio local viene aparejada a una voluntad explícita de cooperación desde la cual pueden gestarse relaciones y redes de trabajo colectivo susceptibles de generar un cambio sociocultural a partir del desarrollo e incentivo de nuevas capacidades (Duhart, 2006)¹⁵.

A partir de lo anterior es que comienza a hacerse explícita una noción de ciudadanía que se aleja de la aceptación pasiva de derechos y responsabilidades individuales conferidas por un estatus legal de ciudadano, y resalta el vínculo que ha de tener su ejercicio con el espacio común que brinda la pertenencia a una comunidad (Kymlicka, 1996)¹⁶. Se promueve un nuevo vínculo entre lo público

¹⁴ Hablamos de una noción de poder que se aleja de la definición tradicional de ejercer poder sobre otros y se inserta en una dinámica social en la que adquiere un sentido transformador (Duhart, 2006).

¹⁵ No obstante, según el autor, la sola presencia de este tipo de relaciones no basta para generar un cambio mayor tanto en un nivel de actitudes como en las pautas culturales y sistemas de representación (Duhart, 2006.). La aparición de nuevas capacidades, estará mediada por la manera en la que el grupo administra las relaciones que surgen en este nuevo contexto y potencie el fortalecimiento del vínculo de asociación como recurso de autogestión.

¹⁶ Tomando las palabras de Correa, vemos que «del concepto de ciudadanía como vínculo que liga a los miembros de un cuerpo político en el Estado como principio de totalidad hemos llegado a un concepto de ciudadanía que se actualiza en la sociedad civil, como una esfera de solidaridad e identidad colectiva, que a la vez protege los derechos individuales y configura obligaciones de los individuos con la colectividad» (Correa, 1998: 44).

y lo privado, entre la sociedad civil y el Estado, en donde el sujeto más que ser un mero receptor de las políticas sociales, pasa a ser administrador de ellas, es decir, su participación en el Estado comienza a hacerse a través de una relación que promueve un asociacionismo crítico, vinculante y partícipe de las decisiones.

Una visión que si bien rescata el vínculo institucional como un elemento necesario de considerar, por el grupo, para legitimar en el espacio público la toma de decisiones, se aleja de observarlo como una esfera que a priori determina el actuar de los individuos o cuya transformación constituye el fin último de la acción. Por el contrario, será en el espacio local donde los «individuos evalúan y reconocen lo que tienen en común para luego actuar conjuntamente» (Melucci, 1999:61).

IV. CONCLUSIONES: REFLEXIVIDAD EN LAS CIENCIAS SOCIALES

En general las Ciencias Sociales han abordado los problemas socio-ambientales de manera tangencial o dicotómica. Tangencialmente, las Ciencias Sociales han acompañado a las Ciencias Biológicas, ya sea en estudios organizacionales o en estudios cualitativos que requieren de etnografías o de algunos aspectos fenomenológicos, es decir, no han sido protagónicas en este quehacer ni mucho menos han podido constituirse en motores para la reorganización del conocimiento. Por otra parte, han trabajado los problemas de forma dicotómica por medio de la relación «cultura-naturaleza» o «sociedad-naturaleza»; estos dualismos esconden profundos obstáculos epistemológicos, ya que desconocen la interrelación que podemos situar tanto en el ámbito de la comunicación (naturaleza como semántica) como en el ámbito pragmático (transformación social del ambiente).

Sigue existiendo entonces la necesidad de recomponer el quehacer de las Ciencias Sociales, y en eso el estudio de los pro-

blemas socio-ambientales se presenta como una oportunidad para revisitarlas.

Lo anterior, implica una tarea no menor: la elaboración de estrategias metodológicas que permitan capturar la complejidad social caracterizada por la existencia y convivencia de múltiples miradas, incluida la mirada propia de las Ciencias Sociales, que se constituyen como un actor más en la construcción social de los problemas socio-ambientales. Reconocer esto último implica que las propias Ciencias Sociales sean conscientes de sus límites cognitivos abriéndose a la construcción de conocimientos interdisciplinarios.

Si bien, la observación de las múltiples racionalidades nos permite dar cuenta de las parcialidades que constituyen la realidad, será la observación de los aspectos relacionales o espacios de interfaces (vinculaciones, tensiones y roces dados en distintos niveles de complejidad –global/local–) los que permiten dar cuenta de los fenómenos emergentes, como son los conflictos, las nuevas identidades y los procesos de construcción de ciudadanía. Es decir, tan importante como saber quienes entran en juego, es saber evidenciar el efecto que las relaciones construidas tienen sobre quienes las componen y la emergencia de nuevos sistemas. Esta estrategia, es pertinente para hacer inteligible la configuración de conflictos socio-ambientales, como los procesos de construcción de ciudadanía que emergen de las tensiones entre lo global y lo local.

Por otra parte, la descripción y explicitación de los contenidos emergentes, dan posibilidad a la reflexividad y ampliación del campo de observación de los sistemas particulares, puesto que evidencian las lógicas que operan en el espacio local y permiten la elaboración de estrategias a este nivel para el establecimiento de nuevos tipos de vínculos entre los actores con sus diversas racionalidades locales/globales.

A su vez, la ampliación del campo de observación y reflexividad de los sistemas locales entrega posibilidades a la investigación social aplicada. Esto es, los sistemas locales al hacer consciente sus

formas de producción de conocimientos y los tipos de relaciones que mantienen con otros actores, confieren a los investigadores la posibilidad de introducir en las racionalidades particulares concepciones de mundo provenientes de las propias Ciencias Sociales, las cuales se vislumbran como «deseables» para construir nuevas relaciones entre ambiente y sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Arnold, Marcelo (2003). «Ambiente y sociedad: la pérdida de la racionalidad global en las sociedades funcionalmente diferenciadas», *Revista Mad. Departamento de antropología*, Universidad de Chile.
- Castells, Manuel (2003). «La era de la información: economía sociedad y cultura». Cap. III. *El reverdecimiento del yo: el movimiento ecologista*. Alianza Editorial. Madrid, España.
- Correa, Enrique y Marcela Noé (1998). *Nociones de una ciudadanía que crece*. Flacso. Santiago, Chile.
- Cuche, Denys (1999). *La noción de cultura en las ciencias sociales*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- De la Maza, Gonzalo (2005). *Tan lejos, tan cerca. Políticas públicas y sociedad civil en Chile*. Lom Ediciones, Santiago, Chile.
- Duhart, Daniel (2006). «Exclusión, poder y relaciones sociales». En *Revista Mad*, n° 14. Mayo 2006. Departamento de Antropología. Universidad de Chile. ([Http://www.Revistamad.Uchile.Cl/14/duhart.Pdf](http://www.Revistamad.Uchile.Cl/14/duhart.Pdf)).
- Floriani, Dimas (s/f). «Nuevos sentidos para una ciencia socioambiental». Manuscrito.
- Folchi, Mauricio (2001). «Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas», *Ecología Política*, n° 22, diciembre 2001, 79-100
- Garretón, Manuel Antonio (2001). «Cambios sociales, actores y acción colectiva en américa latina». Cáp. V: «Actores sociales y política». En serie *Políticas Públicas*, n° 56. *Cepal*. ([Http://www.Eclac.cl/publicaciones/wml/1/8271/lcl1608.Pdf](http://www.Eclac.cl/publicaciones/wml/1/8271/lcl1608.Pdf))
- Kymlicka, Hill (1996). «El retorno ciudadano. Una revisión de la producción reciente en teoría de la ciudadanía». *Cuadernos del CLAEH*, n° 75, pp. 81-112. Montevideo.

- Leff, Enrique (2006). «Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes». Ponencia presentada en el I congreso internacional interdisciplinar de participación, animación e intervención socio-educativa. Centro Nacional de Educación Ambiental. España.
- (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Editado por Siglo XXI y PNUMA, México.
- Leff, Enrique (comp.) (1994). *Ciencias sociales y formación ambiental*. Editorial Gedisa, España.
- Ley 19.300 De bases del medioambiente. Santiago, 9 de marzo de 1994.
- Long, Norman (2001), *Development sociology. Actor perspectives*, London and New York, Routledge.
- Luhmann, Niklas y de Giorgi (1994). *Teoría de la sociedad*, Universidad Iberoamericana, México.
- Luhmann, Niklas (1996). «Lección 14. De qué se trata el caso y qué es lo que se esconde detrás: las dos sociologías y la teoría de la sociedad». En *Introducción a la teoría de sistemas*. Lecciones publicadas por Javier Torres Nafarrate. Universidad Iberoamericana.
- (1992). «El futuro como riesgo». En *Sociología del riesgo*. Universidad Iberoamericana/Universidad de Guadalajara. México.
- Mascareño, Aldo (2006). «Intervención contextual y política de opciones», documento inédito.
- Melucci, Alberto (1999). *Acción colectiva, vida cotidiana y democracia*. Centro de estudios sociológicos. El colegio de México. México.
- Morales, Bárbara (2009). «Acción colectiva y nuevas formas de participación en el marco del conflicto socio-ambiental. Análisis del proceso experimentado por la agrupación ciudadana ‘por un pichilemu limpio’», VI Región, Chile. Tesis para optar al título de antropólogo social, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Chile.
- Ortiz, Pablo (2007). «Tratamiento comunitario de conflictos socioambientales». Manual introductorio. *Plataforma de acuerdos socioambientales* (Plasa), Ecuador.
- Rojas, Alejandro; Francisco Sabatini y Claudia Sepúlveda (2003). «Conflictos ambientales en Chile: aprendizajes y desafíos». En *Ambiente y Desarrollo*; vol. XIX / n°2 / 2003, pp. 22-30. ([Http://www.Cipma.Cl/rad/2003/2_rojas-s-s.Pdf](http://www.Cipma.Cl/rad/2003/2_rojas-s-s.Pdf)).
- Roberts, Bryan (2001). «Las nuevas políticas sociales en América Latina y el desarrollo de ciudadanía: una perspectiva de interfaz», documento elaborado para el taller Agencia Conocimiento y Poder. University of Texas at Austin.

Wuthnow, Robert; James Davison Hunter; Albert Bergesen & Edith Kurzweil. 1988. *Análisis cultural. La obra de peter l. Berger, Mary Douglas, Michel Foucault y Jürgen Hebermas*. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina.

REFLEXIONES DESDE
LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL

MÁS ALLA DE LA PREVENCIÓN: EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

Pilar Moraga Sariego

Facultad de Derecho, Universidad de Chile

EL DERECHO AMBIENTAL SE CONSTRUYE sobre la base de principios jurídicos que nacen en el ámbito internacional, tales como el principio del que contamina paga, de participación, de prevención, precautorio o de desarrollo sustentable.

Este último impregnó al derecho ambiental de una óptica de largo plazo, que busca proteger los intereses de las generaciones futuras (Bruntland, 1987). En dicho contexto, el cambio de paradigma exige que el derecho ambiental se anticipe a los desastres a fin de evitarlos y deje de actuar sólo en respuesta a los mismos (Bidou, 1999: 633). Es esta lógica la que dará contenido al principio preventivo consagrado por ejemplo en la Convención de la Diversidad Biológica de 1992¹ o en la Declaración de Río², a propósito del sistema de evaluación de impacto ambiental, así como en la jurisprudencia de la Corte Internacional de Justicia³.

El rápido desarrollo de las nuevas tecnologías y la aparición de nuevas actividades industriales, ha intensificado, como nunca antes, los «riesgos a la salud y al medio ambiente», siendo imposible determinar con precisión la magnitud de los mismos.

¹ UNEP/Bio.Div/N7-INC-5/4, art.8.

² A/CONF./151/26/Rev1.

³ CIJ, 08 de julio de 1997.

Ante esta nueva realidad, nace el principio precautorio que va más allá del principio preventivo, pues llama a tomar medidas anticipadas no sólo cuando los riesgos son conocidos o inminentes, sino a hacerlo aun cuando no existe certeza científica de aquellos.

Nuestra Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19.300), tal como se deja testimonio en el Mensaje Presidencial que la acompaña en su ingreso al Congreso⁴, se inspira en la redacción de algunos principios ambientales, entre los que se encuentra el principio preventivo pero no el precautorio. Pese a este hecho, la jurisprudencia nacional lo ha enunciado en un caso reciente a propósito de la instalación de la termoeléctrica Campiche en la v Región⁵.

El fallo emitido por la Corte de Apelaciones de Valparaíso, nos lleva a interrogarnos sobre el contenido del principio precautorio y sus distancias con el principio preventivo, su eventual reconocimiento por nuestro ordenamiento jurídico, así como la pertinencia de su aplicación por nuestros tribunales.

En este orden de ideas, la primera parte de este artículo se referirá al reconocimiento del principio preventivo y precautorio en nuestro ordenamiento jurídico (I), para pasar luego a la gestación del principio precautorio en el ámbito internacional (II) y a la definición de su contenido (III), para finalmente concluir con el grado de obligatoriedad del mismo (IV).

I. RECONOCIMIENTO DEL PRINCIPIO PREVENTIVO Y PRECAUTORIO EN NUESTRO ORDENAMIENTO JURÍDICO

El Mensaje de la Ley 19.300 define el principio preventivo como aquel que «*pretende evitar que se produzcan problemas ambientales*». El mismo texto subraya la importancia de «*no continuar con la gestión ambiental*» implementada hasta ese momento en

⁴ Mensaje n°387-324, 14 de Septiembre de 1992.

⁵ Recurso 317/2008. Resolución 686: Queja-Hecho-Amparo-Protección, fallo de la Corte de Apelaciones de Valparaíso de 8 de enero de 2009.

el país pues, a juicio de su redactor, esta se limitaba a *«intentar superar los problemas ambientales una vez producidos»*.

En esta perspectiva el Mensaje establece cuatro instrumentos destinados a aplicar dicho principio. Se trata en primer lugar, de la educación ambiental, enfocada a producir cambios conductuales en la población. Luego, se refiere al sistema de evaluación de impacto ambiental, que busca medir los impactos ambientales y en todo caso *«evitar que se sigan instalando procesos productivos, que puedan causar graves deterioros al medio ambiente»*. El tercero dice relación con los planes preventivos de contaminación para aquellas zonas que se encuentren próximas a sobrepasar las normas de calidad ambiental, en miras a impedir su trasgresión. Por último, se encuentran las normas relativas a la responsabilidad, cuya vocación no se limitaría a hacer efectivo el principio de reparación del daño causado en el patrimonio de un particular o en el patrimonio ambiental, sino también a brindar una protección general. Dichos instrumentos son recogidos por la Ley 19.300 y las modificaciones introducidas por el proyecto de ley, actualmente en trámite en el Congreso Nacional⁶.

La Corte de Apelaciones de Valparaíso nos recuerda la consagración legal del principio preventivo, a propósito de un recurso de protección, interpuesto por Ricardo Correa Dubri, por sí y en representación del Grupo de Acción ecológica Chinchimén y del Consejo Ecológico de las comunas de Puchuncaví y Quintero, en contra de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Valparaíso y los servicios que la integran.

En el fondo de este caso, conocido como el «caso Capiche», se recurre por la ilegalidad de la Resolución Exenta n°449, de 9 de mayo de 2008, que calificó favorablemente el estudio de impacto ambiental del proyecto «Central Termoeléctrica Campiche S.A. (AES GENER)».

El recurrente fundamenta dicha ilegalidad en la transgresión a la Ley de Pesca, bajo cuyo amparo se protegen un sinnúmero de

⁶ Actualmente aprobado por la Cámara de Diputados.

recursos marinos, pues el sistema de enfriamiento de la Central, necesitaría succionar millones de litros cúbicos de la Bahía de Puchuncaví, y con ello «*millones de especies protegidas por la ley de pesca, varias declaradas en veda*»⁷.

Además, alega la ilegalidad a propósito de la improcedencia de lo que califica: una delegación «*de la facultad de fiscalización*» de la autoridad, ya que se entregaría al mismo titular del proyecto la responsabilidad de instalar estaciones de monitoreo, a objeto de informar los episodios de excesos en los límites de contaminación⁸.

Sin embargo, la cuestión más controvertida del juicio dice relación con el uso del suelo, que, según la parte recurrente, no sería posible destinar a la instalación de este tipo de planta⁹. Los argumentos que le sirven para sostener tal posición, son el Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso (1965) y su modificación por el Decreto n°116, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1987), en el cual se describe la zona aludida como un área que sólo permite «*el desarrollo de áreas verdes y áreas recreacionales vinculadas a las actividades propias del uso de las playas con sus instalaciones mínimas complementarias...*» (art.2).

La Corte de Apelaciones de Valparaíso considera que la Resolución de Calificación Ambiental de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Valparaíso¹⁰, daría lugar a deteriorar o degradar el medio ambiente, pues permitiría la instalación de una planta de generación eléctrica, en una zona considerada técnicamente como área de riesgo para el asentamiento humano de acuerdo a lo indicado por el Decreto 116, antes mencionado¹¹. A este propósito agrega, que no es posible modificar el Plan Regulador por una Resolución de la Dirección de Obras del Municipio de Puchuncaví (112/2006), como lo alega la parte recurrida para

⁷ *Ibidem*, Considerando Tercero a).

⁸ *Ibidem*, Considerando Tercero c).

⁹ *Ibidem*, Considerando Tercero b).

¹⁰ Resolución exenta n° 499 de 9 de mayo de 2008.

¹¹ Según lo establecido en el Decreto n°116 de 5 de abril de 1987, art.2.

justificar la instalación de la planta y con ello, la aprobación del proyecto¹².

En vista y considerando que la RCA se funda en la dicha Resolución, la Corte concluye su ilegalidad y la existencia de una amenaza a la garantía fundamental de vivir en un medio ambiente libre de contaminación¹³. Además, aprovecha de subrayar que esta garantía, consagrada en nuestra Constitución Política, art. 19n°8, es «*un derecho inherente al ser humano*» y, en esa óptica, reconoce que su vulneración afecta a todas las personas naturales o jurídicas que habitan el territorio de Chile¹⁴.

En esta misma perspectiva, la sentencia nos recuerda la necesidad de aplicar el principio preventivo, en relación al principio precautorio en el accionar del Estado. Al respecto señala que la RCA constituye:

una amenaza o atentado contra el equilibrio del sistema medio ambiental, cautela o reserva que forma parte de la labor preventiva que el Estado debe resguardar en esta materia para evitar o prevenir los inconvenientes o daños que pueden temerse, principio ambiental que emanan de fuentes internacionales denominado «principio precautorio», que señala que cuando haya amenaza de daño grave e irreversible a la naturaleza, la falta de certeza científica absoluta no debe utilizarse como excusa para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente, el que también es reconocido en el Mensaje de la Ley de Bases del Medio Ambiente, cuando expresa que el «principio preventivo» se consigna en la ley en cuatro acciones indicando entre ellos, el «Sistema de Impacto Ambiental», razón por la cual el presente recurso habrá de acogerse, toda vez que la resolución recurrida es ilegal y amenaza una garantía fundamental como es el de vivir en un ambiente libre de contaminación¹⁵.

¹² Recurso 317/2008. Resolución 686: Queja-Hecho-Amparo-Protección, fallo de la Corte de Apelaciones de Valparaíso de 8 de enero de 2009, vigésimo segundo considerando.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ Considerando décimo séptimo, párrafo 3.

¹⁵ *Ibidem*.

De acuerdo a lo expuesto por el tribunal es posible asumir que el principio preventivo, es un principio ambiental que obliga a la autoridad y, en este sentido, la Corte lo vincula al deber impuesto por el acta constitucional al Estado, de velar porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado y a la tutela de la preservación de la naturaleza.

Sin embargo, del texto citado se puede advertir, que la Corte decide ir aun más lejos, al atribuir al Estado una obligación adicional, la de adoptar medidas cuando exista amenaza de daño grave e irreversible a la naturaleza, no siendo pretexto la falta de certeza jurídica. Ella fundamenta sus dichos en la aplicación del principio precautorio, tal cual ha sido reconocido por fuentes internacionales y el Mensaje de la Ley 19300. Cabe recordar al respecto, que en ningún momento el Mensaje aludido hace referencia al principio precautorio y que se limita a reconocer y definir el principio preventivo y sus instrumentos de acción.

Esta opción es bastante audaz si se considera la histórica omisión que hacen nuestros tribunales de justicia, respecto de los tratados internacionales del medio ambiente en la dictación de fallos relacionados con la protección ambiental¹⁶.

La trascendencia del análisis antes expuesto dice relación con la opción de la Corte de Valparaíso de dar reconocimiento al principio precautorio en nuestro ordenamiento jurídico a través de la aplicación de fuentes de derecho internacional. En ese caso se estaría dando un gran paso en los límites que, como sociedad, estamos dispuestos a asumir en la protección del medio ambiente y la salud, pues la aplicación del principio precautorio significa restringir de manera importante los impactos ambientales generados por una actividad industrial.

¹⁶ El caso Celco constituye un buen ejemplo al respecto, pues la zona afectada constituía un área protegida por la Convención de Ramsar. Sentencia Corte de Apelaciones de Valdivia, rol 33/2005, 18 de abril de 2005.

II. EL PRINCIPIO PRECAUTORIO Y LAS FUENTES DE DERECHO INTERNACIONAL

El principio nace en la escena internacional en los años ochenta en el campo de la lucha contra la contaminación del mar. La Convención de Montego Bay del 10 de diciembre de 1982 planteaba, ya en esa época, la necesidad de evaluar los efectos potenciales de las actividades desarrolladas dentro de la jurisdicción de los Estados en el medio marino y de informar los resultados¹⁷. En la Declaración de Londres de 1987, relativa a la protección del mar del norte, los Ministros en ejercicio acordaron que la gestión de los recursos del mar del norte se guiará por diversos principios, entre los cuales destacan el del desarrollo sustentable y el principio precautorio¹⁸.

Luego, el principio aparece en el marco normativo internacional que regula la protección de la capa de ozono. En efecto, en el preámbulo de la Convención de Viena de 1985 se tienen presentes las medidas de precaución adoptadas en el ámbito nacional e internacional para la protección de la capa de ozono. El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono del 16 de septiembre de 1987, por su parte, llama a los Estados firmantes a obligarse a: «*tomar las medidas adecuadas para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos nocivos que se derivan o pueden derivarse de actividades humanas que modifican o pueden modificar la capa de ozono*»¹⁹. Cabe destacar, en este sentido, que dicho Protocolo no sólo establece la obligación de tomar medidas cuando el efecto de las actividades humanas es evidente, sino además cuando se tiene ciertos indicios de que «*puedan*» provocarse. Chile suscribe tanto a la Convención, como al Protocolo²⁰.

¹⁷ DocNU.A/CONF.62/162, Art.206.

¹⁸ «2. The Ministers, in the exercise of their political responsibilities, AGREE.

¹⁹ Subrayado por el autor.

²⁰ Decreto del Ministerio de Relaciones Exteriores N° 719 de 8 de Marzo de 1990 y N°2388, 28 de abril de 1990.

Paralelamente, el principio aparece consagrado en diversos textos de resoluciones elaboradas por instituciones internacionales, con el objeto de orientar las políticas de los Estados en materia de protección del medio ambiente, como por ejemplo la del Consejo de Administración del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente de 1989²¹, que recomienda a los Estados adoptar el principio de acción de precaución como base de sus políticas, en lo que se refiere a la prevención y eliminación de la contaminación marina, especialmente. La Conferencia de las partes contratantes de la Convención de Londres del 13 de noviembre de 1972 sobre la prevención de la contaminación marina como consecuencia de desechos ILM, reunidas en 1990, estiman que deben ser guiadas por el enfoque de la precaución cuando hay un riesgo de daño, aun en ausencia de prueba concluyente de causalidad entre las actividades y sus efectos.

Los años noventa son testigos del amplio consenso y aplicación de este principio. A nivel de tratados multilaterales, numerosos son aquellos que reafirman su contenido: la Convención de Bamako en 1991, relativa a la interdicción de importar los desechos peligrosos y el control de los movimientos transfronterizos en África, primera que prevé la posibilidad de aplicar el principio en un marco interestatal; la Convención sobre la protección y la utilización de cursos de agua transfronteriza y de lagos internacionales, firmada en Helsinki en 1992; y la Convención sobre la protección del medio ambiente marino en la región del mar Báltico, del 9 de abril de 1992. Así también, el Tratado de Maastricht que modifica el tratado que crea la Comunidad Económica Europea de 1992, llama a los Estados partes de la Comunidad a mantener un alto nivel de protección del medio ambiente y, en ese contexto, a aplicar el principio precautorio (art.130 r, p.2).

²¹ Resolución 15/27 del 25 de mayo de 1989, 44 sesión supl.nº25, A/44/25 p.152

Sin embargo, es la Cumbre sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, en la que Chile participa, la que sirve de ocasión para dotar a este principio de un consenso universal. Así, el principio 15 de la Declaración de Río define el enfoque precautorio, destacando con precisión cada uno de los elementos de su contenido²².

Por su parte la Convención Marco sobre Cambio Climático de 1992 agrega nuevas exigencias a la aplicación del principio. Se trata de que el daño sea grave o irreversible y respete la relación de costo eficacia, de manera de garantizar la realización de los objetivos ambientales al mínimo costo posible (art.3.3).

En tanto, la Convención sobre la Diversidad Biológica elaborada también en Río, es bastante reservada al respecto. El Protocolo de Cartagena sobre bioseguridad, que reglamenta los intercambios internacionales de órganos genéticamente modificados, se encarga de compensar en parte ese vacío al reafirmar el principio 15 de Río (considerando n°4 Preámbulo) y definir su objetivo principal a la luz del mismo:

De conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Protocolo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.

²² «Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente».

Chile suscribe a ambas Convenciones, de Cambio Climático y su Protocolo de Kyoto²³ y Diversidad Biológica²⁴.

En el año 2005 Chile suscribe el Tratado Multilateral de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes²⁵, que reconoce en su preámbulo la «*idea de precaución*»²⁶, la cual se entendería incorporada de manera sustancial en el Convenio. En efecto, el convenio consagra el principio precautorio de acuerdo al principio 15 de la Declaración de Río a objeto de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes²⁷.

En consecuencia, los acuerdos internacionales irán perfilando el contenido del principio precautorio, que nace como un instrumento de la aplicación y puesta en marcha de la realización del desarrollo sustentable y, en esa óptica, de la protección de los intereses de las generaciones presentes y futuras.

III. CONTENIDO DEL PRINCIPIO PRECAUTORIO

Siguiendo la perspectiva adoptada por los Estados reunidos en Bergen en el marco de la Comisión de Naciones Unidas para Europa²⁸, según la cual el principio de precautorio se considera

²³ Decreto del Ministerio de Relaciones Exteriores N° 349, 16 de febrero de 2005.

²⁴ Decreto del Ministerio de Relaciones Exteriores N° 1963, 6 de mayo de 1995.

²⁵ Decreto del Ministerio de Relaciones Exteriores N°38, 19 de Mayo 2005.

²⁶ Considerando n°7.

²⁷ Artículo 1.

²⁸ «En miras a alcanzar el desarrollo sustentable, las políticas deben fundarse en el principio de precaución. Las medidas a favor del medio ambiente deben anticipar, prevenir y combatir las causas de degradación del medio ambiente. En caso de riesgo de daños graves o irreversibles, la ausencia de certeza científica absoluta no debe servir de pretexto para dejar para mas tarde la adopción de medidas tendientes a prevenir la declaración del medio ambiente». Art. 7 Declaración ministerial sobre el desarrollo sustentable adoptada en Bergen por la Comisión de Naciones Unidas para Europa y

un principio de la puesta en marcha del desarrollo sustentable, la doctrina lo define como:

la actitud que debe observar toda persona que toma una decisión relativa a una actividad, de la cual se puede suponer que comporta un peligro grave para la salud o la seguridad de las generaciones actuales y futuras o para el medio ambiente (Pieratti y Prat, 2000: 435).

Otros confirman que esta «noción» impone a las autoridades la obligación de tomar las medidas necesarias para evitar eventuales efectos nefastos para el medio ambiente o la salud, sobre la base de datos científicos actuales, incluso cuando estos son insuficientes (Lucchini, 1999: 115).

Son justamente los elementos enunciados anteriormente los que definirían el contenido del principio precautorio, pese a no existir una definición única (Brosset, 2002: 63) que le permita superar la ambivalencia de su contenido (Godart, 1997: 37-84). Se trata entonces de la incertidumbre científica, el riesgo de daño y la proporcionalidad.

Respecto del primero, es posible afirmar que dado su carácter de anticipación el principio de precautorio busca evitar un riesgo ambiental o sanitario en el caso de incertidumbre científica. Este es el elemento que lo distingue del principio de prevención que llama a actuar con anticipación ante riesgos ambientales esperados y normalmente probados por la ciencia (Brosset, 2002: 65).

En el contexto de la «precaución» el riesgo diría relación no sólo con el riesgo potencial que una actividad pueda generar respecto del medio ambiente o la salud humana, sino también con el vínculo de causalidad entre esta y sus efectos.

En consecuencia, el principio precautorio postula la conveniencia de actuar sin esperar que la ciencia confirme la existencia

la Comisión del medio ambiente de la Comunidad europea 16 de mayo de 1990. Documento de Naciones Unidas A.CONF. 151/PC 10 annex1.

del riesgo o el vínculo de causalidad. Lo anterior, no quiere decir que el principio precautorio desconozca los conocimientos científicos, muy por el contrario, este sirve para definir los riesgos de una actividad reconociendo los límites para obtener la certeza de los mismos y las dificultades para determinar el nexo causal entre el origen y los resultados.

La jurisprudencia elaborada en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), realiza algunas precisiones al respecto al sostener que la idea de certidumbre científica no sería otra cosa que el fruto de una opinión científica poco concluyente:

A veces la existencia de opiniones disidentes, expuestas por los científicos competentes que han llevado investigaciones, puede ser reveladora de una cierta incertidumbre en la comunidad científica. A veces las divergencias pueden indicar que las opiniones científicas son casi compartidas, lo que puede demostrar una forma de incertidumbre científica²⁹.

Agrega además que es muy difícil que la ciencia reduzca plenamente la incertidumbre. En efecto, la evaluación científica no constituye ni un útil de fiabilidad absoluta, ni el medio de obtener respuestas universales. La doctrina confirma esta idea al sostener que no es posible condicionar la política sanitaria de los Estados a resultados científicos absolutos (Noiville, 2000: 278).

El primer elemento de la incertidumbre científica conduce al segundo que define el contenido del principio precautorio: el «riesgo eventual, más o menos previsible» (Kourilsky y Viney, 2000: 16). Este se clasifica en riesgo plausible o potencial. El primero es aquel reconocido por el análisis científico aunque ninguna experiencia lo apoye; mientras que el segundo es aquel

²⁹ Traducido por el autor, WT/DS26/R, WT/DS48/AB/R. Comunidades europeas, medidas relativas a la carnes y sus subproductos. Rapport del grupo especial del 18 de agosto de 1997 y Órgano de Apelación del 16 de enero de 1998, p.176.

cuya plausibilidad es sostenida por la experiencia práctica como indicador de que se ha llegado a un nivel de alerta.

La determinación del riesgo se realiza a través de un procedimiento de evaluación, el que de acuerdo al órgano de solución de controversias de la OMC, debe, por ejemplo, incorporar absolutamente la aplicación de medidas de precaución. Cabe recordar al respecto, que el procedimiento de evaluación ha sido definido en el marco del Acuerdo sobre Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC, como aquel análisis de las consecuencias de orden biológico u económico que provocan la entrada, el establecimiento o la diseminación de ciertos elementos en el territorio de un miembro importador, así como la evaluación de las consecuencias que provoca la presencia de ciertos elementos en la salud de las personas y de los animales (Anexo A.4).

Una comparación con el ámbito nacional permitiría advertir que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental definido en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente está destinado a medir los impactos en el medio ambiente o la salud de las personas y evitarlos pero, en ningún caso, se hace cargo de la medición de los impactos económicos o externalidades negativas, muy evidentes en los casos de las plantas térmicas a carbón³⁰.

Ante la eventualidad de «peligro de una actividad» establecida por el procedimiento de evaluación respectiva, sería necesario, de acuerdo a lo expuesto por algunos autores, determinar la proporcionalidad o la relación de costo y resultado entre la medida de precaución y los efectos económicos que ella provoque.

Al no ser considerado un elemento de la esencia del contenido del principio es posible afirmar que los regímenes normativos podrían optar entre una concepción extensiva o restrictiva del principio. La primera, no integraría el factor de proporcionalidad y exigiría una obligación de resultado que contemple la posibilidad de restringir o prohibir ciertas actividades consideradas nocivas

³⁰ Art.2 J, Ley 19300.

para el medio ambiente (Brosset, 2002: 65). Esta perspectiva permite, en efecto, invertir la carga de la prueba pues, para realizar una actividad o proyecto su titular debe demostrar su carácter inofensivo tal como lo sostiene Nueva Zelanda ante la Corte Internacional de Justicia en el caso de los ensayos nucleares.

En una óptica restrictiva del principio, la proporcionalidad sería un elemento propio de su contenido, el cual debiera ser definido por cada Estado de manera soberana en función de su nivel de desarrollo. En este caso, se debe respetar la relación costo-eficiencia entre la medida precautoria y los efectos económicos que ella provoca, de manera de no generar consecuencias económicas más pesadas que el beneficio que reciba el medio ambiente.

Este último enfoque se consagra en pocos textos internacionales, entre los cuales se cuenta la Convención de Cambio Climático y la Declaración de Río. La primera, explicita la necesidad de establecer una buena relación de costo eficiencia que garantice las ventajas globales de los costos más bajos posibles en el combate contra el calentamiento global.

Pese al amplio reconocimiento del principio precautorio en el ámbito internacional, quedan dudas sobre su obligatoriedad.

IV. VALOR VINCULANTE DEL PRINCIPIO PRECAUTORIO A NIVEL INTERNACIONAL

En el ámbito internacional, la obligatoriedad del principio precautorio es discutible. Lo anterior se explica por su consagración jurídica en los preámbulos de los tratados internacionales, los que, a juicio de la doctrina, tendrían una función más bien inspiradora de las normas más precisas que se encuentran en la parte dispositiva de las convenciones: «*no se considera principio positivo más que aquel que se encuentra reafirmado en el dispositivo mismo de la convención*» (De Sadeleer, 2001: 122). En ese caso, se exige adicionalmente que se consagre en términos suficientemente pre-

cisos y claros para que de estos emanen obligaciones concretas para los Estados firmantes. Por el contrario, su valor vinculante es considerablemente limitado.

La doctrina también se interroga sobre el valor de regla consuetudinaria del principio pues, según algunos, sería posible reconocerlo como tal en razón de la práctica generalizada que los Estados hacen del mismo y de la repetición de ciertos elementos que le dan su carácter uniforme: incertidumbre científica, gravedad del daño, necesidad de actuar (Harald, 1994).

Para otros autores, la práctica no es dudosa, la óptica de la prudencia es incontestablemente tomada en cuenta por las autoridades, pero creen que la práctica generalizada no es suficiente y se requiere además un convencimiento de que se trata de una práctica obligatoria: *la opinio juris* (Martin-Bidou, 1999: 663).

El Órgano de Solución de Diferencias de la OMC también ha servido de escenario para debatir esta cuestión. En este foro, la Comunidad Europea ha defendido el carácter de regla consuetudinaria o, de al menos, principio general del derecho que, por esencia, no se aplica solamente a la gestión del riesgo sino también a su evaluación. Estados Unidos, por otra parte ha sostenido una posición contraria en el sentido de negarle todo valor vinculante y calificarlo de «simple enfoque» que puede variar según el contexto³¹.

Dicho tribunal ha concluido al respecto, que el «*valor vinculante de este principio no es aún objeto de formulación obligatoria, al menos fuera del ámbito del derecho internacional del medio ambiente*», por lo que a *contrario sensu*, podríamos deducir que sí lo es en esa rama del derecho.

A nivel nacional, varias legislaciones internas, entre ellas varias también latinoamericanas, consagran el principio precautorio. No es el caso de Chile, en cuyo ordenamiento sólo sería posible brindar su

³¹ Caso Hormonas. Rapport del grupo especial del 18 de agosto de 1997 y Órgano de Apelación del 16 de enero de 1998.

reconocimiento a través de la aplicación de tratados internacionales suscritos por nuestro país, tal como lo demuestra el fallo de la Corte de Apelaciones de Valparaíso citado en este artículo.

De acuerdo a lo expuesto es posible concluir que nuestro ordenamiento jurídico interno, en lo que dice relación con la protección del medio ambiente, reconoce e implementa el principio preventivo a través de los diversos instrumentos de gestión ambiental, previstos en la ley 19.300. En este contexto, el avance alcanzado a través del reconocimiento del principio precautorio en el fallo de la Corte de Apelaciones de Valparaíso en el «Caso Campiche», a través de la aplicación de las fuentes del derecho internacional, nos permitiría concluir que estamos llegando a un nivel de «madurez ambiental» que haría posible integrar el principio precautorio en nuestras bases normativas.

BIBLIOGRAFÍA

- Brosset, E. (2002). «Le principe de précaution. Les risques de la systématisation économique», *L'outil économique en droit international et européen de l'environnement*, Paris : La documentation Française, p.53-69.
- De Sadeleer, N. (2001). *Réflexions sur le statut juridique du principe de précaution, le principe de précaution, signification et conséquences*, Bruxelles: Editions de L'Université de Bruxelles, p.122.
- Godart, H. (1997), «L'ambivalence de la précaution et la transformation des rapports entre science et décision», *Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines*, Paris : Maison des Sciences de L'Homme, p.37-84.
- Harald, H. (1994). *Precautionary legal duties and principles of modern international law*, London : Dorecht, Boston : Graham and Trotman/Martinus Nijhoff, 377p.
- Kourisly, P., Viney, G. (2000), *Le principe de précaution*, Paris: Editions Odile Jacob, Documentation Française, 151 p.
- Lucchini, L. (1999). «Le principe de précaution en droit international de l'environnement: ombres plus que lumières», *Annuaire Français de Droit International*, p.710-731.

- Martin Bidou, P. (1999). «Le principe de précaution en droit international de l'environnement», *Revue Général Du Droit International Public*, n°2, 631-666.
- Pieratti, G., Prat, J.-L. (2000). «Droit économie, écologie et développement durable: des relations nécessairement complémentaires, mais inévitablement ambiguës», *Revue Juridique de L'Environnement*, n°3, 442-444.
- Noiville, C. (2000), «Le principe de précaution et l'organisation mondiale de commerce. Le cas du commerce alimentaire», *Journal de Droit International*, n°2, p. 263-297.

LA RUTA DEL REDISEÑO DE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL*

Luis Cordero Vega

Facultad de Derecho de la Universidad de Chile

I. INTRODUCCIÓN

UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MODELO de gestión ambiental chileno es la dispersión de competencias en diversos Ministerios y servicios. Esto se buscó ordenar mediante el modelo de coordinación implementado por la Ley de Bases del Medio Ambiente (LBMA) N° 19.300, gestionado a través de un servicio público (Comisión Nacional del Medio Ambiente) y un órgano de dirección superior (Consejo de Ministros), integrado por 14 Ministros de Estado¹.

Este modelo posee un conjunto de críticas, pero se puede destacar, en lo esencial, que es altamente ineficiente desde el punto de vista del diseño e implementación de la política pública ambiental, así como de la operación de los instrumentos de gestión.

El modelo actual está dotado de un conjunto de deficiencias, especialmente desde la lógica de los incentivos institucionales. Los modelos de coordinación basados en comisiones, son regímenes de alto costo para el diseño e implementación de la política pública.

* Este trabajo se cerró el 21 de septiembre de 2009, de manera que todas las referencias normativas y de procedimiento legislativo corresponden a las vigentes a esa fecha.

¹ Se han identificado catorce ministerios y veinticinco servicios públicos con competencia o incidencia ambiental.

En efecto, en el actual sistema nacional existen identificados 14 ministerios y 22 servicios públicos con competencia ambiental. Cada uno de ellos tiene competencias regulatorias o de gestión sobre algún componente ambiental. El modelo de comisión implementado el año 1994, sobrepone ante esas competencias sectoriales un conjunto de instrumentos (SEIA, planes, normas) sobre los cuales opera un coordinador (CONAMA). Lo anterior, se traduce en altos costos para generar acuerdos y además supone el establecimiento de poderes de veto implícitos para la regulación ambiental, en la medida que todos los reguladores sectoriales participan de dicho proceso (p.e Consejo de Ministros), pero el regulador ambiental (CONAMA) no participa de ninguna de las regulaciones sectoriales generando asimetrías y costos sociales relevantes.

Un modelo así es altamente costoso para la política pública, ya que afecta la eficiencia de las intervenciones públicas y la obtención de óptimos sociales adecuados.

En la actualidad se encuentra en discusión en el Congreso Nacional un proyecto de ley que crea el Ministerio de Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente, así como un conjunto de modificaciones a la Ley N° 19.300, que pretenden hacerse cargo de estos problemas².

En síntesis, el proyecto de ley rediseña la institucionalidad ambiental implica la creación del *Ministerio del Medio Ambiente*, a cargo de la política y la regulación; de un *Servicio de Evaluación Ambiental*, encargado de la administración del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; y de una *Superintendencia del Medio Ambiente*, cuya misión será la de fiscalizar el cumplimiento de los cuatro instrumentos de gestión ambiental, a saber: (a) Resoluciones de Calificación Ambiental, (b) Planes de Prevención o Descontaminación, (c) Normas ambientales y (d) Planes de Manejo.

Para garantizar la transversalidad del tema medio ambiental al interior del Ejecutivo, se crea un *Consejo de Ministros*

² Ver Boletín N° 5947 – 12. Para consulta en línea www.bcn.cl

para la Sustentabilidad. Institución que generaría un espacio en el cual se podría discutir las políticas medio ambientales y resolver el contenido de la regulación ambiental sin tener competencias de dirección superior sobre el Ministerio del Medio Ambiente.

El proyecto de ley modifica ciertos aspectos del *Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*, tales como: (a) Oportunidad, duración y sujetos de la participación ciudadana; (b) Corrección de la regulación de las Declaraciones de Impacto Ambiental con el objeto de permitir la adecuada evaluación de los proyectos; (c) Sustitución del órgano de calificación, complementándolo con reglas de decisión fundada; (d) Establecimiento de un sistema de reclamaciones para todos los interesados; (e) Ampliación de la participación ciudadana para Declaraciones de Impacto Ambiental; (f) Propiciar la obligación de solicitar informe a los Gobiernos Regionales y las Municipalidades en relación a la compatibilidad territorial de los proyectos, así como la relación que estos tengan con las políticas y planes de desarrollo regional y local.

El proyecto, además, incorpora un nuevo instrumento de gestión ambiental denominado *Evaluación Ambiental Estratégica*, con el objeto de evaluar las políticas sectoriales con incidencia ambiental y en la sustentabilidad. También, el proyecto permite la adecuación de algunos instrumentos de gestión ambiental (planes de manejo) e incorpora instituciones nuevas como el *acceso a la información ambiental*.

En materia de *Biodiversidad y Áreas Protegidas*, el proyecto traspasa las facultades de política y regulación al Ministerio del Medio Ambiente y al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Proponiendo la solución institucional definitiva en esta materia, se obliga a los Ministerios del Medio Ambiente y Agricultura a presentar ante el Consejo de Ministros un rediseño de la institucionalidad de áreas protegidas, biodiversidad y materias forestales dentro del plazo de un año desde la publicación de ésta ley.

A continuación analizaremos cuál ha sido la ruta por la que ha atravesado este proyecto de ley hasta su actual tramitación en el Senado, explicaremos los principales dilemas a los cuales se ha enfrentado y aquellos asuntos en los cuales aún se encuentran temas pendientes que resolver.

II. EL ORIGEN DE LA REFORMA Y SU DESARROLLO INSTITUCIONAL

a. El contexto del año 2005

Buena parte de las explicaciones sobre el origen de la reforma ambiental datan del año 2005. Durante ese año, ocurrieron dos hitos relevantes: (a) Chile recibía el informe de la evaluación del desempeño ambiental y sus 54 recomendaciones; (b) El país se encontraba en medio de una campaña presidencial, en la cual todos los candidatos reconocían propuesta en este sentido.

El informe de la OCDE (Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico), significó reorientar parte de los objetivos que hasta ese momento se venían gestionando en materia ambiental. En ese informe se colocaba énfasis, primordialmente, en tres cosas: (a) fortalecer las capacidades de la institucionalidad ambiental; (b) promover una agencia a cargo del cumplimiento y la fiscalización; (c) mejorar los instrumentos y áreas de la gestión ambiental.

Por otro lado, la elección presidencial del año 2005 tuvo a los dos candidatos presidenciales que pasaron a segunda vuelta, con propuestas en materia de institucionalidad ambiental. Un análisis comparativo de los programas y su relación con el proyecto, así lo demuestran:

LA RUTA DEL REDISEÑO DE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL

Tema	Programa Bachelet	Programa Piñera	Proyecto
Creación Ministerio	Sí	Sí	Sí
Ministerio con competencias de regulación y políticas.	Sí	Sí	Sí
Creación de Secretarías Regionales Ministeriales de Medio Ambiente	Sí	Sí	Sí
Órgano y mejoramiento del sistema de fiscalización.	Sí	Sí	Sí (Superintendencia)
Crear un Servicio Nacional de Parques.	Sí	Perfeccionar legislación y Conaf	Parcialmente. Da competencias al MMA, se integra en directorio de Conaf y da viabilidad vía proyecto GEF.
Crear Inventarios e información de Biodiversidad	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor vinculación de los informes técnicos. - No influencia política sobre criterios técnicos. - Garantizar el acceso a la información ambiental. - Crear una Consejo Nacional del SEIA con profesionales inamovibles por alta dirección pública para evaluar proyectos. 	Sí
Perfeccionamiento del SEIA	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor vinculación de los informes técnicos. - No influencia política sobre criterios técnicos. - Garantizar el acceso a la información ambiental. - Crear una Consejo Nacional del SEIA con profesionales inamovibles por alta dirección pública para evaluar proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto crea el Serv. Evaluación Ambiental y lo sujeta a alta dirección pública. - Busca tecnificar la decisión. - Regula el acceso a la información ambiental. - Buscar perfeccionar el sistema de participación ciudadana.
Sistema de información y cuentas ambientales	Sí	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar acceso a información. - General cuentas ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto regula un párrafo completo sobre información ambiental, en donde se exige la elaboración con periodicidad de informes sobre el Estado del Medio Ambiente. - Incorpora competencia generales para la elaboración de cuentas ambientales satélites.

Para algunos, una de las razones que se esgrime para sostener tal preocupación fue el incidente de CELCO Valdivia en el Río Cruces, lo que habría generado un gran consenso de opinión pública, especialmente en materia de fiscalización ambiental³.

b. Moviendo la máquina: la creación del cargo de ministro presidente

El Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelete, propuso en su programa una reforma institucional en dos etapas: (a) la primera crear un cargo de Ministro Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente; y(b) rediseñar la institucionalidad ambiental, creando un Ministerio y una Superintendencia del Medio Ambiente⁴.

La primera se realizó con la aprobación de la Ley N° 20.173, que creo por primera vez el cargo de Ministro encargado de los asuntos ambientales. El objetivo de la reforma era dotar a esa persona de la Presidencia del Consejo de Ministros de la Conama, incorporándolo como mandato específico de lo señalado en el artículo segundo transitorio⁵.

³ Ver, entre otros, Sierra (2009).

⁴ Afirmaba el programa: «Nuestra nueva política ambiental requiere una institucionalidad a tono con los tiempos. Necesitamos una institución pública que tenga la debida autonomía, recursos y jerarquía política para llevar adelante esta tarea.

Daremos rango de Ministro al director de CONAMA, quien tendrá la misión de rediseñar la institucionalidad ambiental y proponer al Congreso, durante mi gobierno, la creación del Ministerio del Medio Ambiente.

Crearemos una Superintendencia Ambiental, centrada en las funciones fiscalizadoras y sancionatorias. En esta nueva política ambiental no basta con legislar, sino también garantizar que las normas se cumplan.

(...) desarrollaremos un Plan Nacional de Protección de la Naturaleza, que incluirá medidas de orden institucional y legal, tales como la creación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Conservación de la Biodiversidad (...).

⁵ Señalaba ese artículo: «Corresponderá al Ministro Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, en ejercicio de sus funciones propias y dentro del ámbito de sus competencias, formular y presentar al Consejo Directivo

Este artículo fue fruto del condicionamiento impuesto por la Cámara de diputados para la aprobación del proyecto, de modo que fue acompañado de un protocolo en virtud del cual el Gobierno se comprometía a enviar un proyecto de ley que creara el Ministerio y la Superintendencia del Medio Ambiente, durante el año 2008⁶.

c. El contexto de las críticas al modelo coordinador

Desde el establecimiento de la institucionalidad ambiental, con la dictación de la Ley N° 19.300, se han formulado críticas de diverso tipo. Distinguiremos entre críticas al modelo y críticas al sistema:

1. Críticas al modelo

Son conocidas las críticas a nuestro diseño de la institucionalidad ambiental realizadas por la literatura especializada⁷ sin que por cierto estas sean pacíficas. Por lo pronto, desde hace un tiempo se ha señalado que el modelo chileno merecía una serie de críticas desde el análisis político institucional, que decían fundamentalmente relación con: (a) La incorporación de una institución transversal

de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, una propuesta de rediseño de la institucionalidad ambiental».

⁶ El protocolo de acuerdo para el rediseño de la institucionalidad ambiental se celebró el 10 de Enero de 2007, entre la Ministra Secretaria General de la Presidencia, en representación del gobierno y los integrantes de la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados, señores y señora: Denisse Pascal Allende, Fernando Meza Moncada, Enrique Accorsi Opazo, Eugenio Bauer Jouanne, Alejandro García-Huidobro Sanfuentes, Guido Girardi Brière, Jaime Quintana Leal, Patricio Vallespin López, y Mario Venegas Cárdenas.

⁷ Son conocidas las propuestas de la Comisión Castillo (CONAMA 2000), Corporación Tiempo 2000 (1999), OCDE (2005), Astorga (2006), Cordero (1996 – 2006)

en una administración pública vertical; (b) La incompreensión jurídica y de gestión del concepto de coordinación (propietarización de competencias); (c) La intervención de la autoridad política en cuestiones que son eminentemente de decisión técnica (amplia discrecionalidad); (d) La existencia de problemas de asimetrías de información en diversos sentidos; (e) La contradicción a nivel regional de la institucionalidad ambiental con el modelo transversal; (f) La fiscalización dispersa e inorgánica lo cual generaría muchos costos; (g) La gestión local en materia ambiental ambigua; y (h) La utilización desequilibrada de los instrumentos de gestión (muchos SEIA, pocas normas)⁸.

2. Críticas al sistema

El denominado Informe Jadresic⁹ se ha caracterizado por cuestionar el modelo transversal y coordinador, al considerarlo como un sistema para el diseño e implementación de la política y gestión ambiental.

Señala que dada la existencia de este modelo «la normativa ambiental sectorial será en gran medida definida por cada sector, constituyendo en cierta forma un sistema de autoregulación, y que la aplicación de esa regulación será gradual, en función de las

⁸ Lo anterior, tiene una serie de consecuencias: (a) pese al diseño, no había una visión ambiental integradora; (b) al mantener las competencias sectoriales sin reglas claras de delimitación existían una serie de conflictos entre autoridades y servicios, las más de las veces de roles, las menos de competencia; (c) no existe independencia ni neutralidad en la regulación y fiscalización, pues el modelo incorpora funcionarios de exclusiva confianza política, lo que ciertamente no garantiza la objetividad señalada; (d) lo anterior genera una percepción ciudadana de que la institucionalidad ambiental resuelve los conflictos ambientales de conformidad a los intereses del Gobierno; y (e) esto trae como consecuencia que el sector productivo y las organizaciones ambientales coincidan en que la excesiva discrecionalidad afecta la calidad y la oportunidad de las decisiones. Cordero (1996-2006).

⁹ Comisión Presidencial de Modernización de la Institucionalidad del Estado. Informe Final, agosto de 1998, p. 18.

capacidades de respuesta sectorial». Critica así el argumento de la transversalidad, indicando que «lo relevante es que el modelo institucional debe cautelar que las decisiones normativas sean tomadas considerando las particularidades de todos los sectores afectados, tanto por los impactos sobre el ambiente como por las políticas para su manejo y control». Asimismo, cuestiona la validez de «la conveniencia de mantener la estructura de instituciones y competencias preexistentes, tomando en cuenta que, en la mayoría de los casos los ministerios sectoriales cuentan sólo con atribuciones generales de supervisión sectorial y no con atribuciones y capacidades concretas y específicas para la regulación ambiental».

3. Las evaluaciones públicas

Cabe destacar que la necesidad de reforma a nuestra institucionalidad ambiental no es algo que haya sido promovido únicamente en los últimos años, sino que se trata de un asunto que viene siendo discutido al menos desde 1998 (es decir, a sólo cuatro años de su creación), cuando el ex Presidente de la República, señor Eduardo Frei Ruiz-Tagle, encargó a la denominada «Comisión Presidencial de Modernización de la Institucionalidad Reguladora del Estado» (en adelante «Comisión Jadresic»), la evaluación y propuesta de reforma a los organismos encargados, entre otras materias, de proteger el medio ambiente¹⁰. Luego de este, al menos tres informes adicionales se dedicaron a realizar estudios equivalentes: uno encargado a fines de 1998 por la propia CONAMA a la Corporación Tiempo 2000¹¹; otro encargado a la denominada «Comisión de reforma a la Ley N°19.300» (Castillo, 2000); y finalmente un

¹⁰ Su trabajo, se tradujo en la elaboración de un amplio informe que desarrolló una fundada y detallada propuesta de reforma institucional en las áreas de libre competencia, protección al consumidor, servicios básicos y conservación ambiental. Para un análisis de este último, véase Comisión Jadresic (1998).

¹¹ Corporación Tiempo 2000 (1999).

informe preparado por Raúl Brañes en nombre de la Asociación Latinoamericana de Derecho Ambiental, por encargo de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA, en el marco de un programa de asistencia técnica que dicho organismo prestó a CONAMA (Brañes, 2000).

Un rasgo común a todos estos informes es que las propuestas de reforma institucional en ellos incluidas se insertaban en un proyecto más amplio de reforma, que abarcaba diversos aspectos de la LBEMA, de manera que las «propuestas institucionales» eran sólo un aspecto más de una pretensión de modificación de la regulación ambiental en su conjunto¹². El objetivo planteado era perfeccionar dicha regulación, de manera de hacer de la LBGMA un «cuerpo normativo integrador, coherente y eficaz» y superar los numerosos «vacíos y lagunas legales, problemas de redacción, deficiencias en materia de fiscalización, discrecionalidad administrativa y otros problemas contra la certeza y seguridad jurídica» que la aplicación de la ley había dejado en evidencia (Castillo, 2000: 5-6).

Las explicaciones, evaluaciones y propuestas contenidas en estos informes parecen haber quedado en el olvido hasta antes de la actual reforma institucional, no obstante son de gran interés al tener relación directa con muchos de los aspectos que se discuten actualmente al considerarse una muestra representativa de las opiniones de consultores con vasta experiencia y prestigio en el ámbito del derecho regulatorio y ambiental¹³.

¹² Así, y a modo ejemplar, se abordaron extensamente otros temas como: (i) la incorporación de nuevos instrumentos de gestión ambiental y el perfeccionamiento de los existentes; (ii) reformas al sistema de responsabilidad por daño ambiental; y (iii) el mejoramiento de regímenes de participación ciudadana.

¹³ Resulta curioso observar que en la mayoría del importante número de artículos y opiniones que se han publicado sobre institucionalidad ambiental durante los dos últimos años, no se analiza y ni siquiera se menciona la existencia de alguno de estos informes; y de hecho, salvo quizás por la reforma introducida recientemente por la ley N° 20.173, parte alguna de sus

III. LAS RAZONES TRAS LA REFORMA

El Ejecutivo sostuvo durante toda la etapa previa al envío del proyecto, así como en su exposición de motivos, ocho razones principales que desde el punto de política pública han sostenido esta reforma institucional, a saber¹⁴:

1ª. Racionalizar las competencias

El actual modelo de funcionamiento de la institucionalidad ambiental se basa principalmente en la coordinación de instituciones para la operación de instrumentos de gestión ambiental. Cuando dichos instrumentos no existen, la coordinación se hace altamente dificultosa generando en la mayoría de las ocasiones omisión de la intervención o derechamente ineficiencia.

Al analizar la distribución de funciones regulatorias, normativas y fiscalizadoras para cada uno de los componentes ambientales se desprende que en cada una de estas tienen ingerencia dos o más servicios públicos o ministerios sectoriales. Adicionalmente, cada uno de estos tiene una visión sobre el recurso desde el punto de vista del sector que representa, lo que en muchas ocasiones genera conflictos entre dos o más sectores sobre la protección del recurso. Esta situación, termina produciendo competencias sobrepuestas entre distintos sectores y disputas sobre la correcta aplicación de las regulaciones y normas de cada uno de estos.

El rediseño busca racionalizar las competencias de manera que sea una autoridad la que entregue las directrices normativas y regulatorias con respecto a la protección de los recursos ambientales, con lo cual se racionalizarán las competencias

propuestas han llegado a ser realmente consideradas o promovidas por la autoridad.

¹⁴ Ver en ese sentido Cordero (2007) y Mensaje N° 352-356.

sectoriales y se facilitará la coordinación al interior del aparato público.

*2ª. Las políticas se deben resolver en un lugar
o a lo menos con responsables identificados*

Hoy la institucionalidad coordinadora mantiene las competencias sectoriales, lo que genera que, al margen de los instrumentos de gestión, cada sector pueda sentir que ejerce legítimamente competencias cuando decide políticas ambientales en su sector.

En medio ambiente el modelo coordinador genera un incentivo inadecuado. Todos los instrumentos que gestiona la autoridad ambiental deben ser discutidos por el Consejo de Ministros (lo que supone integración, pero también implícitos poderes de veto), pero ninguna de las políticas sectoriales de incidencia ambiental pasan por la autoridad ambiental o su Consejo de Ministros.

Si cada uno de los ministerios analizara su política sectorial considerando como una de las variables de evaluación las componentes ambientales al momento de evaluar el beneficio social de la política que implementa, esto no sería un problema. Sin embargo, debido a las prioridades sectoriales en cuanto al desarrollo de su sector, este comportamiento no se observa en la práctica.

Por esta razón, es necesario identificar un responsable concreto y específico en las orientaciones del sector, permitiendo generar incentivos adecuados para incorporar criterios de política ambiental en otros ámbitos del sector público.

3ª. Un sistema que garantice integridad de la regulación ambiental

Como consecuencia de la subsistencia de competencias sectoriales, los diversos Ministerios y servicios mantienen competencias normativas sustantivas en materia ambiental.

El objetivo es disponer de instrumentos de gestión en la Ley N° 19.300 como normas y planes era integrar las regulaciones sectoriales. Sin embargo, esto no ha sucedido así. Cada sector puede seguir dictando actos administrativos, generales o específicos, referidos a materias ambientales sin pasar por la autoridad ambiental(a modo de ejemplo: Reglamento Ambiental para la Acuicultura, Reglamento de Residuos Peligrosos, Reglamento de rellenos sanitarios, normas para aplicar un plan de descontaminación, etc).

Es decir, en el actual sistema se observa coordinación mediante instrumentos en la implementación de las normativas y regulaciones ambientales pero no en la dictación de éstas ni en su implementación sectorial. Esto genera ineficiencias regulatorias, falta de certeza e inadecuada fiscalización de las mismas.

4ª. El sistema de fiscalización es marcadamente fragmentado

Una de las ideas centrales sobre las cuales descansan los sistemas de fiscalización ambiental es su utilidad para generar incentivos al cumplimiento. Hoy el modelo chileno actúa precisamente en sentido inverso. En efecto, es un sistema que carece de la definición de adecuados programas de fiscalización sin metodologías públicamente conocidas, con énfasis en la sanción y en la visita en terreno, sin modelos de integración ni siquiera para los instrumentos integrados como el SEIA, Planes y Normas.

El éxito de un buen sistema de cumplimiento ambiental se basa en incorporar incentivos adecuados para el cumplimiento de

la legislación y esto debe considerar todos los factores asociados al ciclo de cumplimiento. Este ciclo contempla consideraciones en materia de cumplimiento desde el momento de creación de la regulación, pasando por el diseño de instrumentos de aplicación de las nuevas regulaciones hasta el diseño del sistema sancionatorio.

La alta dispersión en materia de fiscalización presenta grandes diferencias en las sanciones desde los distintos sectores, lo que claramente entrega una falta de certeza y de coherencia frente a la aplicación de la legislación ambiental.

En síntesis, nuestro modelo de fiscalización es altamente ineficiente, y es sabido que el éxito de un buen modelo de cumplimiento de la legislación ambiental se basa en disponer de los incentivos adecuados en todos los componentes de la regulación, para lo cual es necesario contar con una autoridad que unifique los criterios, procedimientos e incentivos de las normativas ambientales¹⁵.

5ª. La dispersión genera muchos costos

La alta dispersión normativa tiene como consecuencia el problema de información asimétrica, tanto dentro del mismo Estado como en el efecto que esto genera hacia los privados.

Desde el punto de vista del Estado, la dispersión normativa produce el problema denominado por los economistas como Agente-Principal (Besley, 2006). En este caso los agentes son los servicios públicos, y los ministerios con competencias normativas ambientales, principalmente, al que corresponde la autoridad encargada de coordinarlos, es decir: la CONAMA.

En este caso el problema de agente-principal se presenta debido a que los agentes poseen más información sobre la operación cotidiana de la regulación, en cambio el principal sólo posee

¹⁵ Ver Cordero Vega (2008).

información genérica y eso sólo cuando los proyectos participan en el SEIA o cuando se inician procedimientos para la dictación de normas de calidad o emisión o se fijan planes de prevención o descontaminación.

Esta asimetría de información significa que el principal tendrá que incurrir en costos elevados para poder monitorear las acciones del agente, es decir, tiene que generar sus propios sistemas de información. Una descentralización muy alta elevará entonces los costos de adquisición de la información¹⁶.

6ª. Sistema de políticas y regulaciones más inteligente y eficaz

En cuanto a la característica de las políticas y normas es que permiten dar relativas certezas en el mediano y en el largo plazo, nuestro modelo de regulación ambiental ha normado poco, pero además ha dado pocas orientaciones de política.

Sin embargo, hemos sido exitosos en la gestión de un instrumento concreto como el SEIA. Pero este instrumento no es útil, ya que no ha sido diseñado con tal objetivo, el de resolver aspectos de política pública y normativas. Así, muchas veces hemos terminado discutiendo la política pública de una decisión, mayoritariamente

¹⁶ Como expresivo de aquello, es que comprendemos el diagnóstico que realiza la Comisión Jadresic: «En el caso de una Comisión Coordinadora, se dan una serie de limitaciones que afectan la credibilidad pública de las instituciones ambientales, su efectividad y su eficiencia. En cuanto a la credibilidad, la ciudadanía demanda claridad en las líneas de Gobierno y una Comisión tiende muy frecuentemente a generar vocerías múltiples; la ciudadanía demanda autoridad y liderazgo, y la vocería múltiple dificulta lo anterior. En cuanto a la efectividad, las comisiones sufren de limitaciones para llegar a acuerdos en forma expedita, máxime cuando sus integrantes no conocen en profundidad temas que no son de su competencia directa; al mismo tiempo, los recursos humanos que un proceso de decisión en comisiones extensas requiere, son un elemento adicional de ineficiencia. Las percepciones sobre las instituciones son rápidamente trasladadas por el público a juicios sobre las políticas establecidas por las mismas, con el consiguiente menoscabo para la función pública». Comisión Jadresic (1998: 91).

privada, a propósito de un proyecto específico.

De este modo, estamos sujetos al riesgo de tomar decisiones inadecuadas.

7ª. El sistema debe estar sujeto a rendición de cuentas de manera permanente

Es necesario disponer de un modelo institucional en los tres ámbitos (regulación y política, gestión y fiscalización), que tenga un permanente acceso a la información, pero sobre un sistemático modelo de rendición de cuentas a la comunidad en general.

La única manera de garantizar que las decisiones sean adecuadas es que busquen inclusión, sean neutralizadas en influencia, y además técnica y políticamente idóneas, para someter a la autoridad a rendición de cuentas de sus procedimientos y decisiones.

8ª. Es necesario distinguir entre competencias de fomento y protección ambiental

Por los motivos enunciados con anterioridad resulta razonable distinguir entre las competencias de fomento productivo, de las de gestión ambiental que hoy se encuentran concentradas en un mismo sector. El mantener esas competencias en un mismo sujeto genera un problema en relación a la calidad de la decisión y, en algunos casos, derechamente la subordinación de uno de los supuestos al otro. El uso y aprovechamiento sustentable de los recursos exige realizar esa distinción por un sano ejercicio de competencias públicas.

En efecto, el principal problema de tener a una misma autoridad a cargo del fomento productivo y de la protección del recurso, corresponde a los incentivos encontrados que se presentan entre ambos componentes de la regulación. El fomento productivo pue-

de contemplar una visión de más corto plazo y es más susceptible a situaciones puntuales del mercado, el cual, si no es administrado correctamente, puede ser contrario a una visión de más largo plazo y de gestión sustentable de los recursos naturales.

Es importante resaltar, de manera de tranquilizar los temores sectoriales, que una gestión sustentable de los recursos no implica una protección excesiva o una visión absolutamente conservacionista si no que corresponde a entregar el mismo peso relativo al momento de la toma de decisiones al desarrollo económico del sector, el resguardo del medio ambiente y la componente social de la actividad productiva. El aumento de la consideración medio ambiental, permite asegurar una producción más estable en el largo plazo y obliga a los empresarios a modernizar sus sistemas productivos y utilizar las mejores tecnologías disponibles en su gestión.

La experiencia internacional también muestra casos en los cuales países han decidido traspasar toda la administración de los sectores a la autoridad ambiental, las cuales no han sido exitosas. Lo importante es resguardar tanto el fomento como la protección, que para que no se vean afectados por incentivos contradictorios deben ser representados por organismos estatales independientes. Lo que se recomienda para optimizar la toma de decisiones y maximizar el beneficio social es contar con co-regulación de la autoridad sectorial y la autoridad ambiental en aquellas materias que tengan efectos ambientales y de sustentabilidad en los recursos naturales renovables.

IV. EL CONTENIDO DEL PROYECTO Y SUS IMPACTOS

El proyecto ingresado por el Ejecutivo al Congreso Nacional el 19 de junio de 2008, tiene los más diversos impactos. En efecto, la reforma institucional supone la distinción entre competencias de fomento productivo y protección ambiental, así como una

racionalización de las competencias en materia regulatoria. Así, se distinguen las competencias de política y regulación en el Ministerio, de la de gestión (Servicio de Evaluación Ambiental), de las competencias de fiscalización (Superintendencia).

Los Ministerios que se vinculan a medio ambiente, son de cuatro tipos: (a) los que tienen competencias parciales de protección; (b) los que gestionan el fomento productivo de sectores; (c) los que gestionan el fomento productivo de sectores, asociados a recursos naturales, disponiendo a la vez de competencias de protección; (d) los que realizan actividades que tienen efectos en medio ambiente.

El Ministerio de Medio Ambiente tendrá facultades en materia de política y normativa ambiental, y de conservación de la Biodiversidad y de los recursos naturales renovables, así como la Superintendencia tendrá competencias directas en materia de fiscalización de instrumentos de gestión.

Por esta razón, los impactos son:

- (a) El Ministerio de Medio Ambiente pasa a tener competencias directas en conservación de biodiversidad y de recursos naturales renovables (las de fomento productivo se mantienen en el sector), así como competencias directas en la definición de políticas, planes y programas para el manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales en consulta con el sector específico. En el mismo sentido, tendrá facultades en el establecimiento de los criterios ambientales que deben ser incorporados en la formulación de políticas sectoriales¹⁷.

¹⁷ Las competencias del Ministerio se pueden dividir en tres ámbitos:

- (a) Políticas y regulaciones ambientales generales, que incluyen aquellas vinculadas a cuentas ambientales, biodiversidad y áreas protegidas.
- (b) Políticas y regulaciones para la sustentabilidad. Lo anterior implica que debe llegarse a los necesarios acuerdos con los sectores a cargo del fomento productivo, así como la promoción de convenios de colaboración con Gobiernos Regionales y Municipalidades.
- (c) Políticas y regulaciones en materia de riesgo y medio ambiente.

El Ministerio se compondrá de una subsecretaría, abordando sus divisiones al menos las siguientes materias que han sido evaluadas como centrales

- (b) Para efectos de disponer de un sistema de gestión se ha decidido sustraer del conocimiento del Ministerio el SEIA, creando al efecto un servicio público, sujeto a un sistema de selección de alta dirección pública que esté a cargo de la administración del SEIA, pero enfocándolo hacia el objetivo de, en un mediano plazo, simplificar la «permisología» ambiental y proporcionar información sobre las mejores técnicas disponibles.
- (c) En materia de biodiversidad y áreas protegidas, las competencias de política y regulación pasan al Ministerio de Medio Ambiente y, a su vez, se modifican los estatutos de la CONAF para integrar al Ministro de Medio Ambiente en su Consejo Directivo.
- (d) La Superintendencia pasa a tener competencia de rectoría técnica sobre los servicios que ejerzan parcialmente facultades de fiscalización de algún componente ambiental¹⁸.

para la gestión ambiental que viene: (a) Regulación ambiental; (b) Información y economía Ambiental; (c) Educación, participación y gestión local; (d) Recursos Naturales y Biodiversidad; (e) Cambio Climático y Cumplimiento de Tratados Internacionales.

¹⁸ A nivel de la fiscalización se crea la Superintendencia del Medio Ambiente, como órgano autónomo, cuyos cargos directivos serán provistos de acuerdo al sistema de alta dirección pública. El Superintendente será nombrado de acuerdo a este sistema por el Presidente de la República.

a. Competencias.

La Superintendencia tendrá competencias en la fiscalización de los instrumentos de gestión ambiental: (a) Resoluciones de Calificación Ambiental; (b) medidas de planes de prevención y descontaminación; (c) Normas de calidad y de emisión, cuando corresponda; (d) planes de manejo de la Ley N° 19.300.

b. Tipos de fiscalización.

La fiscalización directa será realizada por la Superintendencia, por los órganos sectoriales, cuando corresponda, y por terceros acreditados mediante sistema de normalización.

Esta competencia directa se debe complementar con la de interpretación vinculante que realice en relación a las Resoluciones de Calificación Ambiental, medidas de planes y normas de calidad y de emisión, considerando obligatoriamente los informes sectoriales.

El proyecto regula un sistema de «evaluación y certificación de conformidad», sometido a la disciplina y regulación de la Superintendencia y que sólo podrá ser realizado por sujetos certificados.

- (e) Los sectores seguirán participando en la evaluación ambiental a través de sus informes sectoriales, y de los procesos normativos sobre los cuales tenga competencia directa, ya que el modelo de SEIA como autorización integrada no se

Se establece una regla de denuncia ciudadana por incumplimiento, que habilita a la Superintendencia a investigar, y se obliga a responder los resultados de la investigación. En todo caso, al denunciante se le da la calidad de interesado para todo el procedimiento administrativo respectivo.

- c. Incentivos al cumplimiento.

Se reconoce la facultad para que una vez ocurrido un incumplimiento y dentro del plazo de cinco días, el responsable se autodenuncia pudiendo, en razón de la entidad de la infracción y el daño, reducir el monto de la multa.

Por otro lado, si iniciado un procedimiento sancionador, el responsable presenta un plan de cumplimiento aprobado por la Superintendencia, el procedimiento se suspenderá hasta el total cumplimiento del plan. Si durante su ejecución este se incumple o bien no se ejecuta en el plazo estipulado, recibirá una sanción del doble de la que le hubiere correspondido.

- d. Registro público de sanciones.

Se establece un registro público de sanciones con el objeto de identificar a la empresa, a los responsables de la operación y el monto de la sanción. Este registro será de acceso público y tiene importantes efectos en futuras sanciones.

Se establece, asimismo, la existencia de este registro, de carácter electrónico, que debe contar con la información proporcionada por la Superintendencia, los organismos sectoriales que pudiesen ejercer competencias de fiscalización y los privados obligados a realizar registros.

- e. Procedimiento sancionador.

La Superintendencia tendrá las más amplias atribuciones para realizar sus tareas, las que incluyen: (a) registros; (b) requerimiento permanente de información; y (c) citación de cualquier persona de las fuentes emisoras. En el caso de las multas se consideran solidariamente responsables a la empresa y a sus responsables en la gestión de la misma.

El proyecto establece un único catálogo de sanciones para un conjunto de materias susceptibles de incumplimientos.

Las infracciones se clasifican en leves, graves y gravísimas, y las sanciones pueden ser: (a) amonestación por escrito; (b) multa de una a diez mil unidades tributarias anuales; (c) clausura temporal o definitiva; (d) revocación de la Resolución de Calificación Ambiental

Se regula un único procedimiento sancionador, del cual es competente la Superintendencia, estableciendo dos reglas de compatibilidad sectorial: (a) la primera, es que ningún sector podrá instruir procedimientos sin que termine el de la Superintendencia; (b) la segunda, es que no se puede sancionar dos veces por los mismos hechos y fundamentos jurídicos.

afecta pese a la creación del Servicio de Evaluación Ambiental.

- (d) En el SEIA se incorporan una serie de modificaciones que mejoran la eficiencia del sistema¹⁹.
- (f) El proyecto crea la unidad de medio ambiente en las municipalidades, convirtiendo la correspondiente a aseo y ornato, tratando de reproducir los objetivos de política y gestión a nivel local.
- (g) Se crea el instrumento de la evaluación ambiental estratégica (EAE)²⁰, así como se establecen reglas de acceso a la informa-

¹⁹ Se establecen algunas reglas que permiten dar eficiencia al sistema: (a).Se permite la tramitación electrónica del procedimiento; (b).Se explícita el rechazo de la DIA o EIA por insuficiente información; (c).Se uniforma las reglas de silencio administrativo para las DIA y el EIA, con las de la Ley N° 19.880; (d).Se crea un registro público de Resoluciones de Calificación Ambiental administrado por la Superintendencia; (e) Se prohíbe el fraccionamiento de proyectos o actividades con el propósito de variar el ingreso al sistema o el instrumento de evaluación, lo que se excepciona en caso de proyectos por etapas o que correspondan a literales diferentes del art. 10; (f).Se obliga a los servicios sectoriales a comunicar a la Superintendencia la solicitud de cualquier permiso que pudiesen requerir ingresar al SEIA, como consecuencia de que este organismo puede obligar a someterse al sistema a quien no lo ha hecho; (f).Se establecen reglas de caducidad para las Resoluciones de Calificación Ambiental que no han realizado actividades de inicio de ejecución de obras; (g).Se prohíbe a las Direcciones de Obras Municipales otorgar permisos de construcción definitivos si los proyectos o actividades no acreditan la dictación de una resolución de calificación ambiental favorable.

²⁰ Se define a la Evaluación Ambiental Estratégica como el procedimiento realizado por el Ministerio sectorial respectivo, para que se incorporen las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable, al proceso de formulación e implementación de las políticas y planes de carácter normativo general, y sus modificaciones sustantivas, que tengan impactos sobre el medio ambiente o la sustentabilidad, de manera que ellas sean integradas en la dictación de la respectiva política o plan.

La Evaluación Ambiental Estratégica se concibe como un procedimiento formal de análisis sistemático de los efectos ambientales a los niveles superiores de decisión, que trata de integrar la sustentabilidad en la elaboración de políticas y planes. Su propósito es informar la toma de decisiones estratégicas contribuyendo a un desarrollo ambientalmente sano y sustentable.

ción ambiental con la finalidad de dar certeza a los privados y eficiencia al sector público²¹.

V. LA TRAMITACIÓN EN LA CÁMARA DE DIPUTADOS

a. Tramitación

El proyecto se presentó el 19 de junio de 2008 en la Cámara de Diputados. Su análisis correspondió a la Comisión de Medio Ambiente, la que realizó audiencias públicas por alrededor de cinco meses aprobándose el proyecto con las modificaciones que se indicarán, en particular en la precitada Comisión el día 1, en la Comisión de Agricultura, el día 7, y en la Comisión de Hacienda el día 15, todos del mes de abril. Finalmente, la sala lo aprobó el día 5 de mayo.

b. Observaciones en audiencias públicas

Cada una de las instituciones convocadas realizó sus observaciones, comentarios y sugerencias²². A continuación ordenaremos las

²¹ El proyecto declara pública toda la información de carácter ambiental que está en poder de la Administración, y que se refiera a:

- (a) El estado de los componentes ambientales, así como de los factores que inciden en él y las medidas adoptadas.
- (b) El establecimiento y administración de un sistema de información ambiental que considere un conjunto de información de acceso comprensible para los ciudadanos.
- (c) La obligación de emitir periódicamente un informe del estado del Medio Ambiente y la calidad del mismo a nivel nacional, regional y local.

La tutela de este derecho, estará sujeta a las normas de protección establecidas en la Ley de Acceso a la Información pública.

²² En las audiencias públicas existió la oportunidad de que los distintos interesados realizaran sus observaciones. Durante este período, realizaron presentaciones a la Comisión las siguiente instituciones y personas: Centro de

observaciones, considerando la importancia que se le ha dado a la discusión.

1. Ministerio

Sobre la creación del Ministerio, la mayoría de los convocados se manifestaron de acuerdo con el establecimiento del mismo, aquellos que emitieron opinión en contra²³, lo realizaron por la exclusiva razón de que con la creación del Ministerio, desaparecía el Consejo de Ministros y con ello la transversalidad.

Otros en cambio, manifestándose partidarios de la creación del Ministerio, consideran adecuado generar una figura semejante a un Consejo de Ministros para la sustentabilidad, en la cual se consideren todas las variables para un conjunto de decisiones de interés público²⁴.

Sobre las competencias del Ministerio, la mayoría de los invitados se declararon de acuerdo, sin embargo indicaron que era

Estudios Públicos (Lucas Sierra), Instituto Libertad y Desarrollo (Ana Luisa Covarrubias y Sebastián Soto), Instituto Libertad (José Ignacio Pinochet), Chile 21 (Hernán Durán), Cámara Chilena de Construcción y Confederación de la Producción y del Comercio (Javier Hurtado), Sofofa (Jaime Dinamarca), Consejo Minero (Juan Pablo Schaeffer, Paulina Riquelme), Sonami (Felipe Celedón, Carlos Gajardo, Pauline De Vidts), Terram (Flavia Liberona), Chile Sustentable (Sara Larraín), Greenpeace (Rodrigo Herrera), WWF (Ricardo Bosshard), Oceana (Alex Muñoz), Fiscalía del Medio Ambiente (Fernando Dougnac), Instituto de Ecología Política (Manuel Baquedano), Centro de Derecho Ambiental UCH (Valentina Durán), Instituto de Estudios Urbanos PUC (Jonatan Barton), Centro Nacional del Medio Ambiente UCH (Ítalo Serei), Alejandro Ferreiro (en su calidad de ex Superintendente), Arturo Fermandois (Prof. PUC) y Jorge Bermúdez (Prof. PUCV).

El detalle de la cada una de las observaciones consta en el Informe de la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de 01 de Abril de 2009.

²³ Sofofa, CEP, L y D. Sin embargo, en la sesión del día, interrogado por la Comisión, el representante de la Sofofa aclaró que ellos no estaban en contra de la creación del Ministerio, si no de la desaparición del Consejo de Ministros como un mecanismo de decisión de regulaciones ambientales.

²⁴ En ese sentido Sonami, Centro de Derecho Ambiental y el Dip. Vallespín.

necesario: (a) ser más explícito en materia de protección de áreas protegidas y biodiversidad, en especial con el medio ambiente marino; (b) la necesidad de incorporar explícitamente la variable sustentabilidad en sus atribuciones; (c) trasladar a esta instancia la interpretación de las normas y de los planes.

2. Superintendencia

Sobre su creación existió acuerdo transversal, sin embargo se realizaron un conjunto de observaciones con el objeto de adecuar sus objetivos y competencias. Estas observaciones provienen esencialmente del sector privado. Se indicaba que: (a) las competencias van más allá de lo estrictamente fiscalizador a juicio de los interesados (por ejemplo, interpretación de la Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA), planes y normas); (b) se estipuló que es un órgano que concentraría mucho poder y demasiada discrecionalidad; (c) muchas de las atribuciones suponen que actúa como *juez y parte* (medidas provisionales, determinación administrativa del daño ambiental); (d) Sería necesario ampliar un sistema de garantías al interior del procedimiento sancionatorio (como criterios de multas, graduación); (e) se escondería en muchas de estas atribuciones el ejercicio de potestades jurisdiccionales de la Superintendencia²⁵; (f) existiría la necesidad de clarificar las atribuciones para evitar duplicidad de competencias con otros servicios; (g) habría que precisar el momento en que el Consejo de Defensa del Estado puede ejercer la acción por daño ambiental.

²⁵ En el informe del prof. Fernandois (solicitado por la Dip. Cubillos) se sostiene que el monopolio jurisdiccional corresponde sólo a los jueces y en tal razón las normas del proyecto que otorgan esas atribuciones a la Superintendencia (medidas provisionales, determinación del daño ambiental) son inconstitucionales.

El prof. Jorge Bermúdez concurrió a la Comisión e indicó que el proyecto cumple con todos los estándares constitucionales establecidos para organismos administrativos, citando al efecto la reciente jurisprudencia constitucional.

Como consecuencia de la creación de la Superintendencia se manifestó un gran consenso de la industria y las ONG en la necesidad de contar con Tribunales Ambientales. Se ha indicado que mucha de las materias del proyecto perderían dramatismo (especialmente para el sector privado) si existiera un órgano de solución de controversias y aplicación de sanciones independiente, semejante a un panel de expertos (citando la experiencia eléctrica y el reciente proyecto de telecomunicaciones) y la propuesta de la Comisión de Valores (órgano colegiado de aplicación de sanciones propuesto por la svv).

3. SEIA

En esta materia, existió acuerdo en avanzar en el mejoramiento del sistema y todos evalúan como positiva la creación de un Servicio de Evaluación Ambiental.

Sin embargo, se expresaron un conjunto de observaciones, tales como: (a) la necesidad de precisar las causales de la revisión de oficio, indicando que esta sólo procede con fines excepcionales; (b) la inestabilidad de la RCA por la caducidad de las mismas, sin límites; (b) la existencia de una ausencia de ampliación de la participación ciudadana para DIA; (c) la necesidad, para algunos, de eliminar las DIA y tener un sólo sistema de evaluación²⁶; (d) la preparación de los EIA debiera ser realizada por entidades independientes; (e) el carácter innecesario de las evaluaciones de riesgo en salud; (f) la importancia de incluir a los municipios en el procedimiento de evaluación y calificación; (g) finalmente existió acuerdo en que la propuesta del Ejecutivo es insuficiente para el órgano de calificación de proyectos, para lo cual hay diversas opiniones²⁷, pero ninguna propuesta concreta.

²⁶ Observación de Terram.

²⁷ Desde mantener las Coremas (Sofofa), pasando por una integración con el Intendente (Sonami), llegando a una decisión unipersonal (Chile21).

4. Biodiversidad y áreas protegidas

En este tema se reconoce que el proyecto es un avance, pero todos (transversalmente) advirtieron que la propuesta es insuficiente.

Concretamente se indicó que: (a) Es necesario proponer la creación de un Servicio para la gestión de las áreas protegidas y la Biodiversidad, ya que la actual situación de Conaf es insostenible; (b) es indispensable actualizar la regulación general, dado su dispersión y falta de vigencia; (c) ausencia adecuada de las competencias asociadas al medio ambiente marino (es un proyecto muy terrestre, se afirma).

5. Otros

En otros temas, existió consenso de la utilidad de establecer la Evaluación Ambiental Estratégica, pero no resultó conveniente que esta fuera voluntaria. En el mismo sentido, se indicó especialmente por parte del sector privado²⁸, que resulta indispensable establecer reglas de armonización normativa con el objeto de evitar duplicidad regulatoria.

Finalmente, existió una demanda importante de las ONG y de círculos académicos, de que este es un proyecto en donde se encuentra ausente uno de los aspectos clave de la regulación ambiental: el Ordenamiento Territorial.

c. Modificaciones tras el trabajo de comisiones

Producto de las observaciones realizadas y la solicitud de los parlamentarios, el proyecto sufrió algunas modificaciones:

²⁸ Sonami, Sofofa, CPC.

(a) Se creó el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad²⁹, pero no como un organismo de dirección superior del Ministerio de Medio Ambiente, sino como un organismo a cargo de la deliberación de la política pública ambiental, así como de velar por la adecuada integración de la regulación ambiental. De este modo, por ejemplo, tras su creación obliga a los Ministerios que dictan normas con incidencia ambiental a contar siempre con la aprobación de este Consejo, evitando la actual fragmentación regulatoria.

(b) Se incorporaron en el Ministerio de Medio Ambiente, las atribuciones vinculadas a la sustentabilidad, así como a la protección ambiental del agua.

(c) Se transformó la Evaluación Ambiental Estratégica dándole carácter obligatorio para todas las políticas y planes que defina el Presidente de la República para propuesta del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

(d) Se redistribuyeron las competencias de interpretación normativa: las de normas y planes al Ministerio, y las de Resoluciones de Calificación Ambiental al Servicio de Evaluación Ambiental.

(e) Se establecieron en el SEIA reglas que permiten vincular la decisión de proyectos a los informes de carácter técnico de los servicios con competencia ambiental.

(f) Se precisaron, en lo relativo a la Superintendencia, atribuciones con énfasis en que el proyecto buscaba evitar duplicidad de competencias, de modo que se delimitó el rol exclusivo de la Superintendencia, así como las reglas que eviten el *non bis in idem*.

(e) Se estableció en materia de biodiversidad y áreas protegidas, un artículo octavo transitorio que obliga a los Ministerios de Medio Ambiente y Agricultura a presentar en el plazo de un

²⁹ Estará presidido por el Ministro del Medio Ambiente e integrado por los Ministros de Hacienda; de Salud; de Economía, Fomento y Reconstrucción; de Energía; de Obras Públicas; de Agricultura; de Vivienda y Urbanismo; de Transportes y Telecomunicaciones; de Minería, y de Planificación.

año de la dictación de la ley un proyecto que rediseñe la institucionalidad en esta materia³⁰.

d. El debate en la Sala

El proyecto fue finalmente despachado por la Cámara de Diputados el día 05 de mayo. Sin embargo, el debate ocurrido en la sala da cuenta de cuáles son los principales conflictos que quedan pendientes de consenso en este proyecto. El cuadro en la página siguiente da cuenta de ello.

De su lectura se pueden extraer algunas conclusiones:

- (a) El proyecto en general presenta consenso, lo que explica que buena parte de sus normas se aprobaran unánimemente.
- (b) Manifestación de lo anterior, lo constituye la aprobación unánime de la creación del Ministerio de Medio Ambiente, que al inicio de la tramitación legislativa era el que más diferencias generaba. En nuestra opinión, eso se debió a la incorporación del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.
- (c) La mayoría de las discrepancias se produjeron en las normas sobre algunas atribuciones de la Superintendencia, que se concentran en aquellas vinculadas al artículo 2º, y que se vinculan a algunas de sus atribuciones intrusivas que son

³⁰ En el proceso de tramitación del proyecto, los Diputados de la Concertación y de la Alianza plantearon al Ejecutivo, como una cuestión esencial, que el proyecto de ley contenga disposiciones en orden a la urgente necesidad de crear un Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Si bien las indicaciones fueron declaradas inadmisibles, los parlamentarios emplazaron al Gobierno a dar alguna solución al respecto.

Las propuestas de los parlamentarios iban desde la creación en este proyecto del Servicio hasta aquellas que establecen una norma transitoria que mandate el envío de un proyecto de ley, siguiendo el modelo de la creación del cargo de Ministro Presidente de la Conama y el proyecto de Ministerio.

Finalmente, se aceptó la propuesta del Ejecutivo de incorporar un artículo transitorio, en virtud del cual los Ministerios de medio Ambiente y de Agricultura debían proponer al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad

	Artículos	Descripción	A favor	En contra	Abstención
		Proyecto de Ley en general s/ Orgánicas Constitucionales	101	0	0
		Normas Orgánicas Constitucionales	105	0	0
Artículo 1°	69	Creación Ministerio del Medio Ambiente	102	0	0
	70		104	0	0
	85	Desconcentración Servicio de Evaluación Ambiental	103	0	0
	86	Órgano de Evaluación de Proyectos	52	49	3
Artículo 2°	3 letra f)	Facultad Superintendencia para imponer sanciones	98	1	0
	28 inc. 2 y 3	Facultad Superintendencia para ingresar a inmuebles y auxilio de fuerza pública	63	38	5
	36	Clasificación de Infracciones en gravísimas, graves	58	39	5
	38	Letra b) Multas de cinco a diez mil UTA	104	0	0
	39	Adecuación escala de multas	104	0	0
	43	Obligación de reparar el medio ambiente	67	36	2
	48	Medidas Provisionales	66	37	2
		Título III	Párrafo de las infracciones y sanciones	97	0
Artículo 3°	N° 3 Art. 7 ter	Contenido reglamento EAE participación resolutive	67	36	1
	N° 8 - Art. 11 quater	Evaluación conjunta modificación y proyecto	69	35	0
	N° 29 - Art.25 quinquies	Revisión RCA	65	36	4
	Segundo Transitorio	Plantas y traspaso CONAMA	61	45	2
	Octavo Transitorio	Rediseño institucional AP	59	43	2

consideradas, especialmente por los parlamentarios de la Alianza, como excesivas³¹.

- (d) También existió discrepancia en la manera de abordar la institucionalidad en materia de áreas protegidas y biodiversidad, pues la propuesta a la que finalmente se llegó en la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara, a muchos les parece insuficiente.

una propuesta de rediseño en materia de áreas protegidas, biodiversidad y asuntos forestales.

Dicha propuesta fue aceptada, pero criticada por: (a) los parlamentarios, en el entendido de que es insuficiente, tesis que sostienen la ONGS ambientales y (b) por los funcionarios de Conaf, porque es una amenaza a sus intereses.

³¹ Un buen resumen de estas objeciones se encuentra en la intervención de la Diputada Turren en su intervención en la Sesión 23, de la legislatura 357, 05.05.2009.

- (d) Una gran dispersión de objeciones sobre el órgano de calificación de proyectos, que sustituirá a las Coremas. En este tema hay muchas opiniones, pero no existió una propuesta alternativa. Dado que la norma propuesta requería de 69 votos (por ser materia de Ley Orgánica Constitucional) y no se obtuvo, esta se entendió rechazada.

VI. TRAMITACIÓN EN EL SENADO

a. Cuestiones generales

El proyecto aprobado por la Cámara ingresó al Senado en el mes de mayo. Durante el mes de junio la Comisión de Medio Ambiente intercambió opiniones con el Ejecutivo. En dichas sesiones, el Ejecutivo explicó el proyecto y señaló las áreas que, en su opinión, serían las que darían origen a discusión en el Senado: (a) organismo de calificación; (b) control de las atribuciones de la Superintendencia, en especial las de suspensión de RCA y las medidas provisionales; (c) Servicio de Biodiversidad y Áreas protegidas³².

Con posterioridad, en el mes de julio, la Comisión convocó a audiencias públicas, a las cuales asistieron las siguientes instituciones: Sofofa, CEP, Asociación de Funcionarios de CONAF, Libertad y Desarrollo, Instituto Libertad, Cámara Chilena de la Construcción, CPC, Consejo Minero, Sociedad Nacional de Minería, Fundación Chile 21, Fundación TERRAM, Fundación Chile Sustentable, Asociación de Funcionarios CONAMA, Pioneer Chile, Colegio de Ingenieros Forestales, Centro de Derecho Ambiental de la Universidad de Chile, Fiscalía del Medio Ambiente, Instituto de Ecología Política, Greenpeace, Oceana, WWF, Programa de De-

³² Sobre este intercambio de opiniones y observaciones ver el Primer Informe de la Comisión de Medio Ambiente del Senado, de 04 de Agosto de 2009.

recho Ambiental de la UDP, Defendamos la Ciudad y el Consejo de Desarrollo Sustentable. En dichas audiencias, se manifestaron opiniones semejantes a las que se suscribieron en el primer trámite en la Cámara de Diputados, concentrándose precisamente en las tres materias que el Ejecutivo había identificado como objeto de controversia.

El día miércoles 19 de agosto el Senado aprobó en sala, en general, el proyecto por 24 votos a favor y 5 abstenciones³³. En la sala se formularon un conjunto de observaciones, advirtiendo que ellas serían objeto de indicaciones.

Es posible sostener, que las observaciones y comentarios se refieren a cuestiones principales y otras derivadas. Buena parte de ellas reproducen fragmentos del debate en la Cámara de Diputados, otras derivan de ellos y algunas corresponden a nuevos argumentos.

b. Observaciones en la votación en general

Durante la tramitación en el Senado, tanto en la Comisión de Medio ambiente, como en la sala en la votación general, los Senadores coincidieron en que hay tres aspectos esenciales que el proyecto debe resolver (que serán explicados en detalle en minutas separadas), a saber:

- (a) Órgano de calificación ambiental que respete íntegramente las decisiones técnicas. Es necesario recordar que el art. 86 que establecía la Comisión de Seremis no logró el quórum constitucional y se encuentra rechazado. Dado lo anterior, es el Senado el llamado a resolver.
- (b) Creación de tribunales ambientales, en el contexto de la supuesta amplia discrecionalidad de la Superintendencia, su calidad de juez y parte y su actuar como tribunal. Esta pro-

³³ Se abstuvieron los Senadores: Girardi, Cantero, Ominami, Gómez y Vásquez.

puesta ha sido compartida por las ONG, pero en por una razón diferente, es decir como una manifestación de la demanda por «justicia ambiental».

- (c) Creación del servicio de biodiversidad y áreas protegidas, como un mecanismo para resolver definitivamente los temas de conservación, la irregularidad de la situación de Conaf y como una manera de abordar adecuadamente las obligaciones del ingreso de Chile a la OCDE. En esta observación existe consenso transversal, sin embargo en la solución se manifiestan alternativas.

Existieron además otra serie de observaciones derivadas de las anteriores, y en este contexto secundarias.

En esta categoría, en la que se clasifican las observaciones propias de mejoras, se pueden indicar³⁴: (a) Participación ciudadana en DIA (aunque la observación no es compartida por los parlamentarios); (b) referencia a la participación vinculante en la Evaluación Ambiental Estratégica; (c) análisis de riesgo en salud y sus efectos; (d) precisar la descripción de las infracciones; (e) acotación de las exigencia de los avisos radiales para la presentación de proyectos; (f) precisión de que la caducidad es de seis años y no que permita una interpretación de 3; (g) aclaración de la redacción con el objeto de evitar duplicidad de funciones, especialmente en fiscalización.

VII. CONCLUSIONES

De lo que ha sido esta larga ruta para el rediseño de la institucionalidad ambiental, es posible distinguir materias que ya no son objeto de controversia de otras consideradas centrales.

³⁴ De este listado, se excluyen aquellas asociadas a la excesiva discrecionalidad de la superintendencia, pues estas se ocultan tras la demanda por tribunales ambientales.

Dentro de las que no son objeto de la controversia, está el consenso transversal de la creación de un Ministerio de Medio Ambiente, un Servicio de Evaluación Ambiental y una Superintendencia de Medio Ambiente, en el entendido de que su creación permite resolver problemas de incentivos institucionales, pero sobre todo que implicará generar una robusta institucionalidad para problemas cada vez más complejos de resolver y en los cuales existen tan diversos actores.

Dentro de las controversias, tres son las que en la tramitación en el Senado deberán resolverse³⁵. En su contenido se reflejará de un modo bastante diáfano la agenda de los próximos años en materia ambiental. Estas son:

a. El órgano de calificación

La transformación de parte de la CONAMA en un Servicio de Evaluación Ambiental, buscando la tecnificación y certeza para todos los interesados en la decisión de proyectos, ha significado ajustar la estructura de decisión y principalmente la eliminación de las Coremas. El Ejecutivo propuso que los proyectos o actividades serán evaluados y calificados por un comité de Secretarios Regionales Ministeriales con competencia Ambiental presidido por el Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente, e integrado por Salud, Economía, Fomento y Reconstrucción, Energía, Obras Públicas, Agricultura, Vivienda y Urbanismo, Transportes y Telecomunicaciones, Minería, Planificación y Cooperación.

La tesis detrás de la propuesta es que de este modo se garantiza un modelo de funcionamiento semejante al actual, de autorización integrada de funcionamiento, pero vinculado a los organismos con competencia relacionada con los proyectos evaluados.

³⁵ Al momento de cerrar este trabajo, se encuentra pendiente la discusión en particular en el Senado, existiendo plazo de indicaciones vigente hasta el 29. 09. 2009.

La eliminación de las Coremas fue, en la etapa previa al envío del proyecto una de las principales demandas para esta reforma ambiental por parte de diversos sectores (comunidades, empresarios, parlamentarios, etc.), fundamentalmente por la circunstancia de que en un órgano colegiado de 20 miembros concurrían sujetos con competencia pública, pero también con decisión política, lo que para muchos genera en la aprobación y rechazo de proyectos la consideración de aspectos diversos a los regulados, dando origen a confusión, imprecisión y, en muchos casos, afectando la credibilidad del sistema.

Sin embargo, durante la tramitación legislativa se ha demostrado que la solución no es fácil, que existen muchas opiniones, desde que los proyectos deben ser aprobados sólo por técnicos a que el organismo de calificación de proyectos lo integren los Alcaldes. Lo que sí resulta evidente, es que la manera en que se resuelva la integración de este organismo, así como las reglas de decisión que le sirven de base, marcarán el futuro de la gestión ambiental.

b. Servicio de biodiversidad y áreas protegidas

Durante la etapa de audiencias públicas, así como en la etapa de discusión entre el Ejecutivo con los miembros de la Comisión de Medio Ambiente y en el debate en general en sala, ha quedado de manifiesto que la mayoría de los Senadores, ha señalado, como un aspecto central y esencial, que lo que el proyecto debe resolver es justamente el vinculado a áreas protegidas.

Lo anterior, es un problema en el contexto en que este se desenvuelve. En efecto, el tema de las áreas protegidas es una de las materias de mayor insuficiencia regulatoria en el sistema nacional. La ley que regula este tema se aprobó en el año 1984 y jamás ha entrado en vigencia, lo que ha generado un

conjunto de inconvenientes³⁶ manteniendo un modelo precario basado en una Convención Internacional de 1948 (Convención de Washington³⁷) y un sistema institucional débil basado en una Corporación de Derecho privado (Conaf). El informe de desempeño ambiental de Chile realizado por OCDE (2005) precisamente señala esta debilidad institucional y recomienda «eliminar los vacíos institucionales» en esta materia, promoviendo la creación de «una entidad dedicada a la protección de la naturaleza constituida al amparo de una ley de protección de la naturaleza». Por otro lado, el Gobierno ha suscrito un acuerdo con el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, en sus siglas en inglés), del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, para desarrollar las bases de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que permita abordar el conjunto de aspectos técnicos, institucionales, legales y de incentivos, públicos y privados, para proveer una adecuada conservación. Su monto total es de cinco millones de dólares y su ejecución será hasta octubre del año 2013 (el proyecto contempla el diseño y también la instalación del nuevo sistema)³⁸.

³⁶ El problema se plantea con recurrencia al interior del SEIA y los proyectos susceptibles de aprobarse en este tipo de áreas, lo cual explica su judicialización recurrente.

³⁷ Vigente en Chile desde 1968.

³⁸ Por otro lado el Tribunal Constitucional (STC Rol 1024), recientemente, como consecuencia del control obligatorio de constitucionalidad de la Ley de Bosque Nativo, realizó un largo análisis sobre la naturaleza jurídica de Conaf señalando que no declararía la inconstitucionalidad de las normas respectivas por razones de seguridad jurídica (c. 8° a 23), sin embargo sostuvo que (c. 24): «(...) esta declaración exige a esta Magistratura hacer presente a los Poderes Colegisladores la inconveniencia de la mantención de situaciones constitucionalmente anómalas como las aludidas y, especialmente en el presente caso, exhortar a S.E. la Presidenta de la República para que regularice la naturaleza jurídica de la CONAF, procediendo a la dictación del Decreto Supremo a que se refiere el artículo 19 de la Ley N° 18.348, publicada el año 1984, o empleando otro medio constitucionalmente idóneo que el Gobierno estime adecuado»

Todos y cada uno de estos argumentos, de diverso modo, han sido citados por los Senadores como justificación para legislar en esta materia, de manera que la forma en que se resuelva esto, dado el consenso de que lo aprobado por la Cámara es insuficiente, marcará también la gestión ambiental de los próximos años.

c. Tribunales ambientales

Durante la tramitación del proyecto de ley, tanto en la Cámara como en el Senado, los opositores a la Superintendencia, en resumen, sostienen que esta: (a) Dispone de demasiado poder discrecional; (b) Ese poder no tiene control suficiente, esencialmente, en cuestiones como la adopción de medidas provisionales o la suspensión de la RCA; (c) Además, se afirma, ejerce funciones jurisdiccionales en cuestiones tan evidentes como la determinación del daño ambiental; (d) Se sostiene que dispone de facultades intrusivas, sin control³⁹.

La solución propuesta por algunos para abordar esta situación es hoy, tribunales ambientales o un sistema de control interno de estas decisiones la Superintendencia, lo cierto es que en uno u otro sistema lo que se busca es un control de razonabilidad de las decisiones de un organismo de estas características.

Después de todo el tránsito de este proyecto, la manera de abordar estos tres temas definirá la oportunidad en que este proyecto sea aprobado. Si bien es cierto, existen muchos otros temas que no han formado parte de la reforma o que formando parte de ella, no han tenido un rol relevante en la discusión pública, el tener en consideración qué temas son los más relevantes para los diversos actores que conviven en la política pública ambiental

³⁹ Corresponden a atribuciones intrusivas de la Superintendencia: (a) suspender las RCA, (b) medidas provisionales, (c) determinación administrativa del daño ambiental y (d) ingreso a lugares cerrados.

permite identificar, de un modo bastante claro, la naturaleza de los conflictos y las preferencias públicas de cada uno de ellos.

Lo cierto es que cualquier otro desafío de carácter sustantivo en materia ambiental, no puede ser abordado en propiedad sin una reforma adecuada a las instituciones. Pareciera ser este un buen programa de trabajo, para la otra cantidad de temas pendientes que debemos seguir abordando en los próximos años.

La manera y el momento en que el Congreso Nacional apruebe esta reforma, marcará los plazos de esa agenda, de lo cual derivará inevitablemente el modo y la forma de ejercer la política pública en materia ambiental, cuestión que se sofisticará, en el sistema de rendición de cuentas, con el ingreso de Chile a la OCDE.

BIBLIOGRAFÍA

- Sierra, L. (2008), *Reforma de la institucionalidad ambiental: Problemas y oportunidades*, Estudios Públicos N° 11, p. 57 – 102.
- Castillo, M. (2000), *Estudio de la reforma de la Ley N°19.300 sobre bases generales del medio ambiente*, Tomo I, Conama.
- Corporación Tiempo 2000 (1999), *Evaluación y Discusión de la Institucionalidad Ambiental y su Legislación, Institucionalidad transversal y coordinadora, Balance de la década*, Santiago, Corporación Tiempo 2000.
- OCDE/ CEPAL (2005), *Evaluaciones del desempeño ambiental. Chile*.
- Astorga, Eduardo (2006), «Aportes a la nueva institucionalidad ambiental chilena: propuesta sobre creación del Ministerio del Medio Ambiente de la presidenta Michelle Bachelet», en *Actas de las Terceras Jornadas de Derecho Ambiental*, Santiago, Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, p. 349-360.
- Cordero, Luis (1996), *Institucionalidad ambiental en el derecho chileno*, Santiago, Editorial Conosur.
- (2000), «La regulación medioambiental de la década 1990-2000», en *La Administración del Estado de Chile Decenio 1990-2000*, Santiago, Editorial Conosur, p. 147-174.
- (2006), «Las paradojas de la institucionalidad ambiental o cómo

- debemos diseñar nuestras instituciones», en *Actas de las Terceras Jornadas de Derecho Ambiental*, Santiago, Centro de Derecho Ambiental, Facultad de derecho, Universidad de Chile, p. 335-347.
- (2008), «Evaluando el sistema de fiscalización ambiental chileno», en *Actas de las Cuartas Jornadas de Derecho Ambiental*, Santiago, Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile, p. 29 – 44.
- Comisión Jadresic (1998), *Comisión Presidencial de Modernización de la Institucionalidad del Estado. Informe Final*, agosto de 1998

EXPERIENCIAS Y APLICACIONES

CONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES E IMAGINARIOS LITORALES. BASES INVESTIGATIVAS PARA PROMOVER SOCIEDADES LITORALES SUSTENTABLES¹

Francisco Ther Ríos

Centro de Estudios del Desarrollo Local y Regional (CEDER)

Universidad de Los Lagos

INTRODUCCIÓN

Lo que anima esta investigación es el horror del pensamiento mutilante/mutilado, es el rechazo del conocimiento atomizado, parcelario y reductor, es la reivindicación vital del derecho a la reflexión. Es la conciencia de que lo que más falta nos hace no es el conocimiento de lo que ignoramos, sino la aptitud para pensar lo que sabemos.

Edgar Morin

EL OBJETIVO DE LA CONSOLIDACIÓN DEMOCRÁTICA se ha ido convirtiendo en un objetivo de alcance continental; por distintas razones este proceso nos está llevando al fortalecimiento o redescubrimiento de identidades locales territorialmente situadas, desembocando en la redefinición de fronteras culturales, psicológicas y administrativas existentes entre el centro estatal y las diferentes territorialidades subnacionales; sin duda, todo esto, significa una

¹ Este trabajo es resultado del Proyecto FONDECYT 1080665 «Las sociedades litorales como sistemas de prácticas y saberes tradicionales y científicos: la caleta como modelo de imaginarios pesqueros y dinámicas de uso y apropiación de recursos marinos» (2008-2011).

oportunidad y un desafío para el desarrollo sustentable de sociedades litorales en el sur de Chile.

Desde el punto de vista teórico, tanto la descentralización y regionalización, como el proceso de democratización han exigido la puesta en escena de lógicas u orientaciones subyacentes que las articulen. A lo menos dos son las orientaciones teóricas entre las que transitan los sujetos o actores sociales: la perspectiva teórica neoliberalista y la de los teóricos del desarrollo (y la planificación regional). Para la primera, la descentralización se refiere a un modo de organización político-administrativa del territorio donde se busca poner fin al centralismo decisorio. Para la segunda, en cambio, la descentralización se refiere esencialmente a la búsqueda de estrategias que logren la transferencia del poder, no solo administrativamente, sino que por medio de la ampliación de los derechos y libertades. Con leves diferencias, ambas orientaciones teóricas están dominadas por las especializaciones sectoriales que carecen de visión de conjunto y resultan incapaces de hacer síntesis de los análisis, agravando aún más la falta de desarrollo por causa del principio economicista que reduce y subordina toda la vida a intereses de tipo económico. Las visiones y gestiones simplistas del fenómeno complejo resultan ser una reducción de lo territorial, acabando por esconder y agravar los problemas que se pretenden intervenir. Ambas orientaciones son epifenómenos de la cultura disciplinaria, racionalizadora, fragmentada y parcial que crea certidumbres.

Hoy, resulta más que nunca urgente reconocer los procesos cotidianos y experienciales del diario vivir en territorios específicos. Con esto se trasciende tanto al mero reduccionismo (que no va más allá de las partes), como al holismo que no ve más que el todo. Con esta perspectiva en las páginas siguientes se bosquejan lineamientos investigativos vinculados con la promoción de un desarrollo alternativo, a caso si no también sustentable, en sociedades litorales del sur de Chile.

I. CONTEXTO GENERAL

Las sociedades litorales: caracterizando la complejidad

Las múltiples relaciones que suceden en las sociedades litorales, así como los efectos y retroacciones que experimenta el litoral, lo van construyendo en armonía/desarmonía. Cuanto sucede es trazado tanto libre como controladamente. Libertad que remite a múltiples experiencias de apropiaciones que se dan en el tiempo y cuyo transcurrir orienta/guía variadas formas de vivir y habitar, considerando regulaciones basadas principalmente en las costumbres; mientras, que el control, básicamente de tipo político, busca producir encuadres convenientes, eliminando la multiplicidad a través de una única mirada.

La cotidianidad del litoral deviene en territorios vivos, múltiples y locales. Son justamente las sociedades litorales, situadas y al mismo tiempo mucho más amplias que meros espacios físicos, las que son vividas por los sujetos y actores que las han construido habitándolas. La imagen de las sociedades litorales deviene entonces en hipertexto de comportamientos que producen intensidad acumulada en profundidades que remiten a memorias, tradiciones, usos y costumbres de la gente ligada al mar y borde mar. Pero también estos territorios se expresan por extensión, abarcando espacialidades comunes, de tal suerte que se encuentran/descubren en zonas o áreas comunes marinas con usos y costumbres variadas. Aquello queda expresado, por ejemplo, en la Isla de Chiloé. Específicamente, en el sector de Cucao (Comuna de Chonchi), donde los campesinos se dedican tanto a actividades en el borde mar como en el bosque y el campo; conocedores de las bondades de la tierra y el mar organizan sus quehaceres en función a un verdadero reloj de la tierra y el clima. Se entran ahí distintos tiempos, los tiempos de las memorias y tradiciones que van potenciando distintos vínculos con lo ambiental.

Una segunda forma de expresión de las sociedades litorales posible de cartografiar en la región/territorio denominada como Región de Los Lagos, corresponde a la relación que mantienen las familias de pescadores artesanales con el mar en las distintas caletas que se ubican en este territorio/región. En la Caleta Pichicolo (Comuna de Hualaihué) las familias de pescadores artesanales habitualmente se dedican a muchas de las actividades también realizadas por campesinos chilotes. Por varias décadas han existido continuas migraciones desde Chiloé hacia otros puntos del país y el extranjero; Pichicolo ha sido una de las tantas caletas que ha recibido migraciones familiares desde Chiloé, de manera tal que parte de los usos y costumbres chilotas también han migrado hacia este sector, resemantizándose parcialmente algunas y también cambiando otras. Los tiempos en Pichicolo son los tiempos que sus habitantes van poniendo en uso y práctica, aprendidos hasta cierto punto en el archipiélago de Chiloé y asimismo resignificados e innovados en/por el nuevo sector y los reclamos que el ambiente y la vida cotidiana van haciendo. Simultáneamente, los territorios vividos aquí se encuentran con el tiempo único de las normativas. Si hasta 15 años atrás las familias de pescadores se dedicaban principalmente a la pesca de merluza, ahora las disposiciones legales y el sistema de cuota de captura los empujan a modificar la tradicional relación que han mantenido con el mar. Ya no puede seguir siendo el mar una fuente inagotable de recursos: surgen posibilidades de cultivar el mar y con ello varios trastoques a nivel práctico, social y cognitivo, junto a algunas emergentes estrategias de acomodo. La nueva imagen, por tanto, resulta ser una intersección entre los territorios vividos y normados, vislumbrándose una conflictividad entre los tiempos de la cotidianidad y el tiempo único de la normatividad; su aparente resolución viene igualmente a ser expresión de lo que son estos territorios.

Considerando estas complejidades se originan algunas inquietudes en cuanto al o los desarrollos posibles en sociedades

litorales ¿Cómo potenciar el desarrollo en estos territorios desde una óptica no sólo distinta, sino que generadora de movimiento y que, reconociendo prácticas e imaginarios, incorpore sueños, oportunidades y compromisos de sustentabilidad?² El análisis de estos procesos exige el diseño de enfoques y métodos interdisciplinarios³, que contengan el doble desafío: primero, de estar abiertos a la reflexión y, segundo, de ser posibles de aplicar a la realidad local inmediata. Con esto, no se pretende una regresión hacia las formas únicas de modelo de investigación regulada, sino metamorfosear a la sociedad desde una postura compleja⁴.

Imágenes del desarrollo

Los hombres que nacen bajo el yugo, educados y criados en la servidumbre, sin mirar más allá se contentan con vivir como nacieron y, sin pensar en tener otro bien ni otro derecho que el que encontraron, aceptan como algo natural el estado en que nacieron.

Etienne de la Boétie

El concepto de desarrollo, y lo que este permite y potencia, se impone como un modelo único que determina qué y cómo hacer. Con su contenido cartesiano, el concepto de desarrollo ha hecho posible que distintos proyectos políticos *naveguen*, principalmente porque se tiene una ruta ceñida por *otro*. El desarrollo lejos de traducirse en un proceso hacia *ser más*, se convierte en una re-

² Para dar respuesta a las distintas exigencias de desarrollo, el cartesianismo tradicionalmente ha partido de los saberes y competencias disciplinares, cuestión que ha redundado en una verdadera crisis del desarrollo.

³ Por ejemplo se logra apreciar esta perspectiva teórica-investigativa en los trabajos de la Escuela de Palo Alto (Bateson y Watzlawick entre otros), Morín, Ibáñez, Leff, Escobar, Boisier, Echeverría, Maturana, Hopenhayn, Max-Neef, Elizalde, Foucault, Deleuze, entre otros.

⁴ Lo que se persigue es crear una crisis que permita el desanquilosamiento y desconfinamiento de las ideas que actúan como fuerzas de transformación.

producción al sugerirse y aplicarse recetas técnicamente posibles, pero operativamente débiles. A tenor, todo grupo o colectividad lejos de fortalecerse se debilita. Es decir, el progreso se entiende en el contexto de *ser como*, todo lo que equivale, para cada grupo o cultura en particular, a *ser un menos*. Se representa «algo» que no se es, y muy probablemente, nunca se llegue a ser como el modelo que se mira. La copia nulifica la particularidad y la experiencia, repite sin procesar, restándole sentido a lo que somos.

Echando una rápida mirada a los distintos modelos que han existido para llenar o vaciar de significado al concepto de desarrollo, esquemáticamente se puede entender desarrollo en tanto momento de crecimiento, de desenvolvimiento o, como un proceso abierto al tiempo y situado en un contexto (Ther 2003a).

El desarrollo visto como crecimiento, ha supuesto que a mayor instalación industrial en un determinado lugar, existirá mayor empleo y, por tanto, mejor ingreso en aquel contexto. Pero esto lejos de promover un cambio cuantitativo y cualitativo, ha agravado manifiestamente la mala distribución del ingreso y de la riqueza; así como también ha hecho que se acumulen las problemáticas sociales insuficientemente mal atendidas. La racionalización programática que pone en escena esta algoritmia no logra, la mayor parte de las veces, mantener por un tiempo largo los beneficios esperados por el *trickling down* o chorreo.

Por su parte, el desarrollo como momento de desenvolvimiento, presume cierto estado original escondido en las colectividades humanas. Se trata de cierto acto en potencia casi connatural, que puede salir a la luz, la mayoría de las veces, a través de un «adecuado» proceso de ayuda. Se trata eminentemente de una visión casi biológica de la sociedad. Sólo hay que esperar a que surja de manera espontánea (sin intervención) o a través de «ciertos» mecanismos facilitadores (apoyo externo), justificándose la presencia de un sistema cliente o de gerenciamiento que sólo espera apretar los botones adecuados para que surja la potencia predeterminada

casi genotípicamente. Se habla así de resiliencia o luminosidad del ser humano, de fortalezas y potencialidades para desarrollarse y, en consiguiente, también de diversidad y diferencia en el contexto (aunque no exclusivamente), de un exacerbado relativismo postmoderno donde *todo vale*. Básicamente el desarrollo como desenvolvimiento denota *ser como uno mismo*. Sería una especie de exhibición de lo propio que está oculto, implícito, o en potencia, por ejemplo, las capacidades locales, las innovaciones y creaciones originales.

Por otra parte, el desarrollo como un proceso abierto al tiempo y situado en un espacio, se caracterizaría por continuas interretroacciones. De esta manera, cada elemento estaría contenido en una relación estructuralmente dinámica que crea y se recrea continuamente en un tejido denso. *Complexus*, dirá Morin (Morin, 1995). Se trata de una unidualidad: desenvolvimiento / envolvimiento. A la luz de esta concepción de desarrollo, cada sociedad litoral sería una unidad cerrada y abierta al mismo tiempo. Cerrada, desde el punto de vista de la organización (forma de circular el poder), y abierta desde el punto de vista de la información (Maturana, 1999; Ibáñez, 1991). Se trataría de un modelo de emergencias continuas, no programadas, donde las catástrofes (cambios bruscos) coexisten con lo cotidiano. La interacción existe y, por tanto, la diferencia es real y no sólo aparente. La no-determinación, que no es simple indeterminación o ignorancia, es por cierto creación, surgimiento de otras determinaciones ya existentes o por surgir (emergencias sin que nada las predetermine, salvo las mismas interacciones). Al existir creación y recreación continua reaparece la paradoja del tiempo. En *Las leyes del caos*, Prigogine (1997) comenta las llamadas *estructuras disipativas* o *estructuras de no-equilibrio*, las cuales devienen en comprender todo sistema como una relación de relaciones y no como una estructura inmóvil. La relación de relaciones conjuga continuamente tanto la energía (que produce y gasta) como la interacción con el mundo externo: ambos nos hablan de *lo imprevisible*. En este contexto, cada sociedad litoral

conforma una relación-sistema donde existen individualidades que se comunican con distintas diversidades (otros territorios que son parte del contexto de sentido). De este modo, el desarrollo consistiría en salir de todo estado definido, para alcanzar estados no definidos por nada, salvo por la capacidad de alcanzar procesual e interretroactivamente nuevos estados. El desarrollo como proceso abierto revela *ser como uno mismo actuando relacionalmente con otros*. Se trata a fin de cuentas del devenir inacabado de nuestra propia certeza.

El diagnóstico

Uno de los comunes denominadores encontrado en todo proceso de promoción o impulso al desarrollo, es el diagnóstico. Todo proceso de desarrollo reserva recursos, tiempo y preocupación para la realización de este; lo cual le imprime a esta etapa una importancia crucial. Ya sea el desarrollo considerado como momento de crecimiento, momento de desenvolvimiento o como un proceso abierto al tiempo y situado en un contexto, el diagnóstico siempre estará presente para desde ahí avanzar posteriormente hacia etapas superiores en los niveles de planificación; pero más aún, es la misma forma de concebir al diagnóstico la que orienta trayectorias distintas con resultados alternativos. El diagnóstico como construcción de problemáticas territoriales es de crucial importancia para los desarrollos esperados: saber cómo dirigir la mirada, hacia dónde y qué ver, con qué instrumentos, y para qué y para quién realizar determinados tipos de diagnósticos, son temas que requieren de reflexión, sobre todo si cotidianamente, y de manera reiterada, queda en evidencia ante nuestros ojos la falta de pertinencia de los estudios que tratan sobre la sustentabilidad de territorios específicos.

El diagnóstico describe de acuerdo a una determinada taxonomía, no siempre del todo explícita, cómo suceden las cosas. Tradicionalmente, en el diagnóstico se explica la situación actual recurriendo a relaciones causales entre variables, permitiéndose

con ello realizar la modificación deseada, avanzándose con la predicción de acuerdo con la explicación. Esta actividad se realiza con el objeto de describir, explicar y predecir (Cohen 1997: 79-80). El diagnóstico crea una imagen con los datos que se recogen o capturan con certeza, de acuerdo a las tendencias históricas se describe y explica, para luego predecir las perspectivas futuras. Se puede entender, entonces, por qué la planificación para el desarrollo, y específicamente el diagnóstico, es sobrevalorado por los gobiernos y los particulares al destinar buena parte de sus energías y recursos a esta tarea buscando el mayor provecho posible. De ahí también el carácter táctico del diagnóstico en la planificación territorial.

Desde una visión geométrica del tiempo y del espacio, el diagnóstico trata de desplazamientos continuos y lineales. Esta imagen nos conduce a una sobredeterminación del encadenamiento lineal sometiéndonos a una intuición totalitaria. El diagnóstico tiende a fijarse en una imagen para cerrar certidumbres. Esto crea simulacros de certezas (en el sentido que lo señala Baudrillard, 1987), nacidos en la idea de que la contigüidad de puntos (etapas) posibilita contar con imágenes del futuro. Sin embargo, y tal como queda explícito en el estudio de las curvas sin tangentes, es posible evidenciar que a pesar de ser continuos todos los puntos en todo proceso, cada uno de estos es en realidad un punto de fractura. Un punto «no indica nada del punto precedente ni del punto consecuente, no lo prolonga y no lo persigue en ningún sentido», la continuidad no es más que contigüidad. El diagnóstico, así como también la historia, son trazos intrazables, a-causales, son curvas inderivables: lo infinitamente pequeño está al mismo tiempo infinitamente fracturado (Goux, 1990: 90-91). De manera que la predicción no puede ser nunca absolutamente válida para crear una imagen del futuro:

no sabemos suficientemente de qué manera el presente conducirá hacia el futuro. Jamás podremos decir: ¡Ah, mi percepción, mi registro de esa serie abarcará realmente sus componentes inmediatos y futuros!, ni tampoco: La

próxima vez que me encuentre con estos fenómenos, podré predecir su decurso total (Bateson, 1997: 39).

Desde el punto de vista de la racionalización, el diagnóstico crea certidumbres y estabilidades, reduce a través del control e imagina el futuro como el hoy. El diagnóstico para la planificación redonda en un programa. Y como tal, prevé sin vigilar. Esta representación es una política de control para individuos ausentes que crea imágenes estáticas, verdaderas fotografías acerca de un momento tratadas como las situaciones mismas. El programa busca la eficacia y eficiencia, coordina, precisa y controla a sus «objetos», crea un único camino⁵. El programa, guiado por el diagnóstico, se reduce a la representación: a estar en lugar de otro. Luego no sólo será importante el diagnóstico para iniciar la programación, sino que el diagnóstico se transforma en el programa mismo⁶, verdadera fotografía compuesta de los datos recogidos: se crea capturando. Se describe y se explica para crear una situación-imagen que usufructúa un destino unitario, homogéneo y descontextualizado.

II. EL DIAGNÓSTICO COMO IMAGEN: CREACIÓN Y CAPTURA DE IMÁGENES

Clasificar / imaginar / representar

Si representar significa «estar en lugar de otro» (Peirce, 1986: 43), en la representación se trata a lo representado como si fuese realmente ese otro. La representación, ya sea de algo que descubrimos o inventamos es la forma de ordenar nuestro mundo y bien vale

⁵ Pero este ya contiene distintas posibilidades, contiene bifurcaciones que sólo han sido opacadas momentáneamente, en algún momento las emergencias aparecerán.

⁶ El diagnóstico al mismo tiempo es narrativa, se sirve del lenguaje para imponerle a otros historias y problemáticas que YO como investigador creo a través de la representación de los hechos.

por tanto preguntarse sobre la creación de dichas imágenes como elemento constituyente de una determinada lógica o acción. De hecho, las lógicas más que construirse y construir representaciones, son magma de representaciones⁷. Innegablemente, nuestro mundo se ordena a partir de lo que Cornelius Castoriadis denomina una lógica conjuntista-identitaria, lógica que permite organizar, realizar operaciones de distinción, elección, conteo, etc. La operación fundamental de la lógica conjuntivista-identitaria será la designación que hace posible que se produzca el hacer/representar social en base a signos que establecen un determinado código de lenguaje. Esta lógica trata de captar-reunir-adaptar-fabricar-construir.

La capacidad de la psique humana para crear flujos constantes de representaciones, deseos y afectos se conoce como *imaginación radical*, en tanto fuente de creación⁸. Siguiendo a Castoriadis (1988), la imaginación radical es la característica central de la psique: *lo que es, es producido por la imaginación radical*, haciendo surgir representaciones de la nada. No están en lugar de nada, ni son delegadas de nadie; lo cual implica creación, y no sólo repetición, o combinaciones sobre una cantidad predeterminada y finita de representaciones. Pero la psique tiende a interrumpir este flujo de imaginación radical, debido a las demandas de socialización concretadas en el imaginario social. Este trata sobre el modo de presentificación de la imaginación radical en el conjunto

⁷ Castoriadis define al magma de acuerdo a estas propiedades:

«M1: Si M es un magma, se pueden reconocer en M conjuntos en un número indefinido;

M2: Si M es un magma, se pueden reconocer en M magmas diferentes de M;

M3: Si M es un magma, no existe división de M en magmas;

M4: Si M es un magma, toda descomposición de M en conjuntos deja como residuo un magma,

M5: Lo que no es magma es conjunto o no es nada» (Castoriadis, 1988).

⁸ Según Castoriadis la imaginación radical habría sido previamente descubierta y ocultada por Aristóteles, posteriormente Kant habría reproducido la misma situación. Con Heidegger la imaginación radical habría reaparecido, y con Sartre se habría resaltado su carácter ficticio y especular (entendido como aquello que no es ni tiene consistencia).

que produce significaciones. Se trata de la instancia de creación del modo de una sociedad, dado que instituye las significaciones que producen un determinado mundo llevando a la emergencia de representaciones, afectos y acciones propios del mismo. Las imágenes se construirán dentro de imaginarios.

Crear capturando

Tal como ha sido sostenido desde el paradigma de la modernidad, la planificación significa organizar y racionalizar la acción para el logro de determinadas metas y objetivos. La evaluación por su parte, se relaciona con la medición del cumplimiento de los objetivos y metas previamente determinados por la racionalización (Cohen, 1997: 73) orientada con fuerza hacia la búsqueda y logro de desarrollo. Eficacia y eficiencia son dos conceptos-evaluadores característicos de la investigación social encausada hacia asuntos prácticos del desarrollo⁹. La eficacia es el grado en el cual se alcanzan los objetivos y metas de un proyecto en la población beneficiaria. A diferencia de la eficiencia (referida a la optimización) considera sólo el factor tiempo sin importar los costos que implique la aplicación de la medida (Cohen, 1997: 102-108). Ambos conceptos-evaluadores hacen mención a lo suficiente o insuficiente, a lo deficitario o excesivo, pero ¿eficacia y eficiencia en relación a qué? Todo cálculo actual basado en la eficacia y eficiencia de la evaluación se hace en relación a los fines creados por el sistema y medidos según medidas creadas también por dicho sistema¹⁰. Se trata de una tautología ideológicamente cierta que se impone con apariencia de verdad.

⁹ Estos conceptos son recurrentes en la llamada ingeniería social: búsqueda de indicadores sociales, contabilidad efectiva, proyección del presente estático, unión entre política y ciencia social, racionalización de la sociedad, elemento constituyente del establishment, actitud objetivante de la sociedad, captura de datos y creación de proyectos, etc. (Brunner, 1993: 15-40).

¹⁰ Pierre Massé en discusión con Cornelius Castoriadis (en Attali, 1980: 62).

Conviene recordar entonces que toda política de planificación, en tanto parte de un sistema y en tanto racionalización, incluye un elemento político y otro técnico. Erróneamente, se podría suponer que el segundo de estos elementos está libre de todo rasgo ideológico, sin embargo, es justamente el aspecto técnico el que cierra la planificación al enmarcarse dentro de la razón lógico-ideológica, limitando su aplicabilidad a lo totalitario. Lo técnico no puede estar libre de lo ideológico. Existe, por lo tanto, la necesidad de evaluar el sistema otorgando sentidos distintos a los dos conceptos-evaluadores. Hagamos preliminarmente el intento: la política de planificación «verdadera», es decir, aquella que fabrica el futuro pensando en el futuro como tal y no como presente prolongado, no se mide por la cantidad de energía gastada. La política «verdadera» de planificación del desarrollo posee «los caracteres aleatorios de la fecundación, de la diseminación de los gérmenes, del gasto y despilfarro de millones de espermatozoides» donde sólo uno de estos es el productivo (Morin en Attali, 1980: 77). La política no puede ser medida entonces de esta manera, lo imprescindible no es la eficacia y eficiencia entendidas como cálculos de más y mejor de lo algebraicamente positivo y menos de lo negativo. Lo esencial es lo que efectivamente se ha hecho según el o los objetivos, no importando el gasto de energía implicado en la búsqueda de las satisfacciones. El desarrollo, en tanto fin de la planificación o política de planificación, consiste de este modo en salir de todo estado definido encerrado en imágenes estáticas. Emerge así una imagen distinta del desarrollo: el desarrollo no consistiría en cálculos de más y mejor. Lo que interesa en esta imagen del desarrollo es la consecución de la política «verdadera», es decir, interesa actuar y al hacerlo, «hay que saber que se trata de una cópula aleatoria con la historia» (*Ibidem*). Lo esencial es hacer, repetir hasta que resulte lo que se piensa, proyecta y aspira como sustentable. La eficacia y eficiencia tradicional, envuelta en el espíritu positivista, adquieren así sentidos distintos incluyendo la apertura y la emergencia.

Ordenar – clasificar / reconocer

El signo es algo que *está* en el lugar, como se suele decir, de otra cosa. Creado en la mente de alguien como algo equivalente o algo aún más desarrollado, el signo denotará a un objeto perceptible, o sólo imaginable, o aun inimaginable (Peirce, 1986: 21-22).

El diagnóstico, en tanto signo, está representando una determinada situación socioterritorial para el proceso de planificación efectuado por el investigador. También es el programa mismo, ya que se proyecta en el control del futuro; en este sentido, el diagnóstico en la planificación es algo más que el mismo diagnóstico creado en la mente del planificador.

Conforme a la taxonomía de Peirce, el signo puede ser llamado *ícono*, *símbolo* o *índice*. El *ícono* representa a su objeto principalmente por la similitud; el diagnóstico puede tener sólo a un objeto o conjunto de objetos similares en correspondencia; podría ser cualquier imagen material que intente representar un espacio geográfico y que sea capaz de producir en la mente una idea. Cualquier ideograma es esencialmente un ícono, lo mismo es válido para un diagrama y para un trazo de lápiz en un papel que representa una línea geométrica. Paralelamente, un *símbolo* es un signo que se refiere al objeto que denota en virtud de una ley. El diagnóstico como símbolo implica ordenación: «una asociación de ideas generales que operan de modo tal que son la causa de que el símbolo se interprete como referido a dicho objeto. En consecuencia, el símbolo es, en sí mismo, un tipo general o ley». Por su parte, un *índice* es cualquier cosa que atraiga la atención, en cuanto a que marca la articulación entre dos partes de una experiencia. El diagnóstico visto así, sería un signo que mantiene cierta conexión real con el espacio geográfico¹¹. Los índices, al

¹¹ Unos golpes en una puerta cerrada es un índice de desear ser atendido por el dueño de casa, un barómetro con marcas bajas y humedad ambiental es índice de lluvia; estos son ejemplos de índices como también lo son los pro-

igual que el diagnóstico, describirían, explicarían y predecirían, de esta manera, escenarios al establecer la conexión con el objeto (data capturada y recreada)¹². El índice perdería por lo tanto, inmediatamente el carácter de signo si su objeto fuera anulado (y por ende imposible de ser interpretado como tal); el diagnóstico, por ejemplo, sin los datos que recoge no puede ser una representación de lo estudiado (Peirce, 1986: 30-59).

En este sentido, los diagnósticos en sociedades litorales, la mayoría de las veces, o se construyen a la manera de íconos o de símbolos; muy pocas veces, casi nunca, los diagnósticos se estructuran como índices. Los diagnósticos como íconos poseen una fuerte carga monodisciplinar, técnicamente bien contruidos pero con escasa pertinencia y pertenencia territorial. Estos diagnósticos se quedan como verdaderas fotografías estáticas acerca de la realidad de los litorales. Por su parte, los diagnósticos como símbolo apuntan a cuestiones normativas, políticamente se encaminan los destinos de los litorales sin existir pertinencia territorial en ellos. Lo anterior, ayuda a objetivar al diagnóstico de sociedades litorales como representación metafórica, semejante o análoga a la «realidad» que se describe, olvidándose que la propia construcción de la imagen transforma lo que se describe ¿Se puede salir de estos dos polos opuestos y pensar que efectivamente existe *algo* que une al referente-situación con su imagen? ¿Qué es lo que mantiene contigüidad con la realidad diagnosticada? El diagnóstico como índice busca proyectar con pertinencia los territorios y, en base a la articulación de actores claves (pertenencia) construir escenarios de futuro. Es decir, el diagnóstico en tanto índice podría mantener una relación de conexión física con el objeto, convirtiéndose en huella, marca o momento. La imagen como modelación-creación

nombres relativos (quién, cuál), y los giros preposicionales como «derecha (o izquierda) de...».

¹² Así por ejemplo, las interrogantes: ¿quién?, ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuánto?, ¿dónde?, ¿cuándo? y ¿por qué? permiten construir un diagnóstico, al tiempo que provocan la conexión con el objeto.

requerirá así de un regreso sobre lo proyectado (Pask, 1990). La posibilidad se vislumbra entonces en el nexo, construido desde la misma situación que cambia con la sola presencia de los sujetos y por la interacción con su medio. Contigüidad que cambia en los litorales.

IV. EXODUCCIÓN: IMAGEN DE LAS SOCIEDADES LITORALES SUSTENTABLES

En un mundo probabilístico ya no manejamos ni cantidades ni afirmaciones relativas a un universo dado, real y específico, sino que hacemos preguntas que pueden encontrar respuesta en un gran número de universos similares.

Norbert Wiener

Si se considera que el imaginario y la memoria colectiva se comprenden como totalidades simbólicas por referencia a las cuales se definen grupos y, que en virtud de estos ese grupo, una sociedad litoral por ejemplo, se reproduce en el universo generación tras generación (Augé, 1998: 76), estaremos en condiciones de analizar la recurrencia de un grupo en el tiempo. Mientras que el imaginario se constituye por valores, creencias, deseos y aspiraciones que devienen en una atmósfera de sentido; la memoria por su parte se refiere a la capacidad para retener y retomar hechos del pasado, y traerlos al presente. La memoria constituye una forma de redefinición continua de todos aquellos valores, creencias y prácticas cotidianas. Pero la memoria no es atática, y se encuentra en permanente proceso de reconfiguración al relacionarse cotidianamente con los imaginarios. Es más, imaginario y memoria se entrelazan e influyen recursivamente a través de una densa relación que incluye tiempo, espacio (litoral) y sujetos. Esto significa que el litoral se carga de historias, que los tiempos se

territorializan y que los sujetos tienen nombre y apellido, son los vecinos o habitantes *de...* El estudio de las experiencias humanas así como de los distintos ritmos colectivos de vida impuestos a los litorales en el sur de Chile posibilitan así reconocer estrategias de sustentabilidad.

Dicho esto, ¿es posible proponer desde la Ciencia, y ya no desde las ciencias particulares, una propuesta de desarrollo para una sociedad litoral basada en un análisis crítico que, al mismo tiempo, nos permita hablar de lo que significativamente es diferente?

La búsqueda de una respuesta a la pregunta señalada nos ha llevado a ensayar más que una réplica sin contexto, a ensayar/diseñar estratégicamente una réplica-en-proceso (Ibáñez, 1991) que obliga, a partir del reconocimiento de los límites que se imponen al conocimiento y desde el límite, a ir más allá. En consecuencia, si un límite, en tanto última posibilidad impone una ley, es decir, el límite tradicionalmente nos habla de los pertenecientes y excluidos (los que están más allá del límite), un acercamiento a las sociedades litorales implicará de este modo contar con una orientación límite del conocimiento que, con fronteras permeables, indague y diseñe estrategias de desarrollo en la diversidad¹³. Estrategias que además promuevan la reflexividad en la co-construcción de escenarios. Esto es el desarrollo entendido como un proceso que conlleva un continuo involucramiento/desenvolvimiento en el tiempo y en el territorio. Lo anterior, se posibilita a través de un accionar interdisciplinario, que dé cuenta de los tiempos de larga duración en los litorales apropiados por medio de prácticas, modos de vivir y habitar, y modos de producción. Iniciar un proceso de indagación

¹³ Esta estrategia es parte de los llamados enfoques socioanalíticos o análisis institucionales, propuesto y desarrollado por Lapassade, Lourau y Simondon, y resucitado en gran parte por Ibáñez y sus alumnos. Ver, por ejemplo, René Lourau *et al*, 1979, *Análisis institucional y socioanálisis*, editorial Nueva Imagen, México; Jesús Ibáñez, 1991, *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Edit. Amerinda, Chile; Jesús Ibáñez, 1985, *Del algoritmo al sujeto. Perspectivas de la investigación social*, Siglo XXI, España.

y diseño de estrategias de desarrollo en la diversidad litoral, significa entonces tener la sustentabilidad como un compromiso de las generaciones actuales con las futuras, convirtiéndose esta incluso en una precondition de la competitividad e internacionalización. Se estima que con un accionar interdisciplinario, se logra la comprensión tanto de la relación entre el modo en que los sujetos han visto y ven el litoral y el modo en que actúan sobre él, como de las prácticas humanas ambientalmente benignas y perjudiciales. Esta forma de enfocar la complejidad de las sociedades litorales requiere reconocer la necesidad de diálogo entre disciplinas articuladas en función a intereses comunes. De ahí la idea de creación de imágenes nuevas en torno a los litorales y su destino. El diagnóstico como una imagen fotográfica indexada redundante, tal como dice Morin, en una sociedad litoral metamorfoseada¹⁴; es decir, un territorio donde los investigadores sean proyectados por los habitantes o vecinos del lugar, y donde el itinerario a seguir no esté fijado de antemano. Se trataría del desarrollo litoral sustentable, reflexionado fuera de las fuerzas que impone el mercado, la eficiencia y la eficacia de la planificación. Se trataría de una verdadera invitación para salir de la construcción de imágenes estáticas y del establecimiento de dogmas (otro modo de lo mortífero), e incursionar en los intersticios y aperturas en los movimientos de lo complejo y el surgimiento de nuevas formas que avanzan a su vez hacia la institución de nuevas inquietudes, indagaciones y desarrollos litorales.

BIBLIOGRAFÍA

- Attali, Jacques *et al.* (1979). *El mito del desarrollo*, Editorial Kairós, Barcelona.
- Augé, Marc (1998). *La guerra de los sueños*, Gedisa Editorial, España.
- Bateson, Gregory (1997). *Espíritu y naturaleza*, Amorrortu Editores, Buenos Aires.

¹⁴ Discusión de Edgar Morin con J. M. Domenach (en ATTALI 1980: 38).

- Baudrillard, Jean (1987). *Cultura y simulacro*, Editorial Kairós, Barcelona.
- Boisier, Sergio (2000). «Desarrollo (local); ¿de qué estamos hablando?», *Estudios sociales*, n° 103, C.P.U., Santiago de Chile.
- Brunner, José Joaquín *et al.* (1993). *Paradigmas de conocimiento y práctica social en Chile*, libros flacso, Chile.
- Bubois, P. (1986), *El acto fotográfico*, Editorial Paidós, Barcelona.
- Castoriadis, Cornelius (1988), *los dominios del hombre: encrucijadas del laberinto*, Gedisa Editorial, Barcelona.
- Cohen, Ernesto y Rolando Franco (1997), *Evaluación de proyectos sociales*, Siglo XXI Editores, México.
- Foucault, Michel (1999), *Estrategias de poder*, Introducción, traducción y edición a cargo de Julia Varela y Fernando Álvarez, Edit. Paidós, España.
- Goux, Jean-Joseph (1990), «Dérivable et indériverable», en Jesús Ibáñez *Nuevos avances en la investigación social. La investigación social de segundo orden II*, Proyecto A Ediciones, Cuadernos A, Biblioteca Universitaria, Barcelona.
- Ibáñez, J. (1991), *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Edit. Amerinda, Chile.
- Ibáñez, Jesús (1990), *Nuevos avances en la investigación social. La investigación social de segundo orden II*, Proyecto A Ediciones, Cuadernos A, Biblioteca Universitaria, Barcelona.
- Ibáñez, Jesús (1985), *Del algoritmo al sujeto. Perspectivas de la investigación social*, Siglo XXI, España.
- Lewin, Roger (1995), *Complejidad*, Tusquets Ed., Barcelona.
- Maturana, Humberto (1999), *Transformación en la convivencia*, Dolmen Ensayo, Chile
- Morin, Edgar (1995), *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa Editorial, Barcelona.
- Morin, Edgar (1991), *Las ideas (método 4)*, Le Seuil. España.
- Pask, Gordon (1990), «Relativismo», en suplementos de la revista «*anthropos nuevos avances en la investigación social*». La investigación social de segundo orden, introducción y selección de textos de Jesús Ibáñez, Textos de la historia social del pensamiento, n°22, Barcelona.
- Peirce, Charles Sanders (1986), *La ciencia de la semiótica*, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- Prigogine, Ilya (1997), *Las leyes del caos*, Ed. Crítica, Barcelona.
- Ther, Francisco (2003), «Deconstruyendo al desarrollo. La antropología del límite: una propuesta de intervención teórico-metodológica»;

en *Antropología y estudios regionales. De la aplicación a la acción*, Colección LIDER, Centro de Estudios del Desarrollo Local y regional / Universidad de los Lagos, Chile.

Vilar, Sergio (1997), *La Nueva Racionalidad*. Ed. Kairos, Barcelona.

Wiener, Norbert (1981), *Cibernética y sociedad*, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

LA GESTACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL MINERA ANTES DE LA «REVOLUCIÓN AMBIENTAL DE LOS NOVENTA»

Mauricio Folchi Donoso

Departamento de Ciencias Históricas, Universidad de Chile

INTRODUCCIÓN

TODOS LOS TRABAJOS QUE ANALIZAN la instauración y desarrollo de la actual política ambiental minera de nuestro país coinciden en que esta habría surgido a comienzos de la década del noventa. En esos años se habría producido una especie de «despertar ambiental» o «revolución ambiental» en el sector minero, que habría llevado a todos los actores con responsabilidad en la materia –el Estado, los privados y las empresas transnacionales– a emprender acciones tendentes a reducir o mitigar los impactos ambientales provocados por las operaciones mineras, ajustándose gradualmente y con la mejor voluntad a los estándares de calidad del ambiente que se definieron a partir de entonces (Lagos, 1993, 1997; Solari, 1993b; Lagos *et al.*, 2002; Undurraga, 2004).

Para explicar el «despertar ambiental» de los noventa en el sector minero, los trabajos mencionados sugieren que recién a fines de los años ochenta se habría comenzado a hablar de modernización ambiental en nuestro país y que dicho discurso habría encontrado en los actores que conforman el sector minero la mejor

* Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo de FONDECYT, Proyecto n° 11070073.

disposición para avocarse a la tarea de resolver los problemas ambientales del área, de los cuales, hasta ese momento, no habrían sido suficientemente conscientes. Sólo después de 1990 –y en el contexto de la democratización del país e internacionalización de la economía– habrían fructificado las conciencias, las voluntades y las posibilidades de implementar, por primera vez, una política ambiental efectiva en el sector minero.

Aunque los hechos más conocidos aparentemente coinciden con esta interpretación, esta resulta muy discutible desde el punto de vista empírico y también teórico. En primer lugar, no hay ninguna teoría del cambio histórico o del cambio político que acepte la existencia de cortes tan claros, que permitan identificar tan nítida y simplemente «un antes y un después». Todos los cambios históricos, por muy radicales y abruptos que parezcan, están precedidos de un proceso de incubación –a veces, bastante extendido– a lo largo del cual se determina la fisonomía, dirección y momento de aparición del cambio en cuestión. En segundo lugar, la interpretación reseñada parece apoyarse en la idea de que los cambios institucionales nacen de un contexto externo al mismo. En otras palabras, que existiría una especie de «viento de los tiempos» que llevaría a las empresas, al Estado y a la ciudadanía en una determinada dirección. El giro hacia la modernización ambiental del sector minero producida a comienzos de los noventa sería, de acuerdo a este enfoque, consecuencia de una especie de viento histórico que habría conducido complacientemente al sector minero hacia la adopción de medidas de control, mitigación o reparación ambiental. Esta forma de entender los procesos de cambio institucional explica que ninguno de estos textos intente responder seriamente por qué este giro se produjo tardíamente en comparación a lo ocurrido en otros lugares del mundo: simplemente, aún no había llegado el momento.

Por otra parte, esta interpretación del cambio institucional como proceso de adaptación soslaya el hecho de que los proce-

sos de cambio histórico, normalmente, son consecuencia de los conflictos que un determinado marco institucional provoca al interior de la sociedad. Los distintos actores involucrados en estos conflictos intentarán defender sus intereses, movilizar recursos y conseguir la redefinición del marco institucional para que sus intereses queden, en lo posible, lo mejor cautelados dentro de un nuevo arreglo institucional.

En las páginas siguientes se intentará demostrar que la política ambiental minera implementada en Chile a partir de los años noventa tiene un desarrollo mucho más largo de lo sugerido por la visión dominante y que, por lo tanto, resulta engañoso situar el punto de partida en esos años. Por el contrario, creemos que el contenido de la política ambiental vigente es resultado de los conflictos y debates producidos con anterioridad a esa década, en los cuales se perfilaron las posiciones de los distintos actores y se movilizaron recursos (científicos, retóricos, legales, etc.) para afianzar posiciones. En consecuencia, tampoco es acertado interpretar lo ocurrido en los noventa como un cambio histórico armónico, sino como resultado directo de la conflictividad anterior. También discutiremos la tesis del «despertar ambiental», cuestionando la idea de que antes de 1990 existiera pasividad o desconocimiento de los problemas ambientales ocasionados por la minería (como parecen sugerir algunos autores). Lo que puede verse en ese periodo es una disputa social y política en toda regla, en la que el sector minero tuvo un papel muy activo, desplegando –durante décadas– una estrategia de elusión y contención ante la presión social y política ejercida en su contra, por parte de la ciudadanía y de la propia administración del Estado. En síntesis, lo que intentaremos demostrar es que la política ambiental minera de los noventa es resultado de un largo proceso político iniciado a fines de los cincuenta y que los principios, términos y objetivos de esta política ambiental que hoy celebramos, se disputaron, negociaron y definieron durante dicho proceso.

I. SOBRE EL ORIGEN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL MINERA

Como explicación de la tardanza que tuvo nuestro país en implementar una política ambiental eficaz para el sector minero se han planteado argumentos que no resultan satisfactorios. Se ha señalado que antes de 1990 el país, simplemente, no habría estado «preparado» para comenzar un proceso de cambio, «ya que ni el Estado, ni buena parte de la industria tenían políticas ambientales claramente definidas, y la institucionalidad ambiental era extraordinariamente débil» (Lagos *et al*, 2002: 369). También se ha apelado como explicación a «la ausencia de voluntad política para desarrollar y aplicar una política ambiental» (Solari y Undurraga, 1993: 36). «Políticas ambientales» y «voluntad política» se usan como categorías estructurales dadas, como si estas no fueran resultado de ningún proceso político. Se señala que antes de 1990 existía cierta legislación y competencias administrativas en materia de regulación ambiental, pero que estas no conseguían articularse en una política ambiental eficaz debido a la ausencia de una «visión global», a la «escasa preocupación» y «poca claridad conceptual» existente, e incluso, «porque a nadie le interesaba» este problema (Undurraga, 1993: 28), o porque «no se hablaba mucho del asunto» (Muñoz, 1987: 67). En resumen, se reconoce que no había políticas ambientales ni voluntad política para desarrollarlas, pero no se ofrece ninguna explicación de esta situación. Simplemente, se señala que el escenario cambió a partir de los años noventa.

Para explicar el giro ambiental minero de los noventa se reconoce, acertadamente, la confluencia de tres fuerzas: la democratización del país, el retorno de las compañías mineras transnacionales y la internacionalización de la economía; a lo cual se añade un cuarto fenómeno más difuso: la «toma de conciencia» pública.

Que la democratización del país haya incidido en la formulación de una política ambiental efectiva es un hecho innegable.

Durante los años ochenta se consolidó el movimiento ecologista chileno, de alguna manera hermanado con las fuerzas políticas de oposición a la Dictadura. Bajo el modelo de «concertación política», el retorno a la Democracia implicó un compromiso ineludible de los partidos políticos que accedieron al gobierno en 1990 con el establecimiento de una política ambiental en el país¹. Lo cual no significa, como demostraremos más adelante, que durante la Dictadura no haya existido política en torno a la cuestión ambiental.

En segundo lugar, se plantea que las empresas multinacionales, que habían iniciado su modernización ambiental en los años setenta en sus países de origen u operaciones (Estados Unidos, Canadá y Australia, etc.), habrían llegado a Chile en los ochenta incorporando la gestión ambiental como una variable más del negocio (Undurraga, 2004: 67)². Los proyectos mineros desarrollados durante los noventa habrían constituido un ejemplo de prácticas ambientales eficaces a nivel mundial, y gracias a ellos estas empresas se habrían convertido «en un factor clave para la modernización ambiental de la minería chilena», la cual habría liderado al país en el terreno ambiental, especialmente al comienzo del boom minero de los noventa» (Lagos *et al*, 2002: 368).

El tercer factor que propició el giro ambiental sería la nueva política exterior chilena. La negociación de acuerdos de libre co-

¹ En el Compromiso Económico-Social de la Campaña por el No, suscrito por los partidos que más tarde conformarían la Concertación de Partidos por la Democracia, se indicaba lo siguiente: «Nos comprometemos a impulsar la definición de normas y políticas que permitan la protección de los recursos naturales, evitando su explotación irracional, hacer efectivo el derecho ciudadano a un medio ambiente físico urbano libre de contaminación y, en general, elevar la calidad de vida en las grandes áreas urbanas» (Garretón, 1989: 509).

² Un ejemplo de ello lo constituye la compañía Billiton plc., propietaria de la mina Choquelimpie que entró en operaciones en 1988, según declaraba, de acuerdo con un plan que contemplaba un estudio ambiental previo, tal «como lo hace en cualquier país del mundo» (Cuadra, 1989).

mercio compromería a nuestro país a homologar sus estándares de calidad ambiental con los de sus nuevos socios o, por lo menos, a demostrar con ejemplos concretos la voluntad política de Chile de proteger el medio ambiente (Solari, 1993: 204). Asimismo, el comercio internacional, considerado en su conjunto, tendía a la generalización de estándares de calidad cada vez más estrictos para los exportadores (Solari y Andraca, 1993: 148). Todo ello, invitaba al sector minero chileno a desarrollar sistemas de producción más limpios.

Un factor que se menciona con frecuencia, pero sin claridad analítica es «la toma de conciencia» respecto de los problemas ambientales que se habría producido en la sociedad chilena durante la década del ochenta, y que estos autores ven asociada a las demandas judiciales que alcanzaron cierta notoriedad mediática: las emisiones de las fundiciones de cobre en Chagres, Ventanas y Paipote, y la de la Compañía Minera del Pacífico en Huasco, así como los relaves de El Salvador y Disputada de las Condes. No se aclara cuál habría sido el peso de estos conflictos en el proceso, pero se sostiene que tuvieron muy poco éxito porque, salvo en Chañaral, los tribunales no le dieron la razón a los afectados y, debido a que en algunos casos se llegó a acuerdos extrajudiciales (Lagos *et al*, 2002: 369).

Dentro de esta «toma de conciencia» ocurrida durante los años ochenta se destaca también la consolidación del movimiento ecologista y la aparición en escena de la comunidad científica ambiental que se iba afianzando en las universidades y que, de alguna manera, habría propiciado la incorporación de los temas ambientales a la agenda de las políticas públicas (Hajek, 1993; Rojas, 1994; Silva, 1996; Tomic y Toledo, 1998; Carruthers, 2001).

Todos estos argumentos son válidos y, desde luego, un análisis exhaustivo del proceso de gestación de la política ambiental de nuestro país y, en particular, del sector minero debe reconocer la

influencia que tuvieron. No obstante, a nuestro juicio, lo planteado no constituye una explicación satisfactoria del proceso histórico y del proceso político anterior a 1990 en el que se gestó dicha política, la cual no puede entenderse sin revisar con cierto detalle los conflictos sociales, las iniciativas de regulación impulsadas desde el propio Estado y la actuación del sector minero en relación a los hechos anteriores a la fecha señalada.

Los trabajos referidos mencionan lo ocurrido antes de los noventa sólo en calidad de «antecedentes», como si el pasado reciente fuera la prehistoria de lo realmente importante. No se detienen a analizar en detalle la dinámica ni el significado de aquellos acontecimientos; tampoco establecen vinculaciones sustantivas entre aquellos hechos y lo ocurrido en los noventa. Nuestra contribución consiste, precisamente, en analizar con detenimiento lo sucedido en ese periodo, en particular en el sector minero, buscando los vínculos ideológicos y discursivos con la política ambiental de los noventa. Para estos efectos nos centramos en la revisión de dos conflictos ambientales paradigmáticos, Chagres y Ventanas, y en el análisis de la posición del sector minero durante los años setenta y ochenta en el debate en torno a la definición de una política ambiental.

II. LA MINERÍA Y LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE ANTES DE 1990: CHAGRES Y VENTANAS

El conocimiento de que la fundición de minerales sulfurados implica la emisión de dióxido de azufre (SO_2) y que dichas emisiones son dañinas para la salud de las personas y de los animales, así como para los cultivos, es algo que se ha sabido, que ha generado conflictos y que ha motivado estudios científicos, desde el siglo XIX. En Gales (Inglaterra), en Río Tinto (Huelva, España), en Butte (Montana, Estados Unidos), en Ashio (Japón), en Trail (British Columbia, Ca-

nadá), en La Oroya (Perú) y en muchos otros lugares, la fundición de minerales sulfurados a gran escala suscitó conflictos ambientales desde el siglo XIX, especialmente con los agricultores, concitando la intervención de los gobiernos, con el consiguiente desarrollo del conocimiento científico, de la legislación y de la tecnología de mitigación. Todos estos casos han sido estudiados recientemente por los historiadores³, pero en su momento fueron objeto de gran debate y controversia y, por lo tanto, no pasaron inadvertidos para nadie del mundo minero, incluido el chileno⁴.

Por lo tanto, no parece aceptable el argumento de que, antes de cierta fecha (los años setenta u ochenta del siglo XX), hubiera existido desconocimiento del problema de contaminación por SO₂ entre los empresarios y expertos que operaban en Chile. Una cosa distinta es la aparición en nuestro país de la contaminación atmosférica de origen minero como problema social, lo cual, de acuerdo a las evidencias que tenemos, no ocurrió hasta fines de los años cincuenta. Aunque las grandes fundiciones chilenas iniciaron sus operaciones en 1911, no fue hasta la construcción de grandes fundiciones en zonas pobladas y, especialmente, en las que había una actividad agrícola de cierta importancia –Chagres (1959) y Ventanas (1964)– que este problema afloró en Chile, de

³ Una revisión de la bibliografía existente sobre los casos mencionados en Folchi (2006: 74-100).

⁴ A modo de ejemplo podemos mencionar que el Boletín de la Sociedad de Minería publicó en 1909 un artículo dedicado a este problema, en relación a la localidad de La Oroya, en Perú «Los humos de las fundiciones i su efecto sobre la vejetación», *Boletín de la Sociedad Nacional de Minería*, 1909, p. 107. Siete años más tarde se reprodujo un artículo publicado en Madrid, en el que se describía el desarrollo de una tecnología basada en el sistema de precipitación eléctrica de F. G. Cottrell en 1906, desarrollada en una mina de cobre en Balaklala, California, para la «recuperación de los humos que proceden de la aplicación de los distintos métodos metalúrgicos [...] en prevención de los peligros que pueden aportar en su diseminación en la atmósfera». Véase García Lomas, Adriano (1916), «Recuperación de humos por precipitación eléctrica», *Boletín de la Sociedad Nacional de Minería*, p. 350-353.

la misma manera que había ocurrido antes en todas las regiones productoras de cobre importantes del mundo.

La Fundición de Chagres estuvo operativa entre 1922 y 1945. En 1958 fue adquirida por la empresa Disputada de Las Condes con la intención de volver a ponerla en marcha. Una vez conocido el proyecto cundió la alarma entre los agricultores del valle de Aconcagua situados en las proximidades de la planta. La experiencia del período anterior de operaciones les había demostrado cuán perjudiciales podían ser las emisiones sulfurosas. Según ellos, había una «evidencia absoluta de los estragos causados en los diversos predios agrícolas de esa zona durante el funcionamiento anterior de aquella fundición, cosa que pudo ocurrir en aquel entonces [...] por la falta de un claro y perentorio mandato legal»⁵. Entre los estragos se contaba la corrosión de los metales, que «fue tan intensa en el área que, por ejemplo, la industria cercana de tabacos tuvo que reemplazar totalmente sus cubiertas de techo en todos sus edificios por un material más resistente»⁶, como también los efectos sobre la salud, que «fueron muy serios y muchas muertes podrían ser atribuidas a los gases de la Fundición» (*Ibidem*). En consideración a esto, los agricultores plantearon a las autoridades que debían adoptarse medidas «preliminares y previas» a la autorización de funcionamiento de la Fundición de Chagres. Entre estas medidas se contaba la presencia de «funcionarios responsables, investidos de la autoridad suficiente para exigir la inmediata suspensión de las faenas [una vez] sobrepasado el margen de concentraciones máximas admisibles de anhídrido sulfuroso»⁷.

⁵ ANA-MA, Carta de Fernando Guarello Fitz-Henry, representante de los agricultores del Valle de Aconcagua, al Ministro de Agricultura, 10.08.1960.

⁶ Se trata de uno de los informes llevados a cabo entre 1956 y 1957 para decidir la mejor localización de la Fundición Nacional que, finalmente, terminó siendo construida en Las Ventanas. Citado por Gastón Ossa en «La Fundición de Chagres y la Salud Pública», *La Unión*, Valparaíso, 26.05.1959, p. 4.

⁷ ANA-MA, Carta de Fernando Guarello Fitz-Henry, representante de los agricultores del Valle de Aconcagua, al Ministro de Agricultura, 10.08.1960.

En ese momento, en Chile no existía un marco que regulara con precisión las emisiones de SO_2 , no obstante, existía una disposición más o menos amplia en la Ley de Sanidad Vegetal de 1948 que indicaba: «las empresas industriales, fabriles o mineras no podrán lanzar al aire humos, polvos o gases [...] cuando con ello perjudiquen la salud de los habitantes, los productos vegetales o alteren las condiciones agrícolas de los suelos»⁸. Pero, a falta de un reglamento más específico, la aplicación de esta disposición estaba sujeta, en primer lugar, a la actuación de las autoridades frente al problema y, en segundo lugar, a la voluntad de la empresa minera.

Los funcionarios del Ministerio de Agricultura estuvieron prestos a atender los reclamos de los agricultores afectados por los humos, pero no se atrevieron a actuar sin la anuencia de los otros sectores implicados: salud y minería. Aunque todas estas administraciones llegaron a ponerse de acuerdo en que la amenaza era real y que había que exigir a la empresa la adopción de medidas técnicas para impedir la contaminación, no hubo consenso en cuáles debían ser estas medidas ni en qué ocasión debían aplicarse. El Ministerio de Minería defendió el principio de incertidumbre ya que que era imposible hacer una «predicción precisa» de lo que iba ocurrir mientras no se contara con información específica del fenómeno. Por lo tanto, antes de exigir medidas, había que observar el fenómeno en su desarrollo concreto, es decir: había que autorizar las operaciones e instalar un sistema de monitoreo. En consideración a que la fundición era «de primera importancia para la economía nacional» y que la empresa había manifestado voluntad de colaborar, las autoridades concluyeron que la paralización de la fundición era «una medida ilegal y a la vez inconveniente», que sólo se justificaría en caso de que la empresa, una vez que causare «perjuicios evi-

⁸ Ley núm. 9.006, «Autoriza al Presidente de la República para que [...] aplique las medidas o normas que indica para la protección de las plantas y sus productos», Art. 11.

denes», no adoptara las medidas que entonces le impusieran los organismos técnicos del Estado⁹.

No podemos repasar aquí el resto de la historia. El hecho es que la empresa no tuvo mayores inconvenientes para postergar durante doce años la corrección de sus métodos de fundición, contaminando impunemente todo ese tiempo. Recién a partir de 1972 el problema se fue atenuando progresivamente con el concurso de la movilización de los afectados y la actuación de las autoridades de agricultura y salud. Pero el problema no se resolvió de forma definitiva hasta principios de los noventa, cuando la empresa –que había cambiado de propietarios– llegó a la conclusión de que era conveniente tener una política ambiental efectiva, que se materializaría luego mediante un cambio tecnológico profundo¹⁰.

La Fundición y Refinería de Ventanas –construida entre 1960 y 1964– fue un proyecto aprobado a fines de 1955. La idea era establecer una planta beneficiadora de minerales de cobre de propiedad pública en la zona central del país, para apoyar a los medianos y pequeños productores de esa región. Desde el comienzo del proyecto se estableció que la contaminación ambiental sería una de las variables a considerar en la decisión de localización de la fundición. Para esos efectos se contrató a dos expertos estadounidenses, en cuyo estudio se concluye que en la localidad de Ventanas las condiciones eran favorables desde el punto de vista topográfico, meteorológico y social. En la zona de Las Ventanas:

la ausencia de cerros confinantes permitiría la libre dispersión de los contaminantes, aun bajo condiciones de calma [...]. Hay pocas probabilidades de perjuicios en los edificios y propiedades [...] porque las pocas poblaciones que hay en la actualidad son pequeñas y están alejadas

⁹ ANA-MA, «Reclamación señor Fernando Guarello contra la Fundición Chagres», oficio núm. 2.303 del Departamento de Defensa Agrícola, 17.08.1960.

¹⁰ Más detalles sobre este caso en Folchi (2006), p. 412-452.

del sitio contemplado [...]. La agricultura en esta zona es relativamente pobre y está dedicada principalmente a la ganadería en praderas naturales y al trigo [...]. Poco o ningún daño puede ocurrir a la agricultura en esta zona proveniente de las emanaciones de la Fundición (Ibidem: 17).

Aunque los autores del informe no dijeron que en Ventanas el problema no se produciría, sino que sería comparativamente menor, y que en caso de un fallo temporal de los controles de contaminación las consecuencias sería nulas, a las personas que tomaron la decisión les bastó con esto para decidir instalar la Fundición en esta localidad, ahorrándose las inversiones en equipos de control que resultaban absolutamente ineludibles en los emplazamientos alternativos. El ahorro de estos equipos era la ventaja de la Fundición de Ventanas, inaugurada en 1964.

Desde comienzos de 1968, los agricultores de Puchuncaví, por intermedio de la Municipalidad, se dirigieron en repetidas ocasiones al Ministerio de Agricultura denunciando que las emanaciones de la Fundición estaban produciendo graves perjuicios a los cultivos agrícolas. El Ministerio –que ya tenía la experiencia del caso Chagres– acogió estas reclamaciones y encargó un informe al Servicio Agrícola y Ganadero. Los expertos de este servicio visitaron la zona afectada y constataron para la época que «efectivamente existen graves daños provocados por gases tóxicos producto de la Refinería de Ventanas», de la cual se emitían varios gases «y, entre ellos, el de mayor responsabilidad es el SO_2 , el cual forma aerosoles con la humedad de la atmósfera, produciendo H_2SO_4 y H_2SO_3 , ácidos de gran actividad»¹¹. En su informe, los expertos mostraban pleno conocimiento acerca de los daños a la vegetación que se derivaban de la emisión de SO_2 y describían la situación alrededor de Ventanas en términos que

¹¹ ANA-MM, vol. Oficios con Antecedentes 499-772, «Denuncia daños en los cultivos [de] agricultores de la localidad de Los Maitenes», oficio N° 1552, 16.11.1968.

no dejaban lugar a dudas: muerte de animales, escaso desarrollo de la vegetación, disminución de los rendimientos agrícolas, hojas de las plantas quemadas, etc¹².

Los expertos preguntaron a los responsables de la planta por las quejas de los agricultores, pero se les dijo que «fuera de dos o tres quejas aisladas de agricultores, presentadas verbalmente al administrador de la Fundición [...], no tenían información de un planteamiento oficial de daños a causa de los gases de la Fundición» (*Ibidem*). El resto de la historia es conocida, entre 1964 y 1990 no se adoptó ninguna medida de mitigación, a pesar de los constantes reclamos.

Como hemos dicho, la Fundición de Ventanas se construyó con pleno conocimiento del problema de contaminación que generaría, y con plena conciencia de que la única forma de solucionarlo era captar el SO_2 y transformarlo en ácido sulfúrico. El problema es que la construcción de una planta de ácido sulfúrico exigía una cantidad importante de recursos, lo que para una empresa estatal, sostenedora del sector más numeroso e ineficiente de la minería chilena, no era fácil de solventar. Y más difícil se volvió después de 1973, cuando recayó sobre ENAMI la exigencia de autofinanciarse.

No cabe duda de que entre los años sesenta y ochenta la administración pública del sector minero era consciente y, hasta cierto punto, sensible frente al problema de contaminación que le hacían presente de forma reiterada la ciudadanía y el propio aparato administrativo. Podía negar el problema en sus declaraciones al exterior,

¹² «En la zona de Maitenes [...] se han producido muertes de animales, especialmente ovejunas, los cuales por respirar a flor de tierra absorben así las dosis más altas de SO_2 [...]. En los eucaliptos del lado que sopla el viento [se nota] la ausencia de hojas [...]. En frutales como higueras, duraznos, parrones y otros frutales [...] se observa el achaparramiento de los árboles por quemaduras de los brotes nuevos, caída de las hojas y de los frutos en la mayoría de los casos, no alcanzando estos a madurar, especialmente higos y parrones [...]. Las siembras de arvejas [...] presentaban las hojas basales con los bordes quemados, especialmente [en] las hojas pequeñas, pegadas al suelo, se notaban más los síntomas de quemaduras por SO_2 ». *Ibidem*.

pero lo admitía en sus comunicados internos¹³. Obviamente, no se trataba de una cuestión de conciencia, era un problema institucional.

Las autoridades de agricultura y salud podían presionar a una empresa privada (como la fundición de Chagres) para que efectuara este tipo de inversiones, aunque esto redujera los beneficios de la empresa. Pero respecto del propio Estado esto no sólo era políticamente difícil, si no que operativamente imposible, dado que el fiscalizador –el Ministerio de Minería– era, en última instancia, el mismo contaminador. No sirvieron de nada las quejas de los agricultores. Tampoco tuvieron resultados las gestiones del Ministerio de Agricultura, que era perfectamente consciente de la situación y apoyaba las demandas de los agricultores. El marco institucional, que era relativamente eludible en el caso de la fundición de propiedad privada en Chagres, resultaba completamente impotente respecto del propio Estado. La alternativa de cerrar la fundición ocasionalmente, dada su función social, estaba descartada de antemano. La única posibilidad de que ENAMI implementara medidas de reducción de la contaminación era que la movilización social creciera y que encontrara un momento de suficiente desahogo económico como para hacer las inversiones necesarias, hecho que no ocurrió hasta mediados de los años ochenta cuando las autoridades tomaron la decisión de construir una planta de ácido sulfúrico, que finalmente se inauguró a fines de 1990, permitiendo reducir las emisiones de SO₂ en un 30%¹⁴.

¹³ En un informe de ENAMI, de 1984, se señalaba que la empresa era «consciente de los problemas que podrían significar en la contaminación ambiental los efluentes de gases y líquidos que se producen en sus fundiciones, refinería electrolítica y plantas de beneficio», por ello estaba llevando a cabo «una serie de acciones [...] tendentes a disminuir y neutralizar los elementos que eventualmente la ocasionan». Instituto Nacional de Normalización, «Informe sobre normas de calidad de aire y de suelo», Santiago, agosto de 1985, Anexo 6, p. 7. (ANA-MM, vol. 499.)

¹⁴ Más detalles sobre el caso de la contaminación en Ventanas en Folchi (2006), p. 453-496. También pueden consultarse los trabajos de Malman *et al.* (1997) y Sabatini *et al.* (1997).

Considerados los casos de Chagres y Ventanas desde el punto de vista de la gestación de la política ambiental minera (y lo mismo cabría decir si revisáramos otros casos de conflictividad ambiental), podemos afirmar que estos tuvieron dos efectos: llevar a la agenda pública el problema de la contaminación por SO_2 y propiciar el desarrollo de suficiente saber ambiental y, por lo tanto, de una capacidad técnica de regulación sobre la actividad, ya fuera en el sentido de evaluar sus consecuencias o de mitigar el impacto. Por otra parte, en el desarrollo de estos conflictos, el marco institucional fue presionado al máximo, hasta llevarlo a su agotamiento. El sector minero echó mano a todos los recursos técnicos, legales y políticos que cabía, para eludir la adopción de medidas eficaces de control ambiental, hasta llegar a un punto sin retorno. Con los sistemas de monitoreo ya instalados y operativos, los efectos de las emisiones de las fundiciones quedaron suficientemente demostrados, reconocidos y divulgados. Al mismo tiempo, las posiciones de defensa de la calidad del ambiente al interior de la administración y del sistema judicial ya se habían consolidado. El sector minero se había quedado solo y con toda la evidencia en su contra. Durante los años sesenta, setenta y ochenta hicieron lo que tenían que hacer: negar el problema y eludir la adopción de medidas de mitigación efectivas (y costosas). A finales de los ochenta esa estrategia estaba ya agotada.

III. EL DISCURSO MINERO SOBRE LA POLÍTICA AMBIENTAL EN LOS SETENTA

En los años setenta se produjo en el mundo industrializado un claro giro en las actividades mineras e industriales hacia procesos más eficientes y más limpios. La explicación del fenómeno no debe buscarse en una simple «toma de conciencia» generalizada, sino en la implementación de políticas públicas de protección ambien-

tal. Cabe recordar que en 1970 fue creada en Estados Unidos la Agencia de Protección Ambiental (EPA), y que ese mismo año se promulga la famosa Clean Air Act¹⁵.

Mientras esto ocurría en Estados Unidos y otros países industrializados, en Chile existía pleno conocimiento de este giro. Se reconocía que «los problemas de contaminación han estado promoviendo a nivel mundial las investigaciones sobre nuevos procesos y los reemplazos de algunas fundiciones tradicionales por fundiciones con equipos modernos» y que «las leyes de contaminación en todo país desarrollado han llegado a un máximo de estrictez»¹⁶; que «la dramática perturbación de los ecosistemas de una región debe ser prevista, analizada y estudiadas sus consecuencias», lo cual constituía «otro desafío que generaciones presentes y futuras exigen a los mineros del cobre»¹⁷.

En este contexto, en Chile comienzan a vislumbrarse los elementos centrales del discurso del sector minero en relación a una política ambiental futura, detrás de los cuales terminarán alineados expertos, autoridades y privados. En primer lugar, se sitúa el problema en la esfera de la Economía convencional, lo cual llevaba a poner en el centro de la discusión las posibilidades y consecuencias económicas de las medidas de mitigación. De estas consideraciones se desprendían principios como el de viabilidad, gradualidad, excepcionalidad y realismo, a los cuales se añadía el de adecuación e incertidumbre, como respuesta a la heterogeneidad y complejidad del fenómeno.

Del análisis de los textos emanados del sector minero durante esos años, puede concluirse que el sector reconocía la necesidad

¹⁵ Con esta iniciativa legal, el gobierno federal se hizo cargo del problema de la contaminación a nivel nacional; fija metas y plazos y sanciones, en vistas a proteger y elevar la calidad del recurso aire de la nación, para promover la salud pública y el bienestar y la capacidad productiva de su población.

¹⁶ Zauschquevich y Sutulov (1975), *El cobre chileno*, op. cit., p. 206.

¹⁷ Sutulov et al (1978), *Del cobre y nuestro desafío*, Centro de Investigación Minera y Metalúrgica, Santiago, p. 235.

de «tomar medidas» respecto de los problemas de contaminación generados por la minería de nuestro país, pero sólo para los proyectos nuevos. Estas medidas debían aplicarse sobre todo para proteger los lugares de trabajo y el perímetro de las propias faenas, para lo cual se estimaba como aspectos decisivos «la ubicación de la fundición y chimenea y la altura de esta última» (Zauschquevich y Sutulov, 1975: 206). Respecto de la contaminación que afectaba a los habitantes de los centros urbanos próximos y a las áreas agrícolas circundantes, se sostenía que las medidas anticontaminación debían aplicarse teniendo en cuenta la «disparidad ecológica» del país y la imprecisión intrínseca del fenómeno, puesto que «los límites de los elementos considerados contaminantes no tienen una justificación cuantitativa indiscutible», lo cual «hace que el problema esté, en cierta medida, indeterminado» (*Ibidem*). Así, las medidas que se adoptasen, debían plantearse como una exigencia estricta sólo a los planteles ubicados en la zona central del país; con flexibilidad en las zonas interiores (Cordillera de los Andes) y, en ningún caso, se justificaría imponer medidas de control a los planteles de la zona norte, ya que «tanto Chuquicamata como Potrerillos, por estar en zonas desérticas y lejos de centros urbanos de mayor importancia, no presentan problemas de contaminación atmosférica» (*Ibidem*: 204).

Otro argumento que aparece en este incipiente discurso ambiental minero es que Chile era un país subdesarrollado y que la modernización ambiental era un lujo que sólo se podían permitir los países desarrollados, cuyas empresas estaban en condiciones de llevar a cabo las reformas tecnológicas exigidas, justamente, gracias a haber experimentado un largo proceso de desarrollo a expensas de cierto deterioro del ambiente. Por lo tanto, sería absurdo, o por lo menos anticipado, que los países que todavía no alcanzaran un nivel de desarrollo equiparable, como era el caso de Chile, hicieran el mismo esfuerzo en materia de regulación.

Es evidente que los sistemas anticontaminación en los países desarrollados se están pagando, en alguna medida, con el desarrollo producido en los períodos en que las empresas se consolidaron libres de trabas y de inversiones onerosas (Ibidem: 206).

En conformidad a este criterio, se levantaba el principio de la viabilidad económica de las medidas de protección ambiental. Esto es, que toda medida de mitigación del daño ambiental debía autofinanciarse. Así por ejemplo, se sostenía que «la manera menos onerosa y más productiva» de eliminar las emanaciones a la atmósfera de «porcentajes razonables» de SO_2 era mediante la fabricación de ácido sulfúrico. Sin embargo, «producir este ácido en un país subdesarrollado obliga a crear el consumo, ya que no existe capacidad industrial instalada para absorber las cantidades de ácido que cualquier fundición es capaz de producir», lo cual llevaba a la necesidad de «crear todo un complejo químico anexo» para solucionar el problema de la contaminación ambiental provocado por una gran fundición de la zona central del país (*Ibidem*: 207).

IV. LA POSICIÓN DE SECTOR MINERO EN EL DEBATE AMBIENTAL DE LOS OCHENTA

Durante la década del ochenta hubo varios intentos, al más alto nivel, por implementar una política de protección ambiental en consonancia con el derecho constitucional de vivir en un ambiente libre de contaminación. Entre estas iniciativas podemos mencionar: la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente (1980), la elaboración del Código del Medio Ambiente (1980), la fijación de Normas de Calidad del Ambiente (1984), la Comisión Nacional de Ecología (1984), y el proyecto de Ley General sobre Protección del Medio Ambiente (1986). El sector minero participó

activamente en la mayoría de estas instancias con la intención de moderar el avance de las iniciativas conservacionistas. Su estrategia se basó en la defensa de los mismos argumentos enunciados en los años setenta: defender el principio de incertidumbre y, especialmente, enfocar el problema desde el punto de vista económico, lo cual se traducía en valorar los costos ambientales y las medidas de mitigación en términos estrictamente monetarios, defender la rentabilidad del sector y poner en el centro de la decisión el beneficio social neto. A la luz de estos principios, cualquier medida conservacionista resultaría arbitraria, excesiva, inoportuna o impracticable.

En 1980, el Programa Socio-Económico para el período 1981-1989 elaborado por la Dictadura incluía un capítulo sobre Medio Ambiente que parece tomado de un manual de Economía Ambiental. Siguiendo la experiencia de los países desarrollados, se consideraba que el desarrollo estaba relacionado con un empeoramiento de la calidad del ambiente y que había ciertas «actividades que imponen un costo a la sociedad sin que este costo sea considerado por la entidad contaminante». Seguidamente, se establecía –entre otros objetivos y políticas– la necesidad de «identificar y evaluar las fuentes de contaminación de manera de posibilitar una acción efectiva y de mínimo costo para la sociedad en caso de que los niveles de contaminación superen los límites aceptables» y se anunciaba que el Estado fijaría «normas generales, de carácter universal y no discriminatorias, destinadas a evitar la contaminación»¹⁸.

En el marco de dicha tarea, a principios de 1981 la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN) se abocó a estudiar la trama legislativa ambiental existente en nuestro país, con el propósito de «proponer las normas legales, reglamentarias y técnicas para

¹⁸ Presidencia de La República (1981), Programa socio-económico: 1981-1989, Ministerio del Interior, Santiago, p. 52. (BN-SR).

desarrollar una política integral de control de la contaminación»¹⁹. A los primeros requerimientos de esta oficina, el Ministerio de Minería contestó, elusivamente, que la única atribución que tenía sobre dicha materia era dictar los reglamentos de policía y seguridad de los trabajadores mineros²⁰.

A fines de ese año, siguiendo las indicaciones de ODEPLAN,²¹ el Ministerio del Interior le encomendó al Ministerio de Minería la tarea de «estudiar y proponer, en conjunto con ODEPLAN y el Ministerio de Salud, las tolerancias permisibles de contaminación que afecten de cualquier forma a la población y la ecología del sector en que se encuentre ubicada la actividad minera»²². Para estos efectos se creó una comisión en la que se incluyó también al Ministerio de Agricultura, la cual trabajó en dos subcomisiones separadas: agricultura y salud. Por parte del sector agrícola el trabajo recayó en la División de Recursos Naturales Renovables del SAG, la cual presentó un estudio que identificaba 44 focos de contaminación minera y establecía como problemas ambientales principales la disposición de relaves y la contaminación atmosférica (Moraga, 1982). El informe de la subcomisión salud, por su parte, señalaba la contaminación de masas o cursos de agua y los afluentes gaseosos tóxicos como los elementos de mayor preocupación.

Por su parte, la posición del sector minero, defendida por COCHILCO, fue instalar otra vez el principio de incertidumbre, esto es, que no era posible «fijar límites de tolerancias máximas para variados contaminantes en una amplia gama de condiciones topográficas y de

¹⁹ ANA-MM, vol. 489, Oficina de Planificación Nacional, Resolución N°11/44, 04.03.1981.

²⁰ ANA-MM, vol. 489, Ministerio de Minería, Of. Reservado N° 40, 25.03.1981.

²¹ Esta institución establecía anualmente los objetivos de los ministerios a través de los llamados «Programas Ministeriales».

²² Ministerio del Interior-ODEPLAN, Decreto N° 2159, 31.12.1981, «Aprueba el documento: Programas Ministeriales, año 1982», p. 55. (BN-SR).

cuerpos receptores de contaminación», sin que se realizaran «prolijos estudios e investigaciones que superan lejos las posibilidades de esta comisión» (*Ibidem*). Pero más importante que esto, fue llevar el problema ambiental a la esfera económica, llamando la atención sobre:

*(...) la incidencia económica que pueden tener las medidas conservacionistas si éstas no conjugan adecuadamente la protección de los recursos naturales con las necesidades del desarrollo, especialmente, en el caso de nuestro país donde los grandes yacimientos mineros se encuentran, por regla general, en áreas desérticas o montañosas, de muy escasa población y casi nulo aprovechamiento agrícola*²³.

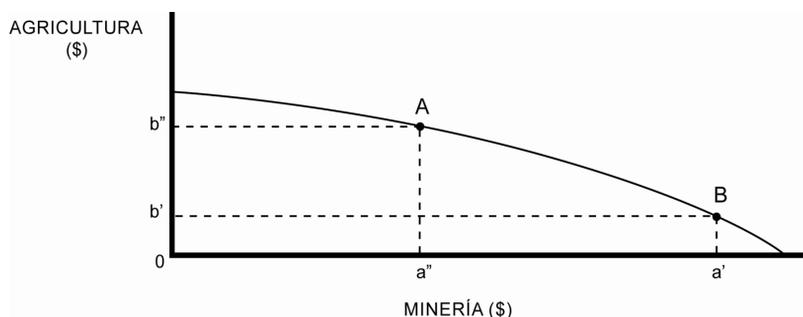
Persuasivamente, COCHILCO expuso lo ocurrido con las fundiciones y refinerías de cobre de Estados Unidos en los setenta; un alto porcentaje de las cuales habría tenido que cerrar a consecuencia de las políticas anti-contaminación impuestas por las autoridades de ese país. Influida por estos argumentos, la comisión concluyó que no era posible seguir adelante con la tarea de fijar las «tolerancias permisibles», mientras el gobierno no definiera «las prioridades y límites en la transacción entre el desarrollo económico y la protección de la calidad del ambiente»²⁴. La comisión establecía como principio que la salud humana debía cautelarse, pero que otros parámetros de la calidad ambiental eran «susceptibles de una transacción en beneficio de objetivos de desarrollo». Este era el caso de la actividad minera, «tan íntimamente ligada al desarrollo económico», para la cual se estimaba aceptable cierto grado de deterioro ambiental, cuyo límite debía fijar el Estado. Emitido su informe, la comisión se disolvió excusándose por no dar cumplimiento a la tarea encomendada.

²³ INN, «Informe sobre normas de calidad de aire y de suelo», Santiago, agosto de 1985, Anexo 6, p. 13. (ANA-MM, vol. 499)

²⁴ INN, «Informe sobre normas de calidad de aire y de suelo», Santiago, agosto de 1985, Anexo 6, p. 13. p 15.

El planteamiento que el sector minero logró imponer fue que agricultura y minería eran actividades incompatibles; que proteger a la agricultura equivalía a desproteger a la minería, y viceversa. Expresado en otras palabras, venían a instalar el principio del «beneficio social neto»; un aliado perfecto para resolver el incordio entre dos actividades económicamente asimétricas. La protección ambiental de la actividad agrícola suponía la internalización de costos ambientales por parte del sector minero contaminante, lo cual se traduciría en una reducción de su ingreso y que, eventualmente, podrían llevar al cierre de algunas empresas. Si esta reducción del ingreso era mayor que las pérdidas que sufría el sector agrícola contaminado, las medidas anticontaminación resultaban absurdas: el beneficio social neto después de las medidas anticontaminación sería negativo (véase figura N° 1).

Figura 1. Cálculo del Beneficio Social Neto: Agricultura/Minería



Nota. En el punto B un nivel alto de actividad minera (a') solo es compatible con un nivel reducido de la actividad agrícola (b'). Reducir la actividad minera hasta niveles compatibles con una mayor actividad agrícola (punto A) resta valor a la actividad minera ($a' \rightarrow a''$) en una magnitud mayor que el beneficio que obtiene la actividad agrícola gracias a esa reducción ($b' \rightarrow b''$).

La larga disputa con la Fundición de Chagres había demostrado a las autoridades del sector agrícola la importancia de contar con estándares de calidad del ambiente muy bien definidos. Asumida esa experiencia, en junio de 1984, el Ministerio de Agricultura le encargó al Instituto Nacional de Normalización (INN) la tarea

de establecer normas oficiales de calidad «que fijen tolerancias máximas permisibles de elementos y sustancias en cuerpos receptores de suelos y aire en sectores rurales dedicados a la agricultura, desarrollo silvo-pastoral y vida silvestre»²⁵. Para tal efecto, el INN formó un comité técnico integrado por 30 organismos e instituciones, entre los que se contaban representantes del sector público agrícola (Ministerio, SAG, INIA) y minero (CODELCO, COCHILCO, ENAMI Y SERNAGEOMIN), así como empresas, asociaciones de productores y universidades. En esta ocasión, la representación del sector minero fue asumida por CODELCO.

El trabajo del comité arrancó con una propuesta de normas de calidad del aire elaborada por los expertos del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). El representante de CODELCO se negó a alcanzar un acuerdo sobre estándares de calidad, mientras no se hiciera previamente «una discusión conceptual del problema», es decir, un debate de política ambiental. Los expertos agrícolas partían de un hecho irrefutable: la contaminación causada por las actividades mineras provocaba daños severos a la vegetación y, por consiguiente, a la agricultura, hechos que reclamaban una corrección. Para el sector minero, en cambio, el punto de partida debían ser las resoluciones de la Comisión Intersectorial creada en 1982 en la que²⁶, como hemos visto, se impuso el criterio de este sector. «A falta una política más explícita al respecto», señala el representante de CODELCO, aquellas conclusiones debían considerarse como «el enfoque nacional oficial sobre la materia»²⁷.

En segundo lugar, los representantes del sector minero plantearon que antes del dictado de cualquier norma de calidad era

²⁵ INN, «Informe sobre normas de calidad de aire y de suelo», Santiago, agosto de 1985, p. 1.

²⁶ ANA-MM, vol. 499, Oficio N° 452, del Ministro de Minería al Director del INN, 03.10.1984.

²⁷ INN-DD, carpeta NCh1965. «Normas de calidad de aire y suelos. Proposición de organismos y empresas del sector minero-industrial», p. 1.

necesario efectuar un estudio sobre los costos económicos que suponía la contaminación para la agricultura, y sobre el efecto que tendría en las empresas contaminantes la aplicación de normas de emisión, y que, además, había que tener presente que las medidas de control ambiental tendrían un costo para la sociedad, «en términos de reducción de programas sociales y de compromiso con su desarrollo futuro»²⁸.

Expresado lo anterior en lenguaje técnico, volvemos a encontrar el principio del beneficio social neto y, más específicamente, el de «contaminación óptima», según el cual se puede llevar la contaminación hasta el punto en que los beneficios conseguidos por la actividad contaminante (minería) sean superados por los costos externalizados a la actividad contaminada (agricultura). En un escenario tan asimétrico en términos monetarios como el planteado, este principio favorecía decididamente a los intereses mineros (véase figura N°2)²⁹.

Por otra parte, los representantes del sector minero, recurriendo de nuevo al principio de incertidumbre, plantearon que era necesario efectuar un «análisis profundo de la realidad nacional» en relación al fenómeno de la contaminación (en sus variables agronómicas y meteorológicas específicas) antes de fijar normas. En oposición a esto, el sector agrícola manifestaba que estas normas debían elaborarse a la brevedad posible, con el objetivo de «detener el actual deterioro, antes de que sea tarde», para lo cual había que ceñirse al conocimiento internacional sobre el fenómeno³⁰.

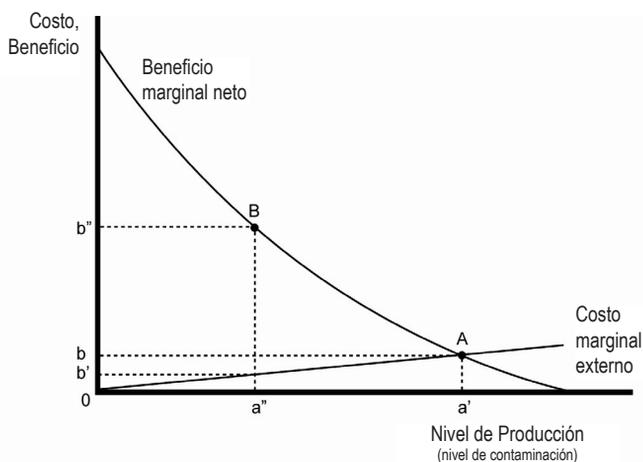
Tres meses después de iniciadas las conversaciones, se hizo evidente la imposibilidad de llegar a un consenso entre los sec-

²⁸ *Ibidem*, p. 2.

²⁹ En rigor, este razonamiento no sólo debía llevar a la superposición de la actividad minera sobre la agrícola, sino también a ofrecer compensaciones a esta última, cosa que jamás llegó a plantearse.

³⁰ INN, «Informe sobre normas de calidad de aire y de suelo», Santiago, agosto de 1985, pp. 4-9.

Figura N° 2. Contaminación ambiental óptima del sector minero



Nota: El costo marginal externo (CME) es el costo que debe asumir la agricultura por la contaminación que sufre a cada nivel de producción (y contaminación) minera. Mientras mayor sea la contaminación, mayor es el CME. El beneficio marginal neto (BMN) del sector minero es menor en la medida que aumenta la producción (y la contaminación). Hasta que encontramos el punto A (contaminación óptima), el BMN mantiene un valor superior al CME que repercute sobre la agricultura. De acuerdo a este análisis, no se justifica contaminar por encima de A, pero tampoco se justificaría reducir la contaminación por debajo de este punto. Por ejemplo, hasta el punto B ($a' \rightarrow a''$) en el cual la reducción del CME ($b \rightarrow b''$) es inferior al recorte del BMN ($b \rightarrow b''$).

tores agrícola y minero. En el informe enviado por el Presidente Ejecutivo de CODELCO al ministro del ramo se explica que, con el fracaso de las negociaciones, «el sector minero evitó el establecimiento precipitado de una norma que no considere el costo para el país involucrado en su aplicación»³¹. Al mismo tiempo, la empresa manifestaba su preocupación ante «la posibilidad de que el interés por sacar adelante con cierta premura una norma al respecto, deje de considerar elementos objetivos de análisis de importancia vital para el país, cual es el costo que la aplicación de la norma pueda inducir en las actividades mineras e industriales, sin conocimiento cuantificado del beneficio a obtener en el sector agrícola», por lo cual se pedía al ministro que adoptara las accio-

³¹ ANA-MM, vol. 499, «Carta del Presidente Ejecutivo de Codelco al Ministro de Minería», 10.04.1985.

nes que estimara pertinentes «para que el sector minero no esté ajeno a las actividades que se decida llevar adelante al respecto»³².

El INN, flanqueado por intereses contrapuestos renunció a la tarea encomendada argumentando que, como organismo técnico no le correspondía opinar «sobre políticas generales de desarrollo» que era lo que, en el fondo, se estaba debatiendo. La decisión, por lo tanto, debía ser tomada «a alto nivel, por cuanto implica una decisión política y no técnica». Según ellos, «la aplicación de este tipo de normas se traduce en un problema económico-social», por lo tanto, el Estado es «el que debe cuantificar ambas posiciones y decidir cuál sector es conveniente favorecer con miras al mejor desarrollo actual y futuro del país»³³.

En noviembre de 1984, a instancias del Ministerio de Bienes Nacionales, el gobierno, «como expresión de la conciencia ecológica que lo inspira»³⁴, creó la Comisión Nacional de Ecología. La comisión estaba integrada por seis ministerios, entre los cuales –por razones que se pueden comprender– quedó excluido el Ministerio de Minería. El objetivo de la comisión era «asesorar al Presidente de la República en las acciones generales del gobierno vinculadas a la protección del medio ambiente y a la conservación de los recursos naturales renovables» y, específicamente, le correspondía «definir y proponer las políticas nacionales al respecto»³⁵. En conformidad con la tarea encomendada, se organizó al año siguiente la Comisión de Legislación del Medio Ambiente, con el propósito de elaborar un anteproyecto de Ley General sobre Protección del Medio Ambiente. Transcurrido un año de su creación, la comisión presentó un anteproyecto que mereció un decidido rechazo por parte del sector minero pues, en

³² *Ibidem*.

³³ INN, «Informe sobre normas de calidad de aire y de suelo», Santiago, agosto de 1985, pp. 10-11.

³⁴ Ministerio del Interior-ODEPLAN, Decreto N° 133, 30.01.1985, «Aprueba el documento: Programas Ministeriales, año 1985», p. 63.

³⁵ *Ibidem*, p. 64.

su criterio, «contenía numerosas materias que eran incompatibles con los problemas, fuentes y niveles reales de contaminación de las instalaciones mineras y con la realidad ecológica que existe en torno a cada operación minera individual», y porque las medidas de mitigación propuestas «causarían fuertes repercusiones económicas al sector y estas no estaban basadas en conceptos científicos ni técnicos y que no armonizaban el equilibrio que debe existir entre lo técnico-económico y el medio ambiente» (Casal, 1990: 8). Después de recibir estas y otras críticas (Camus y Hajek, 1998: 34), el trabajo de la Comisión de Legislación naufragó, cesando sus funciones sin llegar a tramitar el mencionado proyecto de Ley (Solari y Undurraga, 1993: 35).

A pesar de su corta e infructífera vida, esta incursión legislativa fue leída por los intereses mineros como una señal clara de que, en no mucho tiempo más, se terminarían imponiendo restricciones ambientales sobre las actividades mineras. En esa coyuntura, se observa un giro notable en la política ambiental del sector, que se materializa en la adopción de una posición pro-activa en la conformación de dicha institucionalidad, para impedir así que esta fuera controlada por los sectores ambientalistas más exigentes.

En abril de 1988, el Ministerio de Minería creó una comisión asesora en temas ambientales integrada por la SONAMI, el colegio profesional de ingenieros, los organismos técnicos mineros dependientes del Estado y las empresas mineras públicas. Al año siguiente presentaron una propuesta para una «Política sobre uso y protección del Medio Ambiente» en la que, si bien se reconocía el deber de proteger el medio ambiente, se partía de la premisa de que:

La generación y emisión de materias susceptibles de contaminar, es consecuencia inevitable de toda actividad humana [...] y que] el medio ambiente tiene la capacidad para absorber, diluir y neutralizar variados tipos de emisiones y tiene también capacidad de regeneración (Casal, 1990: 9).

En el documento se hacía énfasis en la necesidad de «compatibilizar» la protección del medio ambiente con la vieja consigna del aprovechamiento de los recursos naturales como «factores de progreso y desarrollo económico y social» (Casal, 1990: 9). Además, se volvía a defender un «tratamiento diferenciado» para las «faenas instaladas y funcionando desde hace muchos años, que se han regulado por la legislación existente» (*Ibidem*: 10), y los proyectos a desarrollarse en el futuro, «exigiendo a estos últimos las evaluaciones de impacto ambiental y el uso de tecnología adecuada que neutralice las emisiones» (*Ibidem*: 9). En resumen, desde el sector minero se pedía una legislación moderada, pues, en caso contrario, las empresas del sector no estarían en condiciones (ni disposición) de respetarla.

«Esperamos que en el futuro, partiendo por [...] el equilibrio entre el desarrollo económico y la naturaleza, nos permita llegar a una Ley General del Uso y Protección del Medio Ambiente que sea clara, comprensible, realista, flexible para diferentes escenarios y finalmente eficaz y cumplible» (*Ibidem*: 10).

Como se sabe, los años noventa fueron los años de transición, esto también en materia medio ambiental. Entre 1990 y 1999 se crea la CONAMA, se prepara y discute el Proyecto de Ley sobre Bases del Medio Ambiente (1992) y el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (1997) y, posteriormente, se dictan algunas normas de emisión complementarias. En el marco de ese proceso de transición volvieron a aparecer los argumentos del discurso ambiental minero de los setenta y ochenta. CODELCO, por ejemplo, a principios de los noventa seguía defendiendo la idea de que «Chile no se puede dar el lujo de aplicar restricciones ambientales similares a las de los países industrializados [...] sin provocar una pérdida de competitividad de sus operaciones»³⁶. La

³⁶ Las palabras corresponden a Gerardo Muñoz, Director de Control Ambiental de CODELCO en 1993 y más tarde subgerente de Medio Ambiente de la empresa; la misma persona que en 1984, cuando era jefe metalúrgico, participó

autoridad minera, por su parte, afirmaba que el diseño de políticas ambientales requería, «para ser eficaz, una normativa realista y posible de cumplir»³⁷.

Al mismo tiempo que defendía los planteamientos de los setenta y ochenta, el sector minero abandonaba la estrategia de elusión y adoptaba una estrategia pro-activa de «liderazgo ambiental», según sus palabras. El cambio de estrategia, como era de esperar, contó con el respaldo del Ejecutivo. El Ministro de Minería declaraba públicamente en 1991.

«El gobierno valora sobremanera todas las acciones desarrolladas por el sector minero para incorporar la dimensión ambiental en sus actividades. Al asumir una posición de liderazgo en materia de protección del medio ambiente, el sector minero actúa con realismo y decisión al anticiparse a un proceso de carácter mundial que aún no está completamente consolidado en Chile [...] proyecta una imagen seria y responsable de la industria frente a la ciudadanía»³⁸.

V. CONCLUSIONES

Para analizar el origen de la política ambiental minera en nuestro país no nos parecen idóneas las categorías de «voluntad política» o «conciencia pública» en las que se ha apoyado la visión predominante. Tampoco resulta convincente la teoría de la adaptación institucional en la que dicha lectura parece basarse. Alternativamente, creemos haber aportado aquí algunas claves para entender la política ambiental minera vigente en nuestro país como

en representación de CODELCO en el Comité de Normas de Calidad del Aire (Muñoz, 1993: 243).

³⁷ BMM: «Discurso del Ministro de Minería, Juan Hamilton, en la inauguración de la Red de Monitoreo ENAMI-Ventanas», 10.04.1992.

³⁸ BMM, «Discurso del Ministro de Minería, Juan Hamilton sobre Balance de la Gestión Ambiental en el Sector Minero», Universidad Católica, Santiago, 16.05.1991.

resultado de un proceso político de conflictividad social y debate ideológico. Esta perspectiva nos permite entender no sólo el origen, sino también el contenido de la política que rige en el país.

Las medidas de mitigación ambiental tienen un costo que ninguna unidad productiva –que, por definición, procura maximizar beneficios– estará dispuesta a realizar, a menos que pueda financiarlo y se vea obligada hacerlo, o le convenga hacerlo. Antes de verse obligada a ello, resulta lógico que despliegue una estrategia de elusión y contención frente al avance de la presión ambiental, por cualquier vía que resulte menos costosa y que, para los casos analizados, resultaron bastante exitosas. El sistema político (no hay gran diferencia si es democrático o autoritario), por su parte, tendrá que ajustar la presión que ejerce sobre las empresas privadas atendiendo al costo y beneficio social en juego. Si la empresa contaminante es de propiedad estatal y, por lo tanto, tiene como razón de ser el sostenimiento de todo un sector económico (la pequeña minería), la ecuación política se transforma en una contradicción difícil de resolver. Todo ello nos ayuda a entender la lentitud de un proceso comenzado en 1958 y que no alcanzó resultados satisfactorios hasta 1990.

Con todo, tarde o temprano, llega la hora de redefinir el marco institucional, el cual no debemos entender como producto de la iluminación ni de una imposición arbitraria, sino como resultado de un proceso político; un arreglo que debe disputarse en la arena política, con la participación de todos los actores acreditados. Al igual que los demás actores implicados, el sector minero contaminador tuvo cartas que jugar durante el régimen autoritario y, obviamente, también en el democrático. En ambos escenarios políticos desplegó todos los recursos materiales, ideológicos y legales de que disponía para conseguir un cambio institucional favorable a sus intereses. El sector minero entró a la arena política no para negar la existencia del problema ambiental que ocasionaba sino para imponer la definición del mismo como un problema econó-

mico, de bajo costo para la agricultura y alto beneficio para el país. Aceptado ese marco de valoración, instaló la «moderación», el «gradualismo», y el «realismo» como principios rectores de la nueva institucionalidad ambiental.

No cabe aquí pronunciarse acerca de si las opciones tomadas en la construcción de nuestra política ambiental han sido las más acertadas o no. Sencillamente, lo que hemos intentado demostrar es que detrás de la institucionalidad ambiental minera que tenemos, hay tesis vencedoras y tesis vencidas en un proceso político.

Las coincidencias entre los principios defendidos por el sector minero y los lineamientos definidos por la Concertación son evidentes. El primer secretario ejecutivo de la CONAMA, señalaba en 1992 que la política ambiental del gobierno se enmarcaba en dos conceptos centrales: «el gradualismo y el realismo» (Asenjo, 1993: 3); conceptos que han continuado gravitando hasta la actualidad. En 1998 el gobierno planteaba, específicamente respecto de la política ambiental hacia el sector minero –que reconocía como uno de los diez temas de mayor preocupación ciudadana–, que no podían soslayarse «otras preocupaciones nacionales prioritarias en los ámbitos social y económico» implicadas, y que, por lo tanto, sólo cabía «invitarlo» a seguir avanzando voluntariamente en su modernización ambiental y «exigir como mínimo el cumplimiento de la normativa ambiental» (CONAMA, 1998: 60).

BIBLIOGRAFÍA

- Asenjo, Rafael (1993), «La institucionalidad ambiental en el proyecto de ley de bases del medio ambiente», en Ricardo Katz (coord.), *Discusiones y aportes al proyecto de ley de bases del medio ambiente*, CEP, Santiago, Documento de Trabajo n° 191, pp. 3–25.
- Camus, Pablo y Ernst Hajek (1998), *Historia ambiental de Chile*, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
- Carruthers, David (2001), «Environmental politics in Chile: legacies of

- dictatorship and democracy», *Third World Quarterly*, vol. 22, N° 3, pp. 343–358.
- Casal, Alberto (1990), «Proyecto de ley general de medio ambiente», *Minerales*, vol. 45, N° 189, pp. 7-11.
- CONAMA (1998), *Una política ambiental para el desarrollo sustentable*, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago.
- Cuadra, Waldo (1989), «La exploración minera y el medio ambiente. Experiencias y perspectiva de Shell Chile», *Actas del 3er encuentro científico sobre el medio ambiente*, CIPMA, Concepción, pp. 343–351.
- Folchi, Mauricio (2001), «Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas», *Ecología Política*, n° 22, pp. 79-100.
- Folchi, Mauricio (2002), «Conflictos sociales de contenido ambiental: la experiencia histórica y el debate chileno», Forcadell, *et al.* (Coords.), *Usos públicos de la historia*, *Actas del Congreso de la Asociación de Historia Contemporánea*, Zaragoza, pp. 831-855.
- Folchi, Mauricio (2003), «La insustentabilidad del «boom minero» Chileno: política y medio ambiente, 1983-2003», *Ecología Política*, n° 26, Barcelona, pp. 23-49.
- Folchi, Mauricio (2006), *Historia ambiental de las labores de beneficio en la minería del cobre en Chile, Siglos XIX y XX, tesis de doctorado*, Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, España.
- Garretón, Manuel Antonio (ed.) (1989), «Propuestas políticas y demandas sociales», Santiago, FLACSO, vol. II, v. 2. *Economía, salud, previsión, vivienda, medio ambiente*.
- Lagos, Gustavo (1989), «El desarrollo sustentable y la contaminación ambiental en la explotación de recursos mineros», *Ambiente y Desarrollo*, vol. V, n° 3, pp. 53-69.
- (1993), «Minería Chilena en los noventa: las leyes ambientales que vienen», *Ambiente y Desarrollo*, vol. IX, pp. 27–33.
- (1997), «Impactos ambientales de la minería en Chile», *Ambiente y Desarrollo*, vol. XIII, n° 4, pp. 13-20.
- (1998), «Desarrollo de políticas mineras nacionales en Chile: 1974-96», *Minerales*, vol 52, n° 221, pp. 37-54.
- Lagos, Gustavo; Hernán Blanco; Valeria Torres y Beatriz Bustos (2002), «Minería, minerales y desarrollo sustentable en Chile», *Minería, minerales y desarrollo sustentable en América del Sur*, cap. 6, Mmsd América del Sur, pp. 341–440.
- Malman *et al.* 1997, «Información científica y conflictos ambientales:

- trasfondo socioeconómico del conflicto de Puchuncaví», en Sabatini y Sepúlveda (Eds.), *Conflictos ambientales. Entre la globalización y la sociedad civil*, pp. 195-218.
- Moraga C., Jorge *et al.* (1982), «Bases preliminares para un estudio de correlación de los efectos de las actividades mineras en la calidad ambiental de la agricultura», DIPROREN, Santiago de Chile.
- Muñoz, Gerardo (1987), «El medio ambiente en la perspectiva de CODELCO», en *Ambiente y Desarrollo*, vol. III, n°3 pp. 65-69.
- Muñoz, Gerardo (1993), «Protección del medio ambiente y desarrollo productivo. El caso de CODELCO», en Albónico, Infante y Pimentel (Comps.), *El medio ambiente en la minería*, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile, pp. 239-246.
- Muradian, Roldan; Mauricio Folchi and Joan Martinez-Alier (2004). «Remoteness and environmental conflicts: some insights from the political ecology and economic geography of copper», *International journal of sustainable development*, vol. 7, N° 3, pp. 321-339.
- Rojas, Alejandro (1994), «The environmental movement and the environment concerned scientific community in Chile», *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, n° 56, pp. 98-118.
- Sabatini *et al.* (1997), «Otra vuelta a la espiral: el conflicto ambiental de Puchuncaví bajo democracia», en F. Sabatini y C. Sepúlveda (Eds.), *Conflictos ambientales. Entre la globalización y la sociedad civil*, CIPMA, Santiago de Chile, pp. 107-140.
- Silva, Eduardo (1996), «Democracy, market economics, and environmental policy in Chile», *journal of interamerican studies and world affairs*, vol. 38, N° 4, pp. 1-33.
- Solari, J. A. y R. De Andraca (1993), «Desarrollo sustentable y competitividad en la minería», en Iván Valenzuela (Ed.), *Chile exporta minería*, EDITEC, Santiago, pp. 135-151.
- Solari, Jaime (1993a), «Normas de emisión y de calidad ambiental y su influencia en el comercio internacional. El caso de Méjico y los Estados Unidos», en R. Katz y G. Del Fávero (Eds.), *Medio ambiente y desarrollo*, Centro de Estudios Públicos, Santiago, pp.183-221.
- (1993b), «El caso de Chile», en Albónico, Infante y Pimentel (Comps.), *El medio ambiente en la minería*, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile, Santiago, pp. 79-86.
- y Jaime Undurraga (1993), «La institucionalidad ambiental», en

- Pérez, Solari y Undurraga (Eds.), *Bases para una Ley General del Medio Ambiente en Chile*, CIPMA, Santiago, pp. 31- 47.
- Undurraga, Jaime. 1993, «Análisis crítico de la institucionalidad ambiental propuesta», en Ricardo Katz (Coord.), *Discusiones y aportes al proyecto de ley de bases del medio ambiente*, CEP, Santiago, documentos de trabajo, n° 191, pp. 27-37.
- Undurraga, Jaime. 2004, «Minería, medio ambiente y comunicaciones», *Ambiente y Desarrollo*, vol. xx, n° 2, pp. 67-70.
- Zauschquevich y Sutulov (1975), *El cobre chileno*, Santiago, Universitaria.

PARADIGMAS DEL CONOCIMIENTO Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: LA GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Juan Antonio Garcés Durán

Programa Magíster en Gestión y Planificación Ambiental,
Universidad de Chile

INTRODUCCIÓN

LOS RECURSOS HÍDRICOS DE UNA CUENCA pueden ser administrados desde diferentes perspectivas: ya sea como un bien económico o como un recurso natural cuyo comportamiento está fuertemente relacionado con las características de otros recursos naturales y con las actividades antrópicas que se realizan en la cuenca hidrográfica.

Las diversas formas de administrar los recursos hídricos están relacionadas con las visiones que la sociedad, o los tomadores de decisiones, tengan sobre el agua. Estas visiones pueden ser explicadas por los diferentes paradigmas conceptuales que están presentes en la discusión científica y que poseen efectos en la forma en que se entienden los recursos naturales.

El *paradigma reduccionista* surge tempranamente en el desarrollo científico moderno y se expresa en la aplicación del método cartesiano; el *paradigma ecosistémico* surge en el siglo XX, como resultado del desarrollo de la Teoría General de Sistemas y del concepto de ecosistemas. La aplicación del paradigma reduccio-

nista permite explicar la presencia de una visión economicista de los recursos naturales y, particularmente, del agua. La aplicación del paradigma ecosistémico permite explicar una visión holística del agua.

I. ENFOQUE REDUCCIONISTA Y ENFOQUE ECOSISTÉMICO

El desarrollo del conocimiento, inspirado en el método cartesiano, ha postulado que es necesario dividir cada uno de los problemas a investigar en tantas partes como sea posible y necesario para resolverlos (Descartes, 1974).

Esta forma de abordar la búsqueda del conocimiento ha conducido a la especialización de las áreas de investigación y de elaboración teórica a una perspectiva fragmentada. Se ha intentado revelar las propiedades de la naturaleza por la separación de los componentes y así simplificar su estudio facilitando la interpretación de los resultados. Este método de investigación ha permitido el desarrollo de las ciencias básicas y es válido cuando las interacciones entre las partes son inexistentes, débiles o fundamentalmente lineales, de manera que por la vía de la agregación se puede describir un comportamiento global (Costanza *et al.*, 1999).

La principal limitación del método se liga a la incapacidad de explicar sistemas complejos y abiertos, que es justamente una de las características de los ecosistemas. Ya que no es posible explicar el comportamiento de un sistema a partir de sus componentes, menos aún, cuando los componentes se relacionan en forma no lineal (Costanza *et al.*, 1999).

El fraccionamiento del conocimiento y sus aplicaciones en el dominio de la naturaleza, desconoce la complejidad ecosistémica de los recursos naturales. Esto permite la apropiación fragmentada de los recursos naturales, transformándolos en materias primas y objetos de trabajo. Los recursos naturales son convertidos, de esta

forma, en recursos económicos regidos por las leyes del mercado (Leff, 2000).

En lo conceptual, el recurso hídrico es aislado de los ecosistemas de los cuales forman parte y percibido en forma independiente de los otros componentes del ecosistema. El proceso de dividir el todo en cada una de sus partes conduce a la fragmentación del concepto de ciclo hidrológico.

Una vez que el agua ha sido «retirada de su entorno natural», es posible convertirla en un bien económico, dando paso a un proceso de cosificación de la naturaleza, en el que es desnaturalizada de su complejidad ecológica y convertida en materia prima del proceso económico (Leff *et al.*, 2002). El reduccionismo científico da paso así al economicismo.

El agua es entendida como un recurso económico para el cual existe una oferta limitada y una demanda creciente que, por lo general, tiende a superar la disponibilidad del recurso. Para la teoría económica neoclásica, la forma de resolver el problema de escasez, es mediante el sistema de precios regulado por el mercado. Una de las condiciones necesarias, pero no suficiente, para que este mercado opere, es la asignación de derechos de propiedad sobre el recurso agua, de modo que los agentes económicos puedan efectuar transacciones.

Coherente con el enfoque reduccionista y en un sentido amplio, el neoliberalismo es portador de una nueva política medioambiental y una nueva forma de establecer relaciones sociales con la naturaleza. Dado que el mercado es asumido como el mecanismo eficiente de asignación de recursos, es necesario crear las condiciones para la ampliación del ámbito de acción de este. En forma previa a la aplicación de las políticas neoliberales, la naturaleza no había ingresado a los flujos del sistema económico, salvo algunos recursos naturales específicos. El agua por ejemplo, se mantenía como «bien nacional de uso público» o como «patrimonio común de la nación». Para que existan transacciones en el mercado es necesario que los bienes a transar sean de propiedad

de los agentes económicos que operan en él. La propiedad es una condición para su funcionamiento.

La Naturaleza se privatiza dando origen a nuevas relaciones sociales a partir de ella. La propiedad se establece en función de los intereses económicos humanos y no sobre las necesidades de mantención de flujos de materiales y energía de los sistemas naturales. En el extremo, la naturaleza es percibida como un *commodity*. Al respecto, diversos autores indican la insuficiencia de las señales del mercado para establecer los criterios de asignación de los recursos naturales. El carácter de la naturaleza y las diferentes demandas que satisface, no la convertirían entonces en un *commodity*, por no ser un producto para la venta (McCarthy y Prudham, 2004).

II. ENFOQUE ECOSISTÉMICO Y SU APLICACIÓN A LOS RECURSOS HÍDRICOS

En el año 1935, Tansley introduce el concepto de ecosistema al considerar el conjunto de animales y plantas, más los factores físicos de su entorno. De este modo, propone que las partes biológicas y físicas de la naturaleza están unificadas por una diversidad de relaciones (Ricklefs, 1998). Posteriormente, los ecosistemas son considerados como unidades que comprenden flujos de materia, energía e información. Actualmente, el ecosistema se considera más que flujos de nutrientes y energía, como mallas tróficas y comunidades en competencia, conformando un todo de *interrelaciones* entre organismos, estos y su ambiente no vivo. (Pirot *et al.*, 2000).

El concepto de ecosistema se desarrolla con el aporte de disciplinas como la teoría general de sistemas y la ecología. La teoría de sistemas aporta el concepto de que las características globales no son explicables por las características de las partes aisladas; y que las características del sistema, comparadas con la de los elementos, aparecen como «nuevas» o «emergentes» (Bertalanffy,

2000). La teoría de los sistemas abiertos permite la definición de los ecosistemas como sistemas que experimentan la entrada y salida constante de materia, aun cuando sus aspectos generales y funciones permanezcan constantes por periodos prolongados (Pirot *et al.*, 2000; Odum, 1995).

El enfoque de la gestión de ecosistemas permite un nuevo acercamiento holístico a la gestión de los recursos naturales. Dicho enfoque integra el conocimiento científico a las relaciones entre la ecología y su marco socioeconómico y político, orientándose hacia la sustentabilidad (Pavlikakis y Tsihrintzis, 2000).

Los ecosistemas en general, y los asociados al agua en particular, entregan servicios ecosistémicos que, debido a que no son incorporados en las transacciones de mercado, han tendido a ser desconocidos o infravalorados. No obstante, estos servicios existen y desarrollan funciones ecosistémicas que muchas veces son la base de la economía y el funcionamiento de los sistemas naturales. El enfoque reduccionista, al especializarse en cada componente, no puede percibir los servicios ambientales, por cuanto esto supone estudiar las relaciones entre componentes.

Algunos autores establecen la diferencia entre funciones (posibles usos de la naturaleza por los humanos) y servicios ambientales (usos potenciales para fines no solo antrópicos). En algunas oportunidades esta relación se utiliza para describir el funcionamiento interno de los ecosistemas (por ejemplo flujos de energía y nutrientes), mientras que en otros casos se utiliza para presentar los usos humanos de las propiedades y procesos ecosistémicos (producción de alimentos y madera y tratamiento de residuos).

Luego de realizar una discusión de las diferentes alternativas conceptuales, Groot *et al.* (2002) definen las funciones ambientales como la capacidad de los procesos naturales y componentes de proporcionar bienes y servicios que satisfacen las necesidades humanas, en forma directa o indirecta. Las funciones son el resultado

de la estructura y procesos que se dan al interior del ecosistema, y pueden ser clasificadas en cuatro categorías: funciones de regulación, de hábitat, de producción y de información (Groot *et al.*, 2002).

Los recursos hídricos incluyen el agua en todas las etapas del ciclo hidrológico y con toda la biodiversidad que esta soporta: peces, anfibios y flora. Desde una perspectiva ecosistémica, es posible definir las relaciones entre los componentes que forman un ecosistema y los servicios ambientales por estos prestados. La calidad del agua puede ser entendida, entre otras, como el resultado de las condiciones naturales de la cuenca y actividades antrópicas que se desarrollan en su entorno. (Andrade, 2004). Algunos de los servicios prestados por las cuenca hidrográficas son: regulación de caudales, recarga de los acuíferos, reciclado de nutrientes, capacidad de dilución de cargas contaminantes, reducción del arrastre de sedimentos, control de inundaciones, usos recreacionales, hábitat de especies.

Dependiendo de los límites que se establezcan, en función del objetivo de estudio, el agua puede ser concebida como un elemento articulador de diferentes ecosistemas, o como parte integrante de un ecosistema mayor, como una cuenca hidrográfica. Un ecosistema puede ser también un estuario o un pozo que se alimenta de agua freática.

Los ecosistemas acuáticos pueden ser definidos sobre la base de diversos diseños y formas. A escalas mayores, pueden comprender una cuenca hidrográfica, desde la parte más alta de las montañas hasta el mar, unidos con otras cuencas a través de corredores terrestres o subterráneos. Como caso particular, un río no sólo constituye un ecosistema en sí mismo, sino que también un medio que permite o limita el desarrollo de la diversidad biológica y que también expresa el estado de los ecosistemas terrestres que el río cruza en su recorrido hacia el mar (Andrade, 2004).

La cuenca hidrográfica es reconocida como la unidad territorial más adecuada para la gestión integrada de los recursos hídricos

(Dourojeanni *et al*, 2002) y puede ser definida como un territorio que es delimitado por la propia naturaleza, esencialmente por los límites de las zonas de escurrimiento de las aguas superficiales que convergen hacia un mismo cauce.

Reconocer que la unidad apropiada para la gestión es un ecosistema (por ejemplo, una cuenca hidrográfica) y no un recurso natural, en el sentido económico, significa cuestionar la idea de establecer propiedad privada sobre los recursos naturales (Aguilera y Alcántara, 1994). En este sentido, en materia de gestión de recursos naturales, la visión ecosistémica conduce a conclusiones diferentes a las establecidas por el enfoque reduccionista. Visión que es coherente con la denominada «nueva cultura del agua» que establece que más que «gestionar el agua» debemos avanzar hacia la «gestión de ecosistemas».

III. LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

La aplicación de una visión ecosistémica a los recursos hídricos, en tanto visión holística, conduce a un sistema de gestión denominado *manejo integrado de los recursos hídricos o gestión integrada*. El manejo integrado comprende el manejo de las aguas superficiales y subterráneas en un sentido cualitativo, cuantitativo y ecológico, desde una perspectiva multidisciplinaria y centrada en las necesidades de la sociedad en materia de agua. En la práctica esto significa reconocer que los sistemas hídricos ecológicamente saludables constituyen la base de un uso sostenible por parte del hombre, la flora y la fauna (Van Hofwegen y Jaspers, 2000).

Para avanzar con sustentabilidad en el uso del recurso, es necesario el desarrollo de políticas que, apoyadas en la ciencia, potencien instrumentos que incorporen los múltiples intereses de los diferentes actores de la cuenca (Davies y Mazumder, 2003). La Comisión Económica para América Latina define la gestión inte-

grada como un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. En términos más específicos, la gestión integrada puede entenderse como la voluntad de: a) integrar los intereses de los diferentes usuarios, b) interrelacionar diferentes aspectos, tales como, cantidad, calidad y tiempo de ocurrencia, c) Incorporar los diversos componentes del ciclo, como el agua superficial y subterránea, d) Considerar simultáneamente la gestión del agua con la gestión de otros recursos que componen el ecosistema y, finalmente e) integrar la gestión del agua con el desarrollo sustentable, entendido como desarrollo económico, social y ambiental (Bauer, 2004; Dourojeanni *et al.*, 2002).

Las razones para elegir la cuenca como el espacio de gestión y planificación son diversas. La principal es que las características físicas del agua generan un grado extremadamente alto de interrelación e interdependencia entre los usos y usuarios de agua en una cuenca. Las aguas superficiales y subterráneas, sobre todo, ríos, lagos, fuentes subterráneas, cuencas de captación, zonas de recarga, lugares de extracción de agua, obras hidráulicas y puntos de evacuación de aguas servidas, forman un sistema interconectado.

Los países que han asumido el enfoque de manejo integrado de cuencas, como parte de su proceso de planificación del uso de los recursos naturales, han tendido a crear *organizaciones de cuencas* o de usuarios del agua, lo que les ha permitido establecer acuerdos entre los usuarios y autoridades de la cuenca. Esta institucionalidad ha asumido diferentes nombres dependiendo de los países que han aplicado esta visión de gestión integrada: Agencias de agua y Comité de cuenca en Francia, Confederación hidrográfica en España, Comités de Cuenca y Agencias de agua en Brasil, etc.

En la actualidad, las organizaciones de cuenca son responsables de la planificación y gestión de los recursos hídricos, de la conservación de los ecosistemas acuáticos, del monitoreo de la calidad y cantidad de agua, de crear mecanismos de participación de la sociedad civil y de la resolución de conflictos entre los diferentes usuarios.

IV. ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS SELECCIONADAS

El modelo de gestión integrada: el caso francés, español y brasileño

Con el objeto de analizar el sistema de gestión desarrollado por los tres países seleccionados se utilizaron tres grupos de fuentes de información: a) Legislación sobre aguas b) Publicaciones de académicos sobre gestión de agua y c) Publicaciones de organismos nacionales e internacionales, tales como Global Water Partnership, CEPAL, ONU, Agencias de cada Gobierno, etc.

El modelo de gestión español y francés corresponde a uno de gestión integrada de los recursos hídricos; la gestión se realiza en el espacio físico de las cuencas hidrográficas, existiendo integración conceptual del comportamiento de la cantidad y calidad del agua, de aguas superficiales con aguas subterráneas, del agua con el suelo y de la autoridad con los usuarios. El agua es concebida para estos casos como un recurso natural, el cual se encuentra dotado de valor económico, ecológico y social.

Entre las condiciones necesarias para el funcionamiento del modelo de gestión se encuentra la existencia de un Estado que asume la responsabilidad sobre la protección del recurso. Esto se expresa en la mantención de la propiedad sobre el mismo, la función de planificación y la voluntad de generar participación sobre la gestión y la determinación de las políticas referidas al

agua bajo diferentes denominaciones, los Estados mantienen de este modo la propiedad y control sobre los recursos hídricos.

En la experiencia francesa y española, existe una visión ecosistémica del recurso hídrico, el cual es percibido como un recurso natural, componente de sistemas mayores y que, por lo tanto, calidad y cantidad son explicadas por el funcionamiento y «estado de salud» de la cuenca hidrográfica. La gestión del agua es un tema de relevancia política nacional. Los principios básicos para la gestión y la institucionalidad forman parte de la legislación y los cambios a dicha legislación son discutidos públicamente, correspondiéndole al Estado promover la participación. En el caso francés, por ejemplo, la discusión sobre una nueva política relativa al agua incluyó un sistema de encuesta y votación pública.

El marco de actuación nacional, la legalidad e institucionalidad crean las bases para el desarrollo de la gestión en el nivel de las cuencas. Estamos en conocimiento que existe coherencia entre el marco nacional y la gestión en la cuenca ya que no podría desarrollarse la gestión en ella sin ese marco global. Las instituciones de cada cuenca se convierten en un reflejo de las instituciones del agua a nivel nacional.

La gestión integrada se expresa tanto en la escala nacional como en la escala de la cuenca hidrográfica. Ambas expresiones se encuentran relacionadas y tienen su base en la presencia de una legislación que expresa una visión ecosistémica y establece la cuenca como el espacio físico de gestión. Otra expresión, en la escala nacional, es la presencia de instituciones que incorporan dos vertientes en la gestión del agua: una vertiente política y técnica y, otra consultiva y participativa.

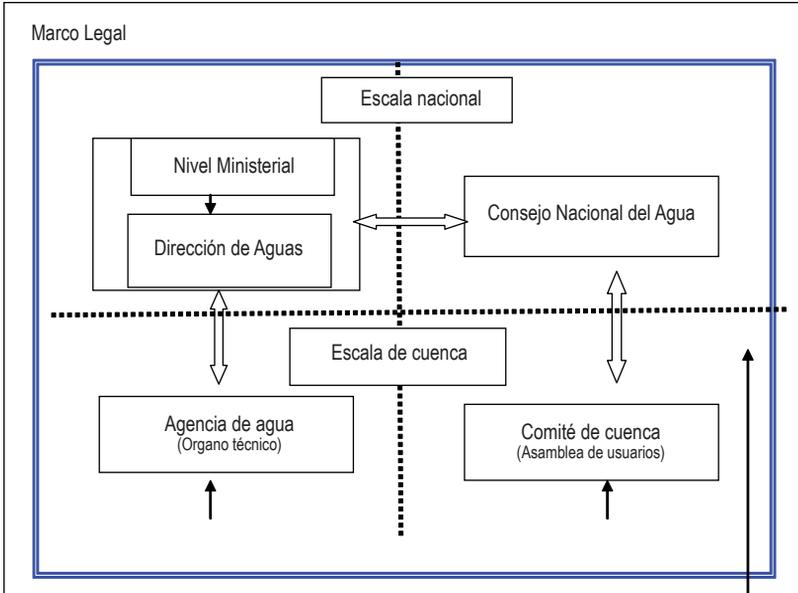
En los casos analizados, la vertiente técnica depende directamente del Ministerio del Medio Ambiente (vertiente política) y asume, entre otras, las funciones de planificación y generación de información. La vertiente consultiva se expresa en organismos que incorporan a la sociedad civil, y en particular a los usuarios

del agua. Sus funciones se relacionan con la participación en la planificación hidrográfica y discusión de temas globales como la política de agua del país.

Legalidad e Institucionalidad a nivel nacional constituyen la base para el desarrollo de organismos en el nivel de las cuencas hidrográficas. En ese nivel se presentan las mismas vertientes que en el nacional: la vertiente institucional (política y técnica) y la consultiva. En el caso francés y el brasileño, estas dos vertientes se expresan en instituciones diferentes (Agencia de agua como órgano técnico y Comité de cuenca como órgano consultivo), que se asumen complementarias para la gestión del agua. En el caso español, las dos funciones se expresan en la misma institución: las Confederaciones Hidrográficas. Es en la cuenca donde se planifica, se resuelven los conflictos y se constituyen los «parlamentos de agua», es decir donde se produce la participación en la elaboración de los planes y en la gestión del agua de la cuenca. La visión ecosistémica cruza la legalidad y la Institucionalidad nacional, pero es en el nivel de la cuenca hidrográfica donde se expresa en la práctica, adquiriendo la forma de gestión integrada de los recursos hídricos de la cuenca. Gráficamente el modelo se presenta en la siguiente página.

Considerando los modelos de Francia, España y Brasil en que existe gestión integrada de cuencas, se puede elaborar un modelo de relaciones en donde la visión ecosistémica es el primer elemento necesario para la gestión integrada. Esta visión atraviesa la legalidad e institucionalidad nacional y crea las condiciones para la existencia de organismos de cuenca. La visión ecosistémica es una condición necesaria pero no suficiente, es imperativo que el Estado asuma un rol de propietario, gestor y responsable del «patrimonio común de la nación» (Francia) o «dominio público hidráulico» (España) o de los «bienes de la Unión» (Brasil). Cuando el Estado asume este rol, las condiciones están dadas para realizar gestión integrada de los recursos hídricos. En estos casos, la cuenca es el

Figura N° 1 Modelo general de gestión de cuenca



lugar físico y unidad de gestión en que se produce la integración de cantidad y calidad del agua superficial y subterránea, de la calidad del suelo y la calidad y cantidad de agua, también la cuenca es un espacio de participación.

La figura N° 2 presenta las relaciones descritas. Las líneas punteadas expresan que la gestión de cuenca es influida por la visión global, pero también, así como requiere de condiciones necesarias, influye sobre ellas. Se trata por tanto, de un modelo en que las relaciones son bidireccionales y los componentes se influyen mutuamente conformando un modelo sistémico.

Figura N° 2 Relaciones entre la visión ecosistémica y la gestión de cuenca



La gestión del agua en Chile

a) El Código de Aguas como base del sistema de gestión

El sistema de gestión de los recursos hídricos en Chile puede ser explicado, en lo fundamental, a partir del Código de Aguas de 1981. Este cuerpo legal establece las bases para el sistema de gestión del agua y determina la existencia de la Dirección de Aguas como uno de los organismos rectores en el sistema. El Código, en coherencia con la Constitución de 1980, entrega al mercado las decisiones relativas a la asignación del recurso agua y limita

la función de planificación del Estado (Bauer, 2004; Bauer, 2002; Orrego, 2002; Dirección General de Aguas, 1999).

Luego de más de 10 años de tramitación en el Congreso Nacional se estableció un acuerdo para realizar una modificación del Código de Aguas. No obstante, las modificaciones introducidas no alteran los aspectos relevantes del sistema chileno de gestión de agua (Bauer, 2004).

b) Titularidad sobre el dominio de las aguas

La Constitución de 1980 hace mención al agua para establecer que los derechos de los particulares sobre ella se otorgarán a los titulares de la propiedad sobre ellos. El Código de Aguas de 1981 establece, que las aguas son bienes nacionales de uso público y que se otorgará derecho de aprovechamiento sobre ellas; que este es de dominio del titular, pudiendo usar, gozar y disponer de él; y que el Código regulará la transferencia, transmisión, adquisición o pérdidas de los derechos de agua. De este modo, aun cuando se declara que el agua es un bien nacional de uso público, tanto constitucionalmente como a través del Código, se establece un mecanismo que transforma, en los hechos, este bien nacional de uso público en un bien económico privado que puede ser transado en el «mercado de aguas».

Así como el neoliberalismo europeo es percibido como una respuesta al Estado de Bienestar de origen keynesiano, la versión chilena del neoliberalismo, en lo relativo a los derechos de propiedad sobre las aguas establecido en el Código de Aguas, puede ser entendido como una respuesta al proceso de transformaciones sociales y económicas de la década de los años sesenta y setenta, que incluyó, entre otros procesos, la reforma agraria. En el Código de Aguas del año 1981 se quiere garantizar en forma irrestricta el derecho de propiedad de los dueños de la tierra, que se vio afectado en el proceso de reforma mencionado (Bauer, 2004; Bauer, 2002).

c) Principios e institucionalidad de la gestión del agua

Dado que el énfasis principal está asociado a su característica de bien económico, es el mercado el encargado de resolver los problemas de escasez de agua, mientras que el Estado asume un rol subsidiario y secundario en la gestión de la misma. Los usuarios son los encargados de distribuirla de los cauces. Esta distribución está referida al aspecto físico y no al sentido económico y mucho menos, al de la planificación de distribución del agua entre sus diferentes usos.

La intervención del Estado en sus funciones de regulación, desarrollo, fiscalización y conservación se produce por medio de múltiples organismos públicos, los que no siempre actúan coordinadamente, entre otras causas, por la inexistencia de una visión común que ordene y proyecte el accionar del Estado en materia de agua (Peña, 2003a). Cada Servicio, desde su competencia sectorial, tiene funciones particulares en relación al agua, algunos cumplen una función reguladora, otros una fiscalizadora y otros de apoyo a los pequeños regantes. Las diversas funciones del Estado, salvo excepciones, se desarrollan con independencia de los usuarios del agua.

En materia de resolución de conflictos, los estudios muestran que parte importante de ellos tienden a ser resueltos en los tribunales de justicia y no en instancias de diálogo entre las diferentes partes involucradas. El modelo de gestión chileno contempla organizaciones de usuarios del agua (asociación de canalistas y juntas de vigilancia), que corresponden a las personas naturales o jurídicas que poseen derechos de agua. Estas organizaciones cumplen un rol en la distribución del agua, pero no han cumplido un rol importante en la resolución de conflictos, ni en la planificación, ni en el control de la calidad; por tratarse de materias que legalmente no les competen (Peña, 2003a; Dirección General de Aguas, 1999).

d) Sistema de planificación hidrológica

En Chile no existe planificación hidrológica a nivel nacional o a nivel de cuencas, lo que es coherente con la visión del agua como un recurso fundamentalmente económico y privado en que el mercado debe resolver los problemas de asignación de recursos. Aun cuando entre las funciones que el Código de Aguas asigna a la Dirección General de Aguas, se menciona en primer lugar: «Planificar el desarrollo del recurso en las fuentes naturales», a continuación establece que se trata del fin de «formular recomendaciones para su aprovechamiento» (Chile, Código de Aguas, 1981), la planificación del Estado no es vinculante a los dueños de los derechos de agua.

En la base del modelo chileno, se encuentra la conceptualización del agua como un bien económico, el cual es separado de su entorno natural y transformado en un bien transable en el mercado. El ciclo hidrológico es fragmentado, gestionando el agua superficial y el agua subterránea, como recursos independientes (Peña, 2003b; Dourojeanni y Jouravlev, 1999). La calidad se independiza de la cantidad y el problema del agua se transforma en un problema de asignación de un recurso económico escaso. A objeto de resolver el problema de escasez, la respuesta es buscada en el mercado, como mecanismo de asignación de recursos. El concepto de ecosistema no está presente en el modelo de gestión y, por lo tanto, se desconoce la existencia de los servicios ambientales prestados por la cuenca hidrográfica. La visión reduccionista no es capaz de ver las relaciones entre los componentes del ecosistema porque no logra ver el sistema. La lógica de fragmentación es llevada por lo tanto al extremo de dividir los cuerpos de agua en secciones o tramos, permitiendo extraer toda el agua en cada sección lo que provoca la interrupción de la continuidad de caudales, eliminando la conectividad del agua como soporte de los componentes bióticos. No se establece relación entre la gestión del

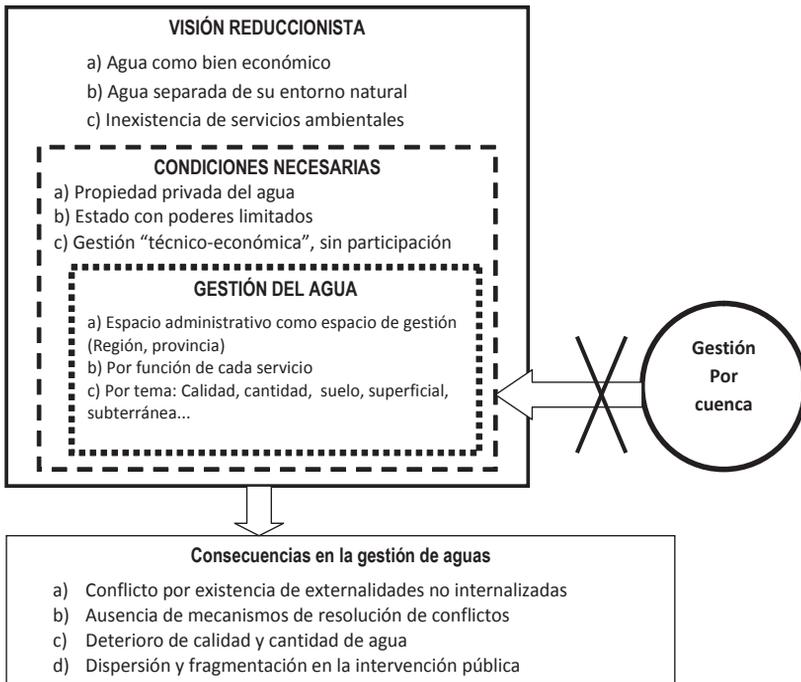
agua y la gestión del uso suelo, el agua es independizada, como queda en evidencia, de la cuenca hidrográfica.

La mayoría de los conflictos se producen por las externalidades provocadas por los usuarios de «aguas arriba» sobre los usuarios que se encuentran «aguas abajo» (Bauer, 2004; Bauer, 2002). Esto se agudiza en el caso de la calidad de agua, por la inexistencia de normas secundarias de calidad de agua y porque en las negociaciones sobre derechos de agua, no participan todos los afectados en forma directa o indirecta, produciéndose los «problemas normales» de una negociación coasiana, cuando el número de personas afectadas por la externalidad es mayor que el número de participantes en las negociaciones (Bauer, 2002; Muchnik *et al.*, 1997; Pearce y Turner, 1995). Cuando las externalidades afectan a los sistemas naturales (flora y fauna o servicios ambientales de la cuenca en general) o a las generaciones futuras, la incapacidad de la negociación de mercado (negociación coasiana) por internalizar la externalidad, se convierte en una transferencia de costos de los propietarios de derechos de agua, a las generaciones futuras o a los sistemas naturales (Martínez y Roca, 2000; Martínez y Schüpmann, 1993).

Como evidenciamos, en Chile no existe una visión ecosistémica de los recursos hídricos, por lo que no es posible desarrollar un sistema de gestión integrada de cuenca que es la expresión particular de una visión holística aplicada a los recursos hídricos. La visión reduccionista del modelo de gestión chileno crea un sistema de relaciones coherente que incluye principios, condiciones e instituciones. Se constituye de esa manera un sistema en el cual no se permite la gestión integrada, tratar de introducir el concepto y la práctica de gestión de cuenca sería, para este caso, intentar introducir un componente de un sistema de relaciones ecosistémico, a otro reduccionista. La figura N° 3 presenta el modelo de gestión chileno y los diferentes elementos que componen este sistema de relaciones. También presenta la gestión de cuencas como un componente que no es coherente con este sistema de relaciones.

La gestión de cuenca es parte de un sistema de relaciones diferente al modelo desarrollado en torno a una visión reduccionista. Cada elemento del sistema reduccionista se convierte en un obstáculo para introducir la gestión integrada de cuenca: Estado sin poder de regulación, ausencia de capacidad legal de planificación, establecimiento de derechos de propiedad privada sobre las aguas (sobre los derechos de agua), inexistencia de mecanismos de participación y funciones distribuidas entre múltiples organismos públicos sin coordinación entre ellos. Gráficamente, la figura N° 3 presenta este modelo de gestión implantado en Chile.

Figura N° 3: El modelo de gestión chileno



V. CONCLUSIONES

Los paradigmas que se encuentran presentes en la sociedad y particularmente en los que toman las decisiones, determinan los modelos de gestión de los recursos hídricos. La gestión integrada de estos recursos es coherente con una visión ecosistémica del agua, mientras que la gestión fragmentada es coherente con una visión reduccionista del agua. Por su parte la visión ecosistémica permite entender la cuenca como el área en que el agua interactúa con los sistemas bióticos y abióticos, en forma permanente y dinámica. Así, en la medida que se percibe el ecosistema, se reconoce la existencia de los servicios ambientales como la regulación de caudales, la recarga de acuíferos, la capacidad de dilución de contaminantes, el control de inundaciones, el reciclado de nutrientes, la constitución de hábitat de diferentes especies, entre otros. En esta visión, las personas son también parte integrante del ecosistema y deben convertirse en elementos activos de la gestión y conservación de los recursos naturales.

Cada paradigma o visión, da origen a un sistema de relaciones diferentes, en que existen instituciones, leyes y estructuras de poder. En ambos casos existe gestión de los recursos hídricos. Una diferencia relevante entre ambos sistemas de gestión es el rol que le asignan al Estado, al mercado, a la planificación hidrológica y a la participación de los usuarios del agua. En el modelo de gestión integrada, la propiedad del agua se mantiene en el Estado y este asume la obligación de proteger la cantidad y calidad del recurso, desarrollando un sistema de planificación que considera la participación activa de los usuarios. A diferencia, el sistema reduccionista propone que el Estado tiene un papel reducido, ya que la propiedad del agua es de los particulares y se deja al mercado la resolución de los problemas de escasez, la planificación no tiene un papel importante y no existen mecanismos de diálogo entre los usuarios y las autoridades.

La experiencia internacional y las organizaciones internacionales del agua recomiendan avanzar en la dirección de la gestión integrada de recursos hídricos, como una herramienta para la protección y conservación del agua y ecosistemas relacionados. Entre las razones se encuentran: escasez de agua dulce, el deterioro en su calidad y la alteración de los ecosistemas acuáticos, la influencia de las actividades humanas sobre el suelo y la cubierta vegetal, la presencia de conflictos entre usuarios humanos y entre usos humanos y usos ambientales.

Francia y España constituyen ejemplos de países con trayectoria en gestión integrada de recursos hídricos y organizaciones de usuarios por cuenca hidrográfica. Brasil, inspirado en la experiencia francesa, está realizando un tránsito hacia la gestión integrada.

En Chile no se desarrolla un sistema de gestión integrada de cuencas; la gestión corresponde a un modelo conceptual reduccionista, e institucionalmente fragmentado.

Los procesos de cambio desde un sistema de gestión fragmentada a uno integral, como lo muestra el caso brasileño, no son lineales y no existe una fórmula determinada a emular, pero se puede mencionar a lo menos dos condiciones: Primero, la voluntad de las autoridades para cambiar el sistema de gestión; y segundo que exista motivación desde la sociedad civil, y en particular de los usuarios, para establecer crecientes grados de concertación en torno a la resolución de conflictos originados en el sistema de gestión existente.

En Chile, el paradigma reduccionista ha sido más fuerte que las iniciativas de cambio y las relaciones de poder que el sistema cristaliza han impedido avanzar hacia la gestión integrada de cuenca.

La experiencia chilena muestra un ejemplo de la profundidad de los cambios introducidos por el neoliberalismo, en su expresión económica y ambiental. El establecimiento de los derechos de propiedad sobre el agua, expresa una nueva forma de configurar

las relaciones entre los hombres y la naturaleza, en la que los criterios de eficiencia económica adquieren mayor importancia que los procesos naturales que se producen al interior de las cuencas hidrográficas.

El desarrollo, aún incipiente, de la Economía Ecológica presenta una visión alternativa a la visión economicista de la naturaleza, que forma parte del proyecto neoliberal. Visión ecosistémica, leyes de la termodinámica aplicada a la producción de bienes y residuos, síntesis integradora de conceptos de la economía y la ecológica, limitaciones al espacio económico y social ocupado por el mercado y desarrollo de prácticas sustentables en el uso de recursos naturales como el agua, son aportes que pueden esperarse del desarrollo de la economía ecológica. Desde una perspectiva más global, los actuales postulados de la CEPAL se dirigen hacia un nuevo equilibrio entre el mercado y el interés público, cuestionando la supremacía absoluta del mercado.

La información sobre la cuenca es un requisito básico para que los organismos de cuenca puedan tomar decisiones adecuadas a la realidad de los recursos hídricos, ya sea para su administración, para fijar normas o para resolver conflictos entre los usuarios o entre los usos humanos y los usos ambientales del agua.

En Chile, al no contar con una visión ecosistémica de los recursos hídricos, la información que existe de las cuencas, está centrada en variables meteorológicas y de caudales. Prácticamente no existen registros confiables de calidad de los cuerpos de aguas superficiales y son casi inexistentes en las aguas subterráneas.

Desde una perspectiva ecosistémica una primera tarea a desarrollar es el conocimiento de los procesos que se producen en la cuenca. Una fase previa para avanzar en gestión integrada sería conocer los principales procesos que se producen en la cuenca y cómo estos procesos son influidos por las actividades humanas. Determinar los principales servicios ambientales prestados por la cuenca; la presencia de ecosistemas particulares que se producen en

algunas zonas de la cuenca media y baja, conjuntamente con información de hidrología, meteorología e hidrogeología, permitirían conocer los procesos ambientales más importantes de la cuenca.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, F. y Alcántara, V. (1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Barcelona, Icaria y Fuhem. 404 pp.
- Andrade, A. (2004). *Lineamientos para la aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión integral del recurso hídrico*. México, Programa de la Naciones Unidas para el medio ambiente –PNUMA – Oficina Regional para América Latina y el Caribe. 110 pp.
- Bauer, C. (2002). *Contra la corriente privatización, mercados de agua y el Estado en Chile*. Santiago, Lom. 207 p. (Colección Ecología y medio ambiente).
- Bauer, C. (2004). *Canto de sirenas el derecho de aguas Chileno como modelo para reformas internacionales*. Bilbao, Bakeaz. 240P. (Colección Nueva Cultura del Agua).
- Bertalanffy, L. (2000). *Teoría general de sistemas*. Colombia. Fondo de Cultura Económica. 311 pp.
- Costanza, R. et al. (1999). *Una introducción a la economía ecológica*. 1999. México. Compañía Editorial Continental, S.A. De CV. 303 pp.
- Davies, J. y Mazumder, A. (2003). «Health and environmental policy issues in canada: the role of watershed management in sustaining clean drinking water quality at surface sources». *Journal of environmental management* 68 273 -286. [En línea]. Canadá. El Sevier. <Elsevier.Com/locate/jenvman> [consulta: 24 noviembre 2003].
- Descartes, R. (1974). *Discurso del método*. Buenos Aires. Editorial Losada S.A. 119 pp.
- Dirección general de aguas (2004). *Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca Maipo Mapocho*. Dirección general de aguas. 201 pp.
- Dourojeanni, A. et al. (2002). *Gestión de agua: teoría y práctica*. Santiago. División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 83 pp.
- Dourojeanni, A. y Jouravlev, A. (1999). *El código de aguas en Chile: entre la ideología y la realidad*. Santiago. División de Recursos

- Naturales e Infraestructura, comisión económica para américa latina y el caribe. 82 pp.
- Leff, E. *et al.* (2002). «Más allá del desarrollo sostenible: la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: una visión desde américa latina». En: Leff, E. *et al.* (Eds.) *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el caribe*. México. Instituto nacional de ecología (INE), Universidad autónoma metropolitana (UAM) y Programa de Naciones Unidas para el desarrollo (PNUMA). pp. 15-34.
- Leff, E. (2000). «Pensar la complejidad ambiental». En: *La Complejidad ambiental*. México, Siglo XXI y Programa de Naciones Unidas para el medio ambiente. 314 pp.
- Groot, R., Wilson, M. y Boumans, R. (2002). «A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services». *Journal ecological economic* 41 393-408. Holanda. Elsevier
- Martínez, J. y Roca, J. (2000). *Economía ecológica y política ambiental*. México. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Fondo de Cultura Económica. 493 pp.
- Martínez, J. y Schüpmann, K. (1993). *La ecología y la economía*. México. Fondo de Cultura Económica. 367 pp.
- Mccarthy, J. y Prudham, S. (2004). «Neoliberal nature and the nature of neoliberalism». *Journal of geoforum* 35 275 -283. USA. El sevier.
- Muchnik *et al.* (1997). «Comercialización de los derechos de aguas en Chile». Santiago. *Serie desarrollo productivo* 47. División de desarrollo productivo y empresarial, Naciones Unidas. 27 pp.
- Odum, E. (1995). *Ecología peligra la vida*. 2ª ed. México. Interamericana & McGraw – Hill. 268 pp.
- Orrego, J. (2002). *Legislación e institucionalidad para la gestión de las aguas*. Santiago. Terram Publicaciones. 63 pp.
- Pavlikakis, V. y Tsihrintzis (2000). «Ecosystem management: a review of a new concept and methodology». *Journal water resources management* 14 (4) 257-283. [En línea]. Greece. Kluwer Academic publishers.
- Pearce, D. y Turner, R. (1995). *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*. España, Colegio de Economistas de Madrid – Celeste Ediciones. 448 pp.
- Peña, H. (2003a). «Dimensión estratégica de la gestión de cuencas». En: Seminario – Taller Internacional Gestión Integrada de Cuencas Áridas y Semiáridas: 29 y 30 de octubre de 2003. Iquique. Centro de Estudios para el Desarrollo. pp. 67-74.

- Peña, H. (2003b). «Gestión integrada de los recursos hídricos: marco conceptual». En: Taller Nacional – Chile hacia un plan nacional de gestión integrada de los recursos hídricos: 10 – 11 de diciembre de 2003. Santiago. Global water partnership y CEPAL. pp. 118-124.
- Pirot, Y., Meynell, P. y Elder D. (2000). *Ecosystem management: lessons from around the world. A guide for development and conservation practitioners*. Uk. Iucn, Gland, Switzerland and Cambridge. 132 pp.
- Ricklefs, R. (1998). *Invitación a la ecología, la economía de la naturaleza*. Argentina. Editorial Médica Panamericana. 692P pp.
- Van Hofwegen P. y Jaspers F. (2000). *Marco analítico para el manejo integrado de recursos hídricos. Lineamientos para la evaluación de marcos institucionales*. Washington d.c. BID, 79 pp.

NUEVAS FORMAS DE AGENCIA SOCIAL: DE LA VISIBILIDAD DE LOS CONFLICTOS A LA GLOBALIZACIÓN DE LOS OBJETOS MEDIOAMBIENTALES

*Andrés G. Seguel**

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile

INTRODUCCIÓN

EL ESTUDIO DE LA TEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL en las ciencias sociales tiene múltiples caminos y estrategias para su análisis, y tal variabilidad se debe, en gran parte, a que el objeto científico social de los aspectos medioambientales no está aún bien delimitado. Este nivel de complejidad que entraña el horizonte medioambiental no es una simple figura retórica para tratar de eludir el problema sino que evidencia que en los aspectos relacionados con este campo, se entrelazan demasiados factores como para plantear un objeto de estudio acotado.

Reconociendo este contexto complejo, propondremos algunas claves de análisis en el escenario específico de los conflictos medioambientales. Nuestras claves son socioculturales, en tanto nos interesan las dimensiones culturales de los conflictos medioambientales, es decir, el campo simbólico que se abre a los agentes sociales una vez instalados los conflictos.

Ello nos lleva directamente a la problematización del medioambiente en tanto lógica interpretativa de las relaciones en socie-

* Con la colaboración de Raquel Freire.

dad. Nos enfrentamos, para el caso chileno, a la manera en que las reglas del juego político¹, pactadas en la transición democrática, han instaurado en la sociedad una particular forma de entender el desarrollo nacional y, en consecuencia en el contexto medioambiental, a las interpretaciones sociales que se han basado en la tensión entre la explotación de recursos naturales *versus* la compensación por daños colaterales².

El conflicto quiebra este consenso social y es por ello que su figura no será para nosotros un simple adjetivo para indicar la gravedad de los hechos, sino que se utiliza como un recurso metodológico para comprender la evolución de la agencia social. Tres serán los casos que sirvan de guía a este cometido: Conflicto Gasoducto Gasandes, Conflicto Parque Pumalín y Conflicto Pascua Lama. Tanto por su disposición temporal (1996; 1994-2002; 2000-2004 respectivamente) como por los factores en juego en cada uno de ellos, estos casos dan ciertas claves sobre las consecuencias políticas para la agencia social.

Si, como ya hemos dicho, las claves teóricas están referidas al espacio simbólico de los conflictos, por su parte las claves metodológicas apuntan a una noción que intenta articular una forma de comprensión antropológica. De esta manera las distinciones e interpretaciones sociales que realizan los individuos involucrados en el conflicto tienen un efecto directo en la agencia social, es decir, en un plano más estructural de los conflictos medioambientales. En este sentido, el punto central que se examina en la dinámica interna de los conflictos, es el cambio o permanencia de las

¹ Una definición tentativa de las Reglas del Juego Político puede ensayarse como «consenso alcanzado por un conjunto de agentes respecto a formas de orden social imaginadas como aceptables».

² El conflicto en el cual se evidencia casi por primera vez y con mayor certeza esta relación entre desarrollo y compensación es RALCO. Ver: Moraga, Jorge (2001). *Aguas Turbias*. Santiago de Chile: Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales; Namuncura, Domingo (1999). *Ralco: ¿represa o pobreza?* Santiago de Chile: Lom ediciones.

categorías que generan los consensos, por lo que toma especial relevancia la capacidad de agencia social de los involucrados en cada uno de ellos³.

En cada conflicto como parte de las disputas⁴, se articulan un conjunto de subcategorías sociales que nos permiten observar la evolución de la agencia social: las referencias a una amenaza individual (estilo de vida) o a principios comunitarios; la asociación entre el medio como un espacio amenazado pero no cercado opuesto al medio cercado o delimitado en un territorio; la relación entre los agentes sociales predominantes como son las empresas, el Estado y las organizaciones sociales; la referencia a lo nacional, al desarrollo, a lo local y a lo transnacional; y finalmente, las nociones de capitalismo, de desarrollo, de conservación, de ecoinversión, etc.

Las categorías sociales que entran en disputa, van definiendo un contenido interpretativo sobre el medioambiente, que en clave evolutiva se presenta como: una preocupación por el medio localizado en figuras sociales tradicionales como la comunidad, el desarrollo, el Estado-Nación, el territorio; pasando por una disolución de estas figuras debido a la presión del capitalismo transnacional y llegando a una situación en la cual en nombre de la comunidad se transnacionaliza el problema y el medio local (a través del objeto amenazado: agua, tierra, aire, plantas, animales).

³ Se trata de investigaciones desarrolladas en el marco de una tesis doctoral en sociología y una tesis de grado en antropología social respectivamente, ambas sustentadas en el marco teórico del concepto de conflicto y morfogénesis

⁴ La investigación de los casos se abordó separando dos planos de análisis: uno, el plano de la agencia sociocultural que se remite a las acciones e interpretaciones de acciones circunscrito a un juego de relaciones conflictivas y relaciones cooperativas entre agentes; el otro, el plano del sistema cultural, donde se fraguan los consensos políticos de las reglas del juego (normas de convivencia si se prefiere). Plano de disputas que pone en juego las ideas contradictorias o complementarias utilizadas por los agentes como parte de su estrategia en los conflictos. Esta distinción previa, nos ha permitido indagar el efecto que la agencia cultural tiene en las disputas por las categorías sociales a través de su interpretación.

I. ACERCA DEL ANÁLISIS SOCIOLÓGICO DE LOS CONFLICTOS MEDIOAMBIENTALES

A partir de 1991 en Chile (retorno a la democracia) se sucederán un conjunto de situaciones y conflictos sociales que por su carácter inauguran nuevas formas de negociación política (Seguel, 2007), o si se prefiere tensiones antiguas que, a la luz de la reacción de nuevos agentes sociales, generan fricciones en el sistema político. Este es el caso, entre otros, de los conflictos medioambientales.

Si bien la noción de conflicto despierta alarma en varios sectores de la sociedad y, por otro lado, enlaza con aquel concepto clásico que cruza varias disciplinas de las ciencias sociales, en los estudios que presentaremos a continuación es considerado en su especificidad cualitativa apartándolo de una perspectiva clásica y del sentido común. El concepto conflicto nos abre un camino más directo a la comprensión de los procesos políticos, permitiendo, además, experimentar el tipo de emergencia en que las reglas del juego político dejan de ser un consenso para los agentes involucrados y dan paso a nuevas situaciones sociales.

Nos referiremos por tanto al concepto de conflicto medioambiental como aquel momento donde se hacen evidentes: 1) las posiciones de los agentes, 2) las estructuras latentes de la contienda política, y 3) la condición simbólica como productora de significados y objetos ambientales de valoración política, al mismo tiempo que reorganizadora de la estructura de relaciones entre agentes en conflicto (Seguel, 2008).

Esta forma de encuadrar el objeto de estudio resulta algo diferente respecto al enfoque de otras investigaciones, en las cuales o se privilegian los comportamientos de los agentes en sus derivas históricas, o se resaltan los resultados de cada conflicto. Es decir, su resolución. Consideramos que desde estas perspectivas se desconoce el impacto de las formas constitutivas del conflicto, su significación general para la política y su estructura profunda en

tanto información social y simbólica. Por ello, escudriñar a partir de la emergencia del conflicto nos permitió abrir un espacio de complejidad que no se debe completamente, ni a la suma de las acciones de los agentes, ni a la resolución política final.

De la teoría de los conflictos sociales extraemos algunos elementos que permiten identificar y delimitan lo que se entiende por conflicto en la teoría sociológica (Buchanan, 2001; Carpenter y Kennedy, 1988; Clinton, 1968; Coser, 1968; Daharendorf, 1958; Himes, 1980; Isenhardt y Spangle, 2000; Mack y Snyder, 1957; Tidwell, 1998; Turner, 1975; Williams, 1972). Como primer aspecto se identifica la emergencia de relaciones opuestas entre agentes; como segundo mantenemos que esta clara oposición es producto de una disputa por una situación, hecho u objeto valorado (en este caso relacionado al medioambiente); y, como tercer aspecto, consideramos que la emergencia del conflicto representa y comunica hacia la sociedad los elementos que por lo general permanecen ocultos en las reglas del juego político. Se trata por tanto del plano manifiesto (o público) de aquellos aspectos dados por supuesto en toda relación social, evidencia que permite a los agentes mantener o cambiar –total o parcialmente– estos consensos.

Por su parte, los conflictos medioambientales obligan a ensayar un esquema en el que el carácter específico de las significaciones sociales sobre el medio se despliega en virtud de un contexto simbólico emergente. Así, la arbitrariedad de las reglas del juego político, por un lado, y la proposición y disputa de otras reglas que no terminan de convertirse en formas de consenso, por el otro, configuran un esquema que permuta una idea por otra –la del comienzo, que inaugura el conflicto, por la que varía en la disputa política–.

En lo fundamental, los conflictos medioambientales fueron analizados desde una perspectiva antropológica en tanto apunta al consenso de las reglas del juego político, poniéndolo en evidencia a través de su representación en un conjunto de categorías sociales en pugna. De tal manera que, el esquema general del

conflicto opera en base a la configuración de esta arbitrariedad y consenso⁵.

El conflicto emerge entonces por algún hecho significativo que tiene la capacidad de convocar los significados latentes y construir un espacio de relaciones entre agentes, dando paso a una secuencia de luchas que van reorganizando estas mismas relaciones y significados. Esta es su particularidad, la que puede concebirse como un cambio en el esquema de procesamiento simbólico social que va desde las relaciones normalmente establecidas en el intercambio político a las situaciones de conflicto que implican, además, nuevas relaciones entre agentes.

El conflicto medioambiental cuenta además con un carácter emergente, lo que permite analizar todo el juego de interpretaciones sociales en disputa y las categorías sociales específicas que permiten que tal cosa ocurra. Este carácter emergente (inesperado casi siempre) se demuestra por el hecho de que bajo situaciones similares y con temas en principio más controvertidos, las dinámicas de relaciones políticas no han derivado en conflictos y, más aun, bajo las mismas condiciones y con la presencia de los mismos componentes no se prevé (no se preveía en el caso de los agentes de los conflictos analizados) que su deriva pudiera ser conflictiva.

II. LA AGENCIA SOCIAL Y LA DISPUTA POR EL ORDEN DE LAS CATEGORÍAS

La dimensión teórica que trenza los casos que presentaremos, es la *agencia social*, aspecto que es crucial en los procesos de cambio de las organizaciones sociales que tienen como preocupación el medioambiente.

⁵ Entendemos que estas características del conflicto lo hacen claramente diferente a los conflictos políticos típicos de la Modernidad, donde si bien la disputa desarrollada lleva a posiciones encontradas, estos siempre cuentan con consensos (ciertos significados compartidos) que producen un continuum respecto a los objetos de disputa y a los instrumentos de mediación.

La *agencia social* puede entenderse como la capacidad de un individuo, organización o institución social para influir en la estructuración del Sistema Cultural. Una de las aportaciones más claras al respecto es la que proporciona en sus trabajos Margaret Archer (1997) quien parte de una distinción analítica macro, proponiendo la diferencia entre el Sistema Cultural y el Nivel Sociocultural. Para comprender la primera debemos recoger la premisa de que la cultura como un todo es «el conjunto de los inteligibles, esto es, cualquier elemento que tenga la capacidad disposicional de ser entendido por alguien» (Archer, 1997: 16). De todos aquellos elementos ideacionales, pueden aislarse en el llamado Sistema Cultural aquellos que sean proposiciones, y que, por lo tanto, permitan establecer entre ellos relaciones lógicas de *contradicción* o *complementariedad*. Así, el Sistema Cultural presenta el registro de proposiciones de una sociedad en cualquier momento dado⁶.

El segundo macronivel es el Sociocultural, este plantea «la generación de persuasiones, cuestiones de influencia interpersonal, todas las otras cosas no proposicionales que aceptamos o sobre las que disentimos, producidas al margen de la lógica, a sabiendas o impuestas» (Archer, 1997: 16), este nivel es indicado específicamente por Archer como el espacio donde se despliega la *agencia social*. Los conflictos medioambientales pueden ser comprendidos tanto en las lógicas de las ideas que se *contradicen* o *complementan*, como en el nivel Sociocultural que se debe a la puesta a prueba de las proposiciones, activando a los agentes bajo situaciones de oposición o alianzas.

Así los casos de conflicto fueron analizados a partir de los intercambios complejos entre agentes, cuyo producto fue la ela-

⁶ Según Archer, las condiciones para la estabilidad y el cambio dependen de los juegos recíprocos entre sistema cultura y sociocultural, pero mucho más de un esquema epistemológico que considere la invarianza en el esquema de análisis. Esta propuesta no afectaría los principios del relativismo cultural, ya que la invarianza se realiza sobre proposiciones lógicas y temporales.

boración de nuevas interpretaciones, es decir, significaciones que produjeron cambios en la forma o estado de la porción sistémica referente a los conflictos (Freire, 2008). En primer término, fueron aislados aquellos elementos relacionados con la representación que los agentes locales poseían del conflicto y sus implicancias, observando la relación lógica entre ellos. Por ejemplo el progreso asociado al gas o minería en *contradicción o complementariedad* con la contaminación e interferencia territorial.

Bajo el contexto conflicto las proposiciones surgen con grados de dependencia. Esto trae como efecto situaciones correctivas, es decir, exige por parte de los agentes un trabajo simbólico de ajuste entre ideas y acciones. Surgen de ello niveles de consistencia puestos a prueba en cada situación, conduciendo, a veces, a la protección y la reproducción de dicha consistencia, el resultado global es un reforzamiento de la adhesión o un cambio en las proposiciones⁷.

Con arreglo a estas condiciones y al menos en contextos de conflicto, la agencia social se hace más visible cuando la integración sistémica está amenazada por la presencia de contradicciones. Esta es una figura que permite comprender la evolución de los sujetos que experimentan el conflicto, ya que la agencia social trata a menudo de salir del aprieto de la contradicción sistémica con estrategias de contención sociocultural, es decir, con la manipulación de otros agentes a través de mistificación, legitimación, naturalización, persuasión, argumentación, etc.

Cabe señalar que la absoluta dependencia de lo que ocurre entre el plano de la agencia sociocultural y el sistema cultura, implica que la variación en las categorías sociales usadas en los

⁷ Desde esta perspectiva el contexto conflicto adquiere ciertas características: bajo el requerimiento de que las alternativas proposicionales sean accesibles para los receptores en el plano sociocultural, el conflicto deja en el plano manifiesto, los supuestos culturales y políticos de la disputa, permitiendo que en el repertorio proposicional de los agentes la variedad disponible sea variedad activa.

conflictos incidan en las características de la agencia social permitiendo su evolución.

III. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CONFLICTOS MEDIOAMBIENTALES EN CHILE

Para aclarar la especificidad de los conflictos medioambientales en Chile, proponemos el siguiente recorrido descriptivo. Una primera distinción que podemos realizar es la de los conflictos producidos por intereses de agentes y que representan socialmente un cambio en la forma en cómo las personas se relacionan con su medioambiente. Es importante decir que este cambio no necesariamente implica o contempla un peligro de degradación o contaminación. La visualización social de un riesgo de degradación o contaminación medioambiental es una especificación que se genera en los conflictos y producto de la oposición entre agentes.

Una segunda especificación se refiere al modo de producción industrial y sus consecuencias en el modo de vida social moderno. Este aspecto podría considerarse para casi todas las faenas productivas, sin embargo, reconociendo su relación con el medio ambiente, el contexto chileno, su revuelo social, la atención suscitada en los medios de comunicación, en el gobierno central y en los analistas, podemos considerar las siguientes áreas económicas: faenas mineras, forestales, industria de celulosa, hidroeléctrica, de suministro de gas, faenas de construcción o ampliación vial y pesca industrial.

Pero los conflictos no siempre están asociados a las consecuencias no deseadas del proceder industrial, sino que también a sus diferentes etapas: diseño, implementación y cierre. Para ello Sabatini y Sepúlveda (1997) han planteado la distinción de conflictos *ex ante*. En estos conflictos la disputa por las representaciones de futuro cobran un lugar preponderante, situación que no ocurre cuando las faenas se han llevado a cabo. Por otra parte, no debe

confundirse el contexto social industrial con la presencia (o no) de agentes industriales, ya que existen conflictos asociados al cierre de faenas y posterior a este, como por ejemplo los vinculados a residuos, vertederos públicos o lugares de depósito de estériles mineros. De esta forma el conflicto puede coincidir con ausencia de agentes industriales en el territorio y estar sin embargo, marcado por esta característica.

Otra distinción nace a partir de la consideración crítica del objeto que la faena enarbola como «lo vulnerado», «en peligro», o «transformado». Si se trata del entorno que se habita, su valoración social estética, simbólica o sagrada, es más preponderante, a modo de ejemplo, podemos considerar el caso de traslado forzado de población; o la supervivencia de una especie no humana particularmente valorada por la comunidad considerada como digna de defensa y protección (cisnes, ballenas); o si, finalmente, la salud y la supervivencia humana es la que se considera en peligro y debe ser protegida (aire, agua) como ocurre en el caso del agotamiento de recursos o la exposición a sustancias tóxicas.

Un último aspecto descriptivo se vincula a las consideraciones de los agentes que protagonizan los conflictos, esto es, en términos de críticos u opositores, a las transformaciones medioambientales y su sujeción geográfica con el medio intervenido. Este factor descriptivo acuñado desde la geografía humana sobre el análisis de los conflictos ambientales tiene efectos polémicos para una sociología atenta a los movimientos sociales (Tejerina, 1998). Cuando los habitantes del medio intervenido son los protagonistas del conflicto se le llama conflicto socioambiental (Ortiz, 1996), a diferencia de conflictos en los cuales personas o instituciones foráneas llegan a un medio para ejercer protagonismo en la crítica u oposición o para proponer una transformación de faenas. De esta forma la presencia de agentes externos y su influencia en el conflicto queda deslegitimada de alguna consideración sociológica, aspecto ciertamente contradictorio considerando las caracterís-

ticas, por ejemplo, de los movimientos sociales alterglobales y su capacidad de acción a nivel local.

Finalmente, Folchi (2003) plantea la especificación de conflictos en tanto confluencia de intereses de agentes que tienen por objetivo una transformación del medio llamado también *conflictos de contenido ambiental*; y otra donde existe presencia explícita de un discurso genuinamente ecologista como elementos distintivos de las significaciones sobre sustentabilidad y reciprocidad, en cuyo caso podemos hablar de conflicto ambiental. Presentamos, en la página siguiente, un cuadro a modo de resumen del contexto temático sobre los conflictos medioambientales (Freire, 2008).

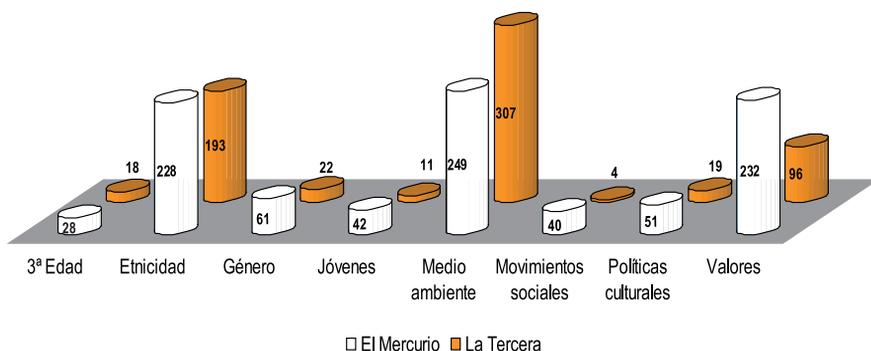
La creciente importancia y cantidad de conflictos medioambientales, apuntan, por una parte, a lo irresoluble de su condición hasta el momento y, por otra, a cierta acumulación de experiencias sociales en torno a ellos. Al considerar la perspectiva de los medios de comunicación, podemos realizar una comparativa de los conflictos medioambientales con respecto a otros conflictos sociales (Seguel, 2007). El gráfico 1 muestra la distribución de conflictos sociales caracterizados en la primera parte de este texto como aquellos que generan nuevos temas y gestiones políticas.

A partir de la clasificación de noticias aparecidas los fines de semana del periodo 1994 -2002 en los diarios *La Tercera* y *El Mercurio*, cabe señalar tres aspectos notorios: a) que los conflictos relacionados con la tercera edad, género y valores marcan la primera etapa del periodo elegido, b) la emergencia del conflicto étnico durante este espacio temporal y c) lo sostenido del conflicto medioambiental.

Cuadro N° 1: Panorámica sobre conflictividad medioambiental

Criterio de selección	Tipo de conflictos	
Presencia de daño, degradación o contaminación ambiental	Con	
	Sin	
Área industrial asociada	Minería	
	Forestal	
	Celulosa (papelera)	
	Hidroeléctrica	
	Suministro de gas	
	Vialidad	
	Pesca	
Etapas de la faena industrial	Ex ante	Diseño Implementación Cierre (localización de residuos)
	Ex post	
Objeto de protección y defensa por vulnerabilidad en la transformación del medio	Medio circundante	
	Parte de la flora o la fauna	
	Vida humana	
Protagonistas	Agentes locales: socioambiental	
	Agentes foráneos: ambiental	
Presencia de discurso ecologista	Presente: conflicto ambiental	
	Ausente: conflicto de contenido ambiental	

Gráfico 1. Distribución de conflictos en la Tercera y el Mercurio entre los años 1994-2002



FUENTE: Elaboración propia

De los conflictos medioambientales clasificados en los periódicos, presentamos tres que por sus características, nos darán algunas claves sobre el proceso simbólico que se instala en la agencia social. Estos conflictos son: La construcción del Gasoducto Gasandes, las inversiones ecológicas de D. Tomkins y el Parque Pumalín, y el tratado y explotación minero binacional Pascua Lama. En los apartados que siguen reseñaremos brevemente estos casos de conflicto medioambiental poniendo especial énfasis en las disputas interpretativas y las formas de la agencia social.

Conflicto medioambiental I: la construcción del gasoducto Gasandes

El conflicto por la construcción del gasoducto Gasandes en la zona del Cajón del Maipo, tuvo como agentes involucrados, por una parte, a las empresas Gasco y Chilgener asociadas con la transnacional canadiense Nova Corp y, por otra, a las municipalidades de Pirque y San José de Maipo, CORPIRQUE («Corporación de Protección del Medioambiente de Pirque») y vecinos afectados

del territorio (parte importante de ellos familias acomodadas con viviendas y extensión de terrenos considerables)⁸. El objetivo del proyecto era la instalación de una red de tuberías de aproximadamente 465 kilómetros para transportar gas natural desde la localidad de La Mora en Neuquén (Argentina) hasta la periferia de Santiago destinada a abastecer al sector industrial, al sector transporte y a la producción de energía eléctrica (CIPMA, 1996).

De acuerdo al marco legal del Ministerio de Hacienda y el de Economía, la compañía tenía derecho a las servidumbres de paso y tránsito para acceder a los predios en su etapa de construcción, mientras que los dueños de los terrenos sólo tenían derecho a una indemnización. No obstante, con una legislación ambiental precaria y aún por hacer, la empresa GasAndes decidió someterse «voluntariamente» al «Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental» (SEIA), abriendo la posibilidad de que la ciudadanía aportara sus comentarios. Así, en 1995 tras los «Términos de Referencia» para el estudio de impacto ambiental comienzan a movilizarse los vecinos del lugar a través del «Comité Ecológico del Cajón del Maipo». La principal bandera de lucha era la falta de estudios sobre daños al medioambiente y los posibles riesgos para la población.

Un año más tarde, el conflicto se manifiesta en todas sus dimensiones: los vecinos fueron informados del trazado del gasoducto que, según los planes, atravesaba Pirque por una de las vías principales, afectando a más de 22 predios agrícolas. Ante este anuncio, una de las familias afectadas (la familia Astorga) se negó al paso del gasoducto y a vender una franja de 37 metros de ancho, convirtiéndose en el ícono de resistencia de las familias del sector.

⁸ Algunas familias procedían de asentamientos antiguos en la zona, como la Astorga, otras eran familias pudientes con importantes extensiones de terreno y otras son las llamadas «parcelas de agrado», segundas viviendas para huir de la vida urbana de Santiago.

Según los técnicos y gerentes de la empresa el trazado era el más adecuado, tanto por su seguridad como por el mínimo impacto ambiental que suponía. En septiembre de 1995 las posiciones encontradas entre la empresa y CORPIRQUE eran de dominio público. La primera seguía sosteniendo que el trazado era el óptimo y el que provocaba menor impacto ambiental; mientras la segunda denunciaba una actitud prepotente de la empresa que había entrado sin autorización en los terrenos privados para medir. Los partidos políticos se mantenían al margen, excepto los agentes más próximos a la llamada «bancada verde».

En esta misma fecha (septiembre de 1995) el gobierno despachaba los decretos que proporcionarían a GasAndes la concesión definitiva para el transporte del gas, aunque faltaba por aprobar el estudio de impacto ambiental, con lo que el Estado se hacía parte en la decisión a través de la CONAMA. En este sentido, la división encargada de dirimir era la COREMA⁹ (organismo equivalente a la CONAMA en el ámbito regional) cuyos directores no quisieron demorar el plazo de 120 días estipulado por ley para tomar la decisión.

En ese momento se produce una de las manifestaciones más recordadas del conflicto que fue la que se realizó frente al edificio de la empresa en una calle del barrio alto de Santiago, una protesta pacífica que significó un despliegue para las familias de Pirque y la demostración de una lucha por sus derechos. En ella se observaban carteles con leyendas como «¡No somos indios en el confín de la tierra!» y consignas aludiendo a la calidad de vida de una clase media con segunda residencia.

CORPIRQUE sumó temores sobre el gasoducto; a la preocupación inicial por el medioambiente y al posible riesgo de los vecinos se añadía el problema de la recalificación de los terrenos y la transformación de zonas agrícolas en espacios industriales que aprovecharían el aprovisionamiento del gas. Además, los ecolo-

⁹ Corporación Regional del Medio Ambiente.

gistas pronto tomaron parte a través de una acusación contra la empresa GasAndes por el corte indiscriminado de bosque nativo sin autorización. Tanto la «Red Nacional de Acción Ecológica» como el «Instituto de Ecología Política» denunciaron la actitud prepotente y poco ética de la empresa, así como a la directora de CONAMA, que se había pronunciado a favor del proyecto antes de contar con el estudio de impacto ambiental.

La empresa intentó por todos los medios no cambiar el trazado original, y pactó con más de la mitad de las familias involucradas, con el propósito de terminar a mediados de 1997. Por su parte, la estrategia de la familia Astorga y de CORPIRQUE fue la impugnación de la legalidad del Decreto que concedía la construcción del gasoducto¹⁰.

La pregunta expresada por analistas, intelectuales y medios de comunicación apuntaba a una preocupación mayor, que también implicaba otros conflictos similares en Chile, ¿era posible que una empresa transnacional hiciera en Chile lo que en Estados Unidos y Canadá no podía hacer? La discusión e interpretación se abrió en dos frentes de categorías sociales: la postura de los beneficios energéticos y reducción de costo de electricidad –10% de electricidad para los consumidores de Santiago– y el daño ambiental que la instalación de termoeléctricas produce por el gasoducto así como por el impacto en la capa de ozono.

En noviembre de ese mismo año, una nueva manifestación unió a las localidades de Pirque y San Alfonso ante el convencimiento de que CONAMA y el gobierno apoyaban el proyecto sin importar el fallo del estudio de impacto medioambiental. En

¹⁰ Debido a la falta de funcionarios estatales para certificar *in situ* el trazado del gasoducto. Impugnación que permitió solicitar un recurso ante la Corte suspendiendo el proceso de construcción hasta su resolución para, posteriormente, pedir la nulidad del «Decreto Público ante los Tribunales de Justicia». Paralelamente, la Municipalidad de Pirque presentó un recurso de protección que prohibía el corte de árboles mientras no se fallase el permiso para la construcción del gasoducto.

este punto se dio comienzo a una espiral de deslegitimación de las instituciones del Estado cuyo foco fue la CONAMA y su débil resistencia a las presiones de la empresa. Además comenzaron a aparecer indicios de amenazas a los dirigentes de CORPIRQUE e, incluso, agresiones directas que fueron motivo de denuncias policiales. Por su parte, el gobierno respondió resaltando las cualidades ambientales del proyecto, los beneficios energéticos y la integración económica con Argentina.

En este panorama, se celebró un concurso ecuestre que la empresa patrocinaba en la zona, a las afueras del evento los vecinos protestan y denuncian el lavado de imagen de la empresa a través del evento. Al día siguiente, GasAndes advirtió que el gasoducto se podía construir sin la venia de los vecinos, utilizando las órdenes judiciales que respaldaban la intervención en los terrenos.

Las obras debían comenzar pues a finales del mes de enero de 1996; sin embargo, a mediados de ese mes la polémica continuaba con amenazas a los dirigentes de CORPIRQUE, con una petición ante el Subsecretario del Interior, Belisario Velasco, por parte de la empresa de investigar estas acusaciones y con los dirigentes de Pirque señalando que si se llevaba a cabo el gasoducto era la democracia la que se ponía en duda, ya que las formas de la empresa y la manera de llevar el conflicto eran claramente dictatoriales. El 21 de enero el «Consejo de Monumentos Nacionales» aprobó de manera condicionada el paso del gasoducto por el fundo Cascada de las Ánimas, declarado previamente «Santuario de la Naturaleza», ante lo cual la familia Astorga, dueña del fundo, denunció el hecho de que su asentamiento no había sido respetado aun cuando su familia vivía en él desde hacía más de 130 años y que, además, en el proyecto no se había transformado una sola coma tras innumerables conversaciones entre los vecinos y la empresa. La indignación se mostró con una congregación de 250 personas en el fundo para protestar por el paso del gasoducto.

El 31 de enero CONAMA aprobó con reparos el trazado del gasoducto, declarando que se había considerado de manera especial la seguridad de los vecinos del sector. Dichos reparos se recogían en una serie de puntualizaciones sobre los siguientes aspectos: 1) la instalación de la planta de descompresión y medición (City Gate 1) en el sector Los Morros de la comuna de San Bernardo, 2) el aumento de la profundidad con la que debía instalar las cañerías, y 3) las condicionantes respecto a estudios sismológicos, geológicos, condiciones de manejo ambiental, cuidado de las especies, cuidado de las vegas cordilleranas e información a la comunidad sobre las obras (Camus y Hayek, 1998). Se proponía además, una alternativa al paso por la Cascada de Las Ánimas de la localidad de San Alfonso ribera Norte del río Maipo, además de la necesidad de generar condiciones de restauración medioambiental para cualquier trazado de las tuberías.

La noticia no fue bien recibida ni por las organizaciones ecologistas ni por las organizaciones de vecinos. Sin embargo, el Alcalde de San Bernardo tomó la noticia de forma positiva debido a que la construcción del City Gate 1 estaba en contra del Plan Regulador de la comuna, el haber logrado que no se construyera en ese sector, era un logro del municipio y de la comunidad en términos de organización y presión.

A pesar de que para la empresa las nuevas exigencias suponían un incremento de 10 millones de dólares en el coste total, y que las peticiones superaban las normativas internacionales, esta también se mostró satisfecha, no sin apelar algunas condiciones de la CONAMA que finalmente no prosperaron. Una vez iniciadas las construcciones los grupos ecologistas continuaron con las protestas, tomando este conflicto como un símbolo de lo que podían ser las futuras situaciones medioambientales en Chile (Camus y Hayek, 1998). Sin embargo, la sensación era de pesimismo y, el 15 de febrero, CORPIRQUE entregó la última apelación al informe final de la COREMA.

Un último episodio de protesta fue el desarrollado por la localidad de San Alfonso debido a que la alternativa al paso del gasoducto estaba demasiado cerca de la localidad, argumentando la contradicción con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago que prohibía este tipo de construcción por problemas geológicos y medioambientales. Con ello, en abril de 1996, la localidad de San Alfonso comenzó a aparecer en los medios de comunicación, pero sus protestas se ven contrapesadas por el acuerdo al que llega el alcalde de Pirque con GasAndes con el objetivo de solucionar el problema de los allegados en la comuna con una compensación de 400 viviendas. Esta nueva categoría, la de la pobreza y su solución a través de las compensaciones del proyecto cambiaría el tono interpretativo del conflicto permitiendo que se hicieran parte los representantes políticos de la zona.

A mediados de mayo de 1996, y tras la autorización para iniciar las obras en el fundo Cascada de Las Ánimas, la familia Astorga rechaza la entrada al fundo de una comitiva de la empresa, de un notario y de la receptora judicial de Puente Alto. Al día siguiente, CONAMA detuvo las obras hasta que finalizaran unos estudios alternativos que permitirían que el gasoducto no pasara por la Cascada Las Ánimas. GasAndes también presionaba debido a que los tiempos de construcción se alargaban planteando que, si al 30 de junio el consorcio no tenía las autorizaciones, optaría por construir el gasoducto por la Cascada de Las Ánimas.

En junio, una nueva protesta acabaría en la constitución de un Cabildo Abierto de unas 200 ó 300 personas vecinas de San Alfonso y la familia Astorga, quienes retrasaron unos días el comienzo de las obras. La situación llegaba a un punto de máxima efervescencia cuando, el 14 de junio, los vecinos se tomaron el camino, la familia Astorga desarmó y puso diques en el único puente que conducía a Cascada de Las Ánimas mientras que, del otro lado, un contingente de 50 policías con autobuses blindados y lanza-aguas vigilaban la situación interviniendo finalmente con

fuertes medidas represivas. La violencia desatada llevó a una protesta formal, en una intervención parlamentaria ante el Gobierno por la actuación policial.

El Gobierno se mantenía en la idea de que el gasoducto debía pasar por donde la ley estipulaba y que las protestas iban contra el interés común de la nación. Nuevas conversaciones entre la empresa y la familia Astorga permitieron una tregua dando como posibilidad el paso del gasoducto por San Alfonso, con lo cual la familia Astorga debía ceder El Manzanito, lugar de bosques cercano al pueblo. El pueblo cedió tras intensas negociaciones que no acabaron por generar un consenso total. Una comisión de vecinos logró finalmente un acuerdo que implicaba la fiscalización de un organismo externo y la creación de una fundación para promover el desarrollo de San Alfonso a través de obras sociales y de infraestructura para los vecinos. Esta situación implicó una fisura entre los vecinos de San Alfonso y la familia Astorga, puesto que la percepción del arreglo previo al que habían llegado los Astorga era visto como una renuncia a las posiciones que defendían.

En términos generales este conflicto nos presenta una dualidad entre estilos de vida y el espacio comunitario sostenido por la referencia tradicional (familia, fundo, originarios) y las necesidades materiales (sanidad, vivienda, urbanización). En un plano más ideológico se presenta de forma clara la relación entre progreso, interés por el bien común nacional y necesidades energéticas.

Si bien la disputa por las interpretaciones sociales del medioambiente permanece circunscrita al territorio, el paso del gasoducto implicaba varios agentes y unidades político-administrativas, cada una con intereses diferenciados. La activación y agenciamiento social por ello permanece ligado a los canales tradicionales de la gestión política del conflicto y se circunscribe a las temáticas del desarrollo y superación de la pobreza.

*Conflicto medioambiental II:
las inversiones ecológicas de Tompkins en
la Reserva Forestal Pumalín*

Entre el año 1993 y el año 1994 se desata uno de los conflictos más significativos en materia medioambiental en Chile, conflicto que transitó dos periodos presidenciales y que aún no tiene resolución cierta.

En estos años el empresario norteamericano Douglas Tompkins comenzó la compra de grandes extensiones de terrenos en el sur del país, específicamente la zona de Palena, a través de la Fundación IRA-HITI, creada con los capitales extraídos de la venta de la transnacional Esprit de la que era dueño. El plan contemplaba la compra de un total de 300 mil hectáreas¹¹ de terrenos de bosque templado en el marco de un proyecto que tenía como objetivo la reserva de la naturaleza en 60 países. Con un plan específico que contemplaba nuevos modelos de explotación forestal, de conservación y la creación de un gran parque llamado Pumalín,¹² en lo que se vino a llamar inversión ecológica. Esta naturaleza intacta, sin actividad industrial y muy poco poblada, era la que buscaba Tompkins para su parque, constituyendo para tal fin una Fundación chilena a la cual traspasaría los terrenos una vez terminado el proyecto (Camus y Hayek, 1998).

A finales del año 1994 se produce la primera polémica mediática, aparece un reportaje en una conocida revista política nacional que planteaba serias aprehensiones ante el proyecto Tompkins, así como elucubraciones sobre su finalidad entre las que se contaban la idea de una nueva patria judía, un basurero nuclear, el lavado de dinero, un negocio con el bosque nativo o experiencias del tipo «Colonia Dignidad».

¹¹ Operación que se haría en aproximadamente 10 años. Esta superficie corresponde aproximadamente a Bélgica y Luxemburgo juntos.

¹² El interés en la zona se debe a que Chile cuenta con aproximadamente el 60% del bosque templado lluvioso mundial, además de ser una zona de difícil acceso que cuenta con una especie de árboles (Alerce) de más de cuatro mil años.

Pero la polémica directa saltó en virtud de acusaciones hacia Tompkins y su grupo de abogados (chilenos y extranjeros) por presionar a los «colonos» para la venta de tierras. También se planteó la tesis de la «frontera interior», derivada de la doctrina de seguridad nacional ya que el terreno comprado por Tompkins correspondía en esa fecha a 2.700 hectáreas e iba desde la cordillera, y límite con Argentina, hasta el mar, quedando esta franja –que dividía el territorio nacional– en manos de un ciudadano «extranjero».

En marzo del año 1995, diputados de la Unión Democrática Independiente intervinieron en la polémica defendiendo a los «colonos», una acción que estaba relacionada con otras disputas pues una de las fundaciones creadas por Tompkins había denunciado ante CONAMA a empresas salmoneras (cuyos empresarios eran simpatizantes de dicho partido) de contaminar el medio con desechos de pescado utilizando terrenos de la reserva como vertederos y caminos que, aseguraban, eran particulares.

Ya avanzado el conflicto, la estrategia de Tompkins y sus abogados fue la de entrevistarse con una serie de miembros del Gobierno, tanto a nivel nacional como regional, a fin de aclarar su propuesta, explicando que la teoría del despoblamiento era errónea, ya que con el proyecto se aumentaba la población en la zona. Asimismo, hay que destacar el apoyo del Presidente de la Comisión de Medioambiente de la Cámara de los Diputados, G. Girardi, quién además realizó una manifiesta crítica al mundo empresarial nacional, instando a cumplir el rol de inversores en medioambiente y expresando la injusticia del trato hacia Tompkins.

La Cámara de Diputados aprobó un proyecto para dar apoyo a los colonos en materia jurídica y para el estudio de un plan económico y social que permitiese potenciar la población en la zona de Palena. Mientras Adriana Hoffman y Malú Sierra, reconocidas ecologistas, defendían el proyecto argumentando que nadie más estaría dispuesto a cuidar el medioambiente en el país como Tompkins. Según ellas, el temor manifiesto de la

propiedad de las tierras era infundado ya que si la fundación creada por él se disolvía, las tierras pasarían al Estado de forma inmediata.

El 11 y 12 de abril de 1995, Tompkins exponía ante las comisiones de medioambiente de la Cámara de Diputados y Senadores su proyecto, encontrando una fuerte oposición de algunos diputados. En este punto es que un nuevo actor interviene en el conflicto dando un giro a la situación; es el Arzobispo de Concepción quién denunció que a algunos pobladores se les presionaba por sus tierras, al tiempo que un grupo de diputados de derecha acusaron a Tompkins de propiciar el despoblamiento y el control de natalidad –incluso el aborto– oponiéndose de esta forma a los valores cristianos. Para los diputados estas características serían extractadas de la visión ideológica de la «Ecología Profunda» cuya opción era financiada por Tompkins en Estados Unidos. Acompañaba estas versiones la denuncia del diputado García Huidobro, quien a través del Arzobispo de Concepción se había enterado de la prohibición de tener hijos a los trabajadores en tierras compradas por Tompkins.

Los desmentidos no se hicieron esperar bajo una serie de declaraciones de las Fundaciones encargadas de la administración de las tierras. No obstante, esta situación con la Iglesia Católica propició una gran complicación para el último tramo del proyecto: la compra del fundo Huinay, propiedad entonces de la Universidad Católica de Valparaíso. Las opiniones dentro de la Iglesia Católica chilena estaban divididas y los diputados de la derecha pidieron la intervención del nuncio papal Piero Biggio para que llevara el caso al Vaticano impidiendo la venta del fundo a Tompkins.

Una de las salidas a este enfrentamiento era que el Estado comprara estas tierras aludiendo a razones de soberanía nacional, propuesta que tuvo su contra en los diputados socialistas. Por su parte Manuel Baquedano, del «Instituto de Ecología Política», acusaba abiertamente que los intereses económicos realizaban un

ataque velado contra los ecologistas y que reconocidos senadores y diputados de la zona eran empresarios directos de las salmoneeras. El 15 de mayo las organizaciones chilenas ecologistas, en conjunto, dan su respaldo al proyecto de Tompkins.

La situación había rebasado ya los límites nacionales y la prensa especializada en Norteamérica hacía eco del conflicto. Un artículo en la revista «Newsweek» explicaba lo complicado de las relaciones entre los países del sur y Estados Unidos en materia medioambiental, otro artículo, en «The New York Times Magazine», planteaba las dificultades de los inversores producto de las precarias leyes medioambientales del país, todo ello en momentos en los que se realizaba un intenso lobby político para firmar el «Tratado de Libre Comercio (NAFTA)».

Paralelamente, diputados de derecha acudieron ante el Subsecretario de Interior, Belisario Velasco, para presentar un proyecto que prohibiese a cualquier «extranjero» adquirir en dominio, tenencia o posesión bienes raíces situados en zonas fronterizas.

Los Tribunales de Justicia dieron a Tompkins la razón en el uso de caminos privados y en la denuncia de vertederos clandestinos por parte de la industria salmoneera, pero a este fallo le siguió la reacción del Gobierno, declarando que se estudiaba la compra del fundo Huinay para generar un proyecto de parque ecológico estatal, dividiendo en dos la zona planificada. Más tarde el Gobierno plantea la imposibilidad de entregar beneficios tributarios para el traspaso de las tierras a una Fundación chilena, así como de declarar la zona como «Santuario de la Naturaleza» mientras no se aclararan los títulos de dominios de colonos solapados con los títulos de Tompkins.

En este contexto el empresario avisó que detenía el proyecto hasta una mejora de la situación y expresó que, tal y como se daban las condiciones, parecía que la protección del medioambiente estaba mejor en manos privadas. Se sucedieron críticas en el interior del Gobierno, hasta que se creó una Comisión Interministerial

con el objetivo de estudiar el asunto, presidida por el Ministro Secretario General de la Presidencia e integrada por Bienes Nacionales, Agricultura, Defensa, Educación y Relaciones Exteriores.

Los apoyos de Sergio Bitar, Guido Girardi y Jorge Schaulsohn al proyecto (políticos del «Partido por la Democracia» y de la coalición de gobierno) dieron paso a una nueva ofensiva que comparaba el proyecto Tomkins al proyecto «Trillium», de similares características territoriales –con terrenos en Chile y Argentina y con las mismas cualidades de población– pero asociado a la actividad industrial-productiva.

La Cámara de Diputados entregó su apoyo al proyecto, expresando que la compra del fundo Huinay por parte del Estado era innecesaria en cuanto el proyecto daba suficientes seguridades sobre el traspaso al Estado una vez concluido. Pero el problema del fundo Huinay no estaba ni mucho menos resuelto ya que, al intento de compra por parte del Estado, la Universidad Católica de Valparaíso aplazó la decisión por 90 días durante los cuales se sucedieron muchos compradores.

Una nueva estrategia de Tomkins intentó acercamientos con el mundo empresarial y político pero las suspicacias llegaron a puntos extremos y el Senador demócrata-cristiano Gabriel Valdés comentó su preocupación respecto a que un «no chileno» tuviera propiedades desde la cordillera al mar con un uso no aclarado, igualmente se sumaron las críticas del Ministro de Defensa, Edmundo Pérez Yoma, quien sostuvo que el empresario era arrogante y desubicado invitándolo a recapacitar y cumplir con transparencia sus propósitos (Camus y Hayek, 1998).

Las polémicas se sucedían y solapaban ya que, junto con la crítica de la Iglesia Católica respecto a los valores y la «ideología de la Ecología Profunda», corría la polémica paralela de los problemas de soberanía nacional y la importancia de la zona para la defensa de país, acusando a Tompkins de haber construido un

conjunto de helipuertos dentro de sus territorios que le permitían traspasar la frontera sin notificarlo a la policía de aduanas.

En marzo de 1997 Tompkins sale del país reduciéndose la polémica y dejando un margen al gobierno. Un mes más tarde el ministro Villarzú expresa que no había ninguna suposición de que el proyecto de Tompkins estuviera fuera de las leyes chilenas y que, además, el Gobierno no podía oponerse a las inversiones extranjeras. A su regreso, Tompkins denunció en los medios de comunicación una campaña de hostigamiento debido a la revisión de innumerables documentos y al vuelo rasante que la fuerza aérea habría realizado sobre sus terrenos en innumerables ocasiones, además de amenazas de muerte por grupos de extrema derecha y la intervención en sus líneas telefónicas.

El gobierno forzó un acuerdo debido a que el conflicto se había sostenido durante demasiado tiempo y había rebasado las fronteras poniendo en duda el sistema chileno de inversión extranjera ante Estados Unidos, que era considerado el principal socio del país y con el que se deseaba firmar un «Tratado de Libre Comercio». De esta manera, el 17 de junio de 1997 se firmó un acuerdo sin carácter legal entre Tompkins y el Gobierno, por el cual se consideraban los siguientes aspectos: la regularización de títulos de dominio de 25 colonos, el traspaso de tierras a una nueva Fundación y la tramitación de exenciones tributarias para ello, la abstención de la compra de terrenos que superasen las cuatro mil hectáreas hasta que se dictase una ley sobre la compra de terrenos de dimensiones mayores, la declaración del territorio como «Santuario de la Naturaleza» y el derecho de servidumbre en zonas costeras para obras de infraestructura y actividades productivas.

Cabe señalar un último agente en este conflicto, la empresa transnacional Endesa que había solicitado que, en las negociaciones con Tompkins, se acordara el paso de tendido eléctrico a través del Parque, porque de lo contrario se recortaría a un 40%

el potencial energético del país. A comienzos de 1998, la Universidad Católica de Valparaíso vendió el fundo Huinay a Endesa en dos millones de dólares, interponiéndose así esta empresa en la planificación del proyecto Tompkins.

Este conflicto nos muestra, sobre la base de la categoría social de la territorialidad, las variantes interpretativas que pueden desplegar los agentes; desde el imaginario del Estado-Nación, pasando por lo religioso, hasta llegar a los nuevos pensamientos ecológicos.

Sin referencias interpretativas sobre lo comunitario, lo que permanece en disputa en este conflicto es el tipo de capitalismo: uno de explotación de recursos-energía y desarrollo nacional; otro, de conservación e inversión ecológica. En esta situación, la existencia de un agente transnacional y las relaciones económicas de libre comercio con USA, serán una clave importante de la transnacionalización del medio local (Parque Pumalín) en las disputas interpretativas y vías de resolución del conflicto medioambiental.

En términos de agenciamiento social, es uno de los agentes el que porta la categoría de lo transnacional, vinculando un conjunto de oposiciones locales contra el proyecto a un espacio económico más global.

Conflicto medioambiental III: breve cronología del conflicto Pascua Lama

Este conflicto tiene como contexto la vocación geo-económico-minera de los gobiernos chilenos en democracia (desde 1990). En estas circunstancias se reactivó la inversión extranjera en el rubro minería y se realizó un proceso de traspaso de pertenencias mineras estatales a firmas transnacionales, con beneficios contables y tributarios. Asimismo, el conflicto está marcado por la creación de un marco legal que instituye la nueva figura de la explotación binacional¹³.

¹³ Véase Ley N° 18.985 de Reforma Tributaria; ley N° 19.137 que permite

En 1994, Barrick Gold Corporation adquirió los activos que LAC Minerale Ltda. poseía sobre un yacimiento en el norte de Chile, posteriores exploraciones mostrarían una mayor reserva de minerales los que se extendían hasta territorio argentino. El llamado Pascua-Lama (consideración de los nombres de ambos lados de la frontera) constituye de esta forma el primer proyecto minero binacional y uno de los más grandes del mundo. Tras la evidencia del yacimiento se elaboró un cuerpo legislativo muy complejo para dar cabida a la situación binacional: el «Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina», firmado el 29 de Diciembre de 1997¹⁴.

En el año 2000, Barrick Gold comienza el proceso de aprobación ambiental del proyecto en ambos lados de la cordillera y el 13 de Agosto de 2004 se firma el «Protocolo Adicional Específico al Tratado sobre Integración y Complementación Minera entre la República de Chile y la República Argentina para el proyecto Minero Pascua Lama».

No obstante, el conflicto no comienza por una situación legal, sino cuando la representación social que los agentes locales tenían de esta actividad –una mina subterránea que daría trabajo y prosperidad económica para todos en la zona– pierde veracidad ante nuevas informaciones extraídas de los trabajadores. El proyecto ya no se identifica con la prosperidad del valle sino con su degradación ambiental (mina a cielo abierto, en la que se extraería oro por lixiviación produciendo residuos de cianuro).

Una vez que los agentes locales expresaron públicamente que

a CODELCO el traspaso de yacimientos, aún sin explotar, a transnacionales del rubro; Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina, DTO-2275; y Protocolo Adicional Específico al Tratado sobre Integración y Complementación Minera entre la República de Chile y la República de Argentina para el proyecto Minero Pascua Lama.

¹⁴ Este tratado posibilita el funcionamiento de faenas mineras que consideren territorios binacionales, o la localización en un margen de territorio fronterizo determinado y a partir de su ratificación.

la mina no significaba prosperidad para el valle, se abrió una disputa por los significados (distorsionados para unos) del Proyecto Pascua Lama. Nuevas categorías entran en juego: la comunidad, la definición territorial, los aspectos socioeconómicos y políticos y la referencia global del conflicto.

Al mismo tiempo se va conformando un referente político de comunidad, contorneado territorial y temporalmente por el recurso hídrico, figura de comunidad hidropolítica que logra densificar la empatía territorial a la circunscripción de un espacio comunitario (cuena del río Huasco).

El conflicto tuvo dos líneas de disputa: la asociación entre faenas mineras, degradación del medio ambiente y la vida de las personas en el valle y distintas partes del mundo. Por su parte las organizaciones sociales involucradas desarrollaron estrategias de contención ante estas discrepancias y producto de las llamadas políticas de responsabilidad social, que las empresas realizaban para mejorar su imagen.

El otro campo de disputa estaba sustentado por el entramado institucional entre los gobiernos nacionales, regionales y las transnacionales, que permitía las condiciones del proyecto. En el ámbito nacional la relación entre el gobierno y la empresa se establece a partir de la Ley Ambiental 19.300, que da pie a la negociación del «Tratado Minero Binacional» con la empresa Extend S. A.¹⁵

Asociado a este tratado, el gobierno nacional elabora y pone en circulación una interpretación específica sobre el proyecto: este será construido, desarrollado y cerrado bajo los más estrictos estándares de seguridad medioambiental y generará prosperidad económica tanto por la gran cantidad de empleos directos, como por la dinamización total de la economía del valle del Huasco. Sin embargo, esta propuesta contemplaba también la concreción de una política de intervención y desarrollo socioeconómico de la provincia.

¹⁵ José Antonio Urrutia, abogado redactor de la ley ambiental 19300, más tarde sería director adjunto de Barrick Gold en Chile.

Sustentada económicamente por la empresa la intervención social generará dos situaciones en los agentes: por una parte profesionales del Estado migran a trabajar a la empresa y, por otro, las principales instituciones de representación legal de la comunidad, las UCJV, La Junta de Vigilancia del río Huasco, Las Municipalidades de toda la Provincia y el Gobierno Regional de Atacama generan una red de trabajo en torno a la co-administración de los fondos destinados a dicha intervención. Los beneficios y donaciones se materializan y son canalizados por las UCJV, el Fondo de Compensación Ambiental otorgado a la Junta de Vigilancia y los FONDEPRO's cofinanciados con Las Municipalidades y el Gobierno Regional.

Tanto los opositores como los partidarios de Pascua Lama, desplegaron estrategias para disputarse el apoyo de la población local apelando en todo momento a la comunidad hidropolítica del Valle del Huasco. Las partes desplegaron en dicho contexto estrategias de difusión de sus respectivas posturas, demostrando de paso, la desigualdad en la disposición de recursos para la acción con los que contaba la empresa.

A los agentes partidarios de la instalación de la mina se les puede concebir en un sub-campo de *negociación colectiva de costos*, sustentado por el apoyo organizativo y sociocultural de la empresa. Para estos agentes lo que estaba en disputa era bajo qué condiciones el proyecto de Pascua Lama se iba a realizar, naturalizando de esta forma el contexto político y legal. Bajo este consenso, el desarrollo económico representa un estado de bienestar social, en cuyo avance deben tomarse las precauciones necesarias para aminorar los posibles daños en el medio ambiente.

Los agentes opuestos son considerados como sujetos contrarios al trabajo y al progreso, e ignorantes y caprichosos ante los beneficios que traería la empresa. Por el contrario para los agentes opositores la mina y el desarrollo económico serían beneficiosos solo para la empresa Barrick.

No obstante, el eje significativo transversal a todos los agentes es la importancia del agua (de su estado crítico a nivel transnacional) y la defensa del recurso a nivel regional. Para unos el cuidado del agua debía hacerse en el plano nacional y regional, con las instituciones respectivas determinadas por ley. Para otros, la protección del recurso iba más allá de las leyes e instituciones, instalando una demanda transnacional y por la vida en el planeta.

Otro espacio en disputa es la instalación misma del proyecto, una parte de los agentes sostuvo, hasta terminado el periodo de estudios y legalidad, su férrea oposición a la realización de trabajos en la zona. Situados en un desequilibrio de poder frente a la empresa Barrick y gracias a la acumulación de un basto y exhaustivo conocimiento del campo, estos agentes apelaron a la formación de redes de organizaciones y se autoexcluyeron de la negociación colectiva de costos por considerar que en ella se transaba el futuro del Valle del Huasco, catalogando a los que participaban de dicha instancia como «vendidos a la empresa».

La significación de tipo transnacional sobre la condición crítica global del agua, que opositores y partidarios sostienen en común es, sin embargo, interpretada de forma diferencial por los opositores, ya que al desnaturalizar el contexto político y legal, buscan ejercer dicha protección demandando la no instalación del proyecto Pascua Lama en el ámbito regional y la revocación del TMB en el ámbito nacional.

De esta forma el conflicto Pascua Lama nos presenta la activación de una figura comunitaria en torno al recurso agua, comunidad amenazada además por el proyecto minero. Esta delimitación hidropolítica es el principal aporte socio-genético del conflicto, la unidad geográfica de la cuenca del río Huasco se extiende posteriormente al planeta entero, por el carácter cíclico y rotativo del agua, pero más aun la comunidad también se transnacionaliza como experiencia, desde el Valle del Huasco, a Chile y a otras experiencias en el mundo.

En este sentido la categoría de lo transterritorial se asocia a un tipo de capitalismo, y más específicamente a la lógica mercantil y del sistema económico neoliberal. Los agentes locales contrarios al proyecto hacen frente a esta idea exaltando la dignidad de las comunidades como valor a partir del cual es necesario ejercer la defensa del recurso hídrico.

El agua como categoría que porta estas cargas interpretativas es defendida tanto por y para las personas que viven en los distintos territorios del mundo (transterritorialidad), como para las personas que aún no nacen (intergeneraciones).

La existencia de un denso sociograma de relaciones, familiares, políticas y económicas entre los agentes partidarios a la instalación de la mina, permite una trama de significaciones que sustenta positivamente la relación entre la minería y el agua. Sin embargo, esta misma estructura de significados surge como condición de posibilidad para una generalización paulatina de las representaciones locales de los agentes comunitarios en torno al agua y su situación global de vulnerabilidad.

V. CONCLUSIONES

Desde la perspectiva de las características de la agencia social en situaciones de conflicto medioambiental, concebimos el conflicto como espacio donde se representa la disputa simbólica por el medioambiente. Esto es, la visibilidad del conflicto a través de una tensión interpretativa que manifiesta la situación contaminante. Este factor ambiental, resaltado en primera instancia, permite el movimiento de categorías que define a la agencia social durante la situación de conflicto.

De esta forma en cada caso (conflicto) analizado, las categorías sociales que están en disputa, van definiendo un contenido interpretativo sobre el medioambiente, interpretación que adopta formas diferentes y que es seña de una transformación en los

significados sociales. Los conflictos presentados nos muestran variaciones en las disputas simbólicas por el medioambiente: i. una preocupación por el medio ambiente localizado en figuras sociales tradicionales como la comunidad, el desarrollo, el Estado-Nación, el territorio; ii. una disolución de estas figuras debido a la presión del capitalismo transnacional; y iii. una situación en la cual en nombre de la comunidad se transnacionaliza el objeto amenazado: agua, tierra, aire, plantas, animales.

En consonancia con lo anterior, el conflicto Gasandes nos presenta una tensión entre estilos de vida, el espacio comunitario sujeto por categorías tradicionales (familia, fundo, originarios) y las necesidades materiales de la población (sanidad, vivienda, urbanización).

El medioambiente, al permanecer circunscrito al territorio Cajón del Maipo (el paso del gasoducto), concentra intereses diferenciados y activa un agenciamiento social más ligado a una gestión política partidista. En el plano de las categorías sociales se manifiesta la relación entre progreso, interés por el bien común nacional y necesidades energéticas.

Por su parte, el conflicto Pumalín, que no tiene referencias directas a lo comunitario sino al colono como individuo. En este conflicto se disputa el medioambiente en tanto tipo de capitalismo: uno de explotación de recursos-energía y desarrollo; otro de conservación e inversión ecológica.

Tomkins, como figura transnacional y la representación de las relaciones económicas de libre comercio con USA, generará en términos de agenciamiento una transnacionalización del medio local (Parque Pumalín). En otras palabras, es uno de los agentes el que porta la categoría de lo transnacional, traduciendo el conjunto de oposiciones locales del proyecto a un espacio económico global.

El conflicto Pascua Lama que representa para los agentes la evidencia de un capitalismo transterritorial y el despliegue del

sistema económico neoliberal, activa la oposición local exaltando la dignidad de las comunidades como valor a partir del cual es necesario ejercer la defensa del recurso hídrico.

Comunidad y recurso hídrico se superponen en el conflicto para luego ser diferenciados por los agentes contrarios al proyecto. El agua como categoría mediadora es defendida tanto por y para las personas que viven en los distintos territorios del mundo (trans-territorialidad), como para las personas que aún no nacen (inter-generaciones), lo que posiciona un interés global por el recurso hídrico.

Se puede plantear en base a estos ejemplos que la disputa simbólica por el medio ambiente ha evolucionado en la dirección de separar el territorio local (comunidad) del objeto o situación medioambiental conflictiva (agua, tierra, aire), de camino a interpretar el medio en una dimensión más global en tanto sus componentes han adquirido características de orden planetario.

BIBLIOGRAFÍA

- Archer, Margaret (1997). *Cultura y teoría social*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Buchanan, Patrick (2001). «Cultural conflict in american society and politics». In g. Layman (ed.), *The great divide*. Religious and cultural conflict in american party politics (pp. 1-21). New York: Columbia University Press.
- Camus, Pablo, y Hayek, Ernst R. (1998). *Historia ambiental de Chile*. Santiago de Chile: Andros Impresores, 183 p..
- Carpenter, Susan, y Kennedy, W. (1988). *Managing public disputes: a practical guide to handling conflict and reaching agreement*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cipma (1996). *Revista Ambiente y Desarrollo*, «Especial: lecciones del conflicto gasoducto: centro de investigación y planificación del medioambiente».

- Clinton, F. Fink (1968). «Some conceptual difficulties in the theory of social conflict». *The journal of conflict resolution*, vol 12, n° 4, 412-460.
- Coser, Lewis (1968). Conflict: social aspects. In d. Sills (ed.), *International encyclopedia of the social sciences*. (pp. 232-236). New York: Macmillan.
- Daharendorf, Ralf (1958). «Toward a theory of social conflict». *The journal of conflict resolution*, vol 2, n° 2, 170-183.
- Folchi, Mauricio (2003). «El enfoque de análisis y la enseñanza de la historia ambiental: claves, orientaciones y problemas». *Aula-historia social*, n° 12, 43-66.
- Freire, María Raquel (2008). Documento de trabajo. «Comprensión simbólico-representacional del conflicto ambiental Pascua Lama», (pp. 85): Curso conflicto medioambiental. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- Himes, Joseph S. (1980). *Conflict and conflict management*. Athens: The University of Georgia Press.
- Isenhart, Myra, y Spangle, Michael (2000). *Collaborative approaches to resolving conflict*. London: Sage.
- Mack, Raymond W. y Snyder, Richard C. (1957). «The analysis of social conflict-toward an overview and synthesis». *Conflict resolution*, vol 1, n° 2, 212-248.
- Moraga, Jorge (2001). *Aguas turbias*. Santiago de Chile: Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales.
- Namuncura, Domingo (1999). *Ralco: ¿represa o pobreza?* Santiago de Chile: Lom Ediciones.
- Sabatini, Francisco y Sepúlveda, Claudia (eds.) (1997). *Conflictos ambientales. Entre la globalización y la sociedad civil*. Santiago de Chile: CIPMA publicaciones.
- Seguel, Andrés G. (2007). *Gestión de la diversidad cultural y complejidad política en Chile: 1994-2002*. Tesis doctoral, no publicada Universidad del País Vasco.
- Segel, Andrés G. (2008). «Sobre el carácter cultural de la emergencia de los conflictos sociales en Chile». *Revista MAD*, n° 18, mayo, 20-37.
- Tejerina, Benjamín (1998). «Los movimientos sociales y la acción colectiva. De la producción simbólica al cambio de valores». En P. Ibarra & B. Tejerina (Eds.), *Los movimientos sociales. Transformaciones políticas y cambio cultural* (pp. 111-138). Madrid: Trotta.
- Tidwell, Allan C. (1998). *Conflict resolved? A critical assessment of conflict resolution*. London and New York: Pinter.

Turner, Jonathan H. (1975). «Marx and simmel revisited: reassessing the foundations of conflict theory». *Social forces*, vol 53, n° 4, 618-627.

Williams, Robin M. Jr (1972). Conflict and social order: a research strategy for complex propositions. *Journal of Social Issues*, 28, 11-27.

SOBRE LOS AUTORES

ENRIQUE ALISTE (ealiste@uchile.cl)

Geógrafo, Universidad de Chile. Magíster en Gestión y Planificación Ambiental, Universidad de Chile. Dr. © Estudios sobre el Desarrollo, EHESS de París, Francia. Profesor de pre y postgrado del Departamento de geografía de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Facultad de Filosofía y Humanidades y de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile. Se ha especializado en los temas de territorio, medio ambiente, geografía social y cultural.

MARCELO ARNOLD (marnold@uchile.cl)

Antropólogo de la Universidad de Chile, Dr. en Sociología de la Universidad de Bielefeld, Alemania. Actual Decano de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile. Sus áreas de investigación son: teoría de sistemas sociales, epistemología constructivista, estudios organizacionales, medio ambiente, complejidad y sociedad contemporánea.

LUIS CORDERO (lcordero@derecho.uchile.cl)

Abogado, Magíster en Derecho Público de la Universidad de Chile. Doctor en Derecho, Universidad Lleida, Cataluña, España. Profesor en la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. Coordinador nacional del rediseño de la nueva institucionalidad ambiental en Chile.

ASUNCIÓN DÍAZ (asudiaz@gmail.com)

Antropóloga de la Universidad Austral de Chile y egresada del Magíster en Análisis Sistémico de la Universidad de Chile, ha trabajado temas sobre uso y gestión de recursos naturales y gestión local.

MAURICIO FOLCHI (mfolchi@u.uchile.cl)

Historiador de la Universidad de Chile, Mg. en Estudios latinoamericano y Dr. en Historia Económica de la Universidad Autónoma de Barcelona. Académico del Departamento de Ciencias Históricas de la Universidad de Chile se ha especializado en las áreas de la historia ambiental, historia económica y ecología política.

JUAN ANTONIO GARCÉS (jgarces@aguasandinas.cl)

Ingeniero Comercial, Universidad de Concepción. Mg. en Gestión y Planificación Ambiental, Universidad de Chile. Profesor de postgrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo ha trabajado los temas de Gestión de recursos hídricos, economía ambiental y economía ecológica.

ANDRÉS G. SEGUEL (agseguel@gmail.com)

Doctor Europeus en Sociología por la Universidad del País Vasco (España). Magíster (DEA) en Sociología y Ciencias Políticas (2001, Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Uniberstsitea). Licenciado en Antropología (1998, Universidad de Chile). Sus áreas de investigación son: conflictos ambientales, medios de comunicación, movimientos sociales y sociedad del conocimiento.

ENRIQUE LEFF

Ingeniero y Dr. en Economía del Desarrollo (Universidad de París, La Sorbonne), es uno de los más importantes referentes del pensamiento ambiental latinoamericano y es autor de más de 150 libros y artículos publicados en México, España, Argentina, Brasil, Colombia, Chile, EUA, Inglaterra, Italia, Alemania, Holanda, y

en diversos países de América Latina. Fue hasta hace un año, el Coordinador de la Red de Formación Ambiental para América Latina y El Caribe del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

PILAR MORAGA (pmoraga@derecho.uchile.cl)

Dra. en Derecho de la Universidad de Lille 2, Francia. Profesora de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile e Investigadora del Centro de Derecho Ambiental de la misma institución, se ha especializado desde el derecho ambiental en temáticas de energía y medio ambiente.

BÁRBARA MORALES (bmoraguirre@gmail.com)

Antropóloga de la Universidad de Chile, cursa actualmente estudios doctorales en Sociología en la EHESS de París, Francia. Ha trabajado los temas de y conflicto socioambiental, ciudadanía y medio ambiente.

FRANCISCO THER (fther@ulagos.cl)

Antropólogo de la Universidad Austral de Chile, Dr. © en Antropología Social de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se desempeña como docente de la Universidad de Los Lagos e Investigador del Centro de Estudios del Desarrollo Local y Regional, Osorno. Sus áreas especialidad son desarrollo local, interdisciplina y complejidad, territorio y sustentabilidad.

ANAHÍ URQUIZA (anahi.urquiza@uchile.cl)

Antropóloga Social de la Universidad de Chile, Mg. en Antropología y Desarrollo de la Universidad de Chile. Actual coordinadora del Magíster en Análisis Sistémico aplicado a la Sociedad (ex Magíster en Antropología y Desarrollo). Sus áreas de investigación y docencia son: Teoría de los Sistemas Sociales, Medio Ambiente, Colaboración y Envejecimiento de la población.

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres digitales de

RIL® editores

Teléfono: 225-4269 / ril@rileditores.com
Santiago de Chile, mayo de 2010

Se utilizó tecnología de última generación que reduce el impacto medioambiental, pues ocupa estrictamente el papel necesario para su producción, y se aplicaron altos estándares para la gestión y reciclaje de desechos en toda la cadena de producción.

Enrique Aliste • Anahí Urquiza (comps.)

MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD

conceptos, metodologías y experiencias desde
las ciencias sociales y humanas

« Este libro viene a sumarse a una larga reflexión sobre la problemática ambiental desde las perspectivas de las ciencias sociales. Este reclamo de las ciencias sociales no es el de cualquier otro campo del conocimiento por aportar sus miradas disciplinarias o para apropiarse de una nueva temática. La crisis ambiental no es una catástrofe ecológica o una falla geológica; es una crisis eminentemente social: una crisis de la razón y del pensamiento; de los modos de pensar, de actuar y de producir.

Diferentes disciplinas han extendido sus brazos conceptuales para abrazar al ambiente, para definirlo y codificarlo en sus términos. Más allá del valor científico de esta extensión transdisciplinaria de los conceptos de una disciplina «véase por ejemplo la sociobiología, la ecología urbana, la energética social, la economía ecológica» y de los efectos colonizadores que resultan de la sobrelimitación de los conceptos de la biología, la ecología, la termodinámica o la economía para englobar al campo ambiental emergente, con las distorsiones que ocasiona sobre la naturaleza de la problemática socio-ambiental, ésta reclama una nueva mirada sociológica y nuevos enfoques de las ciencias sociales».

Enrique Leff

Tal como lo señala el prólogo de Enrique Leff, en este llamado de las ciencias sociales han confluído los académicos *Enrique Aliste, Marcelo Arnold, Luis Cordero, Asunción Díaz, Mauricio Folchi, Juan Antonio Garcés, Andrés Gómez, Pilar Moraga, Bárbara Morales, Francisco Ther y Anahí Urquiza.*

Esta iniciativa ha sido posible gracias al impulso y apoyo otorgado por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, el Programa Domeyko Biodiversidad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile y RIL Editores.



RIL editores



UNIVERSIDAD DE CHILE

ISBN 978-956-284-727-8



9 789562 847278