

# Reflexiones sobre Política Ambiental

*Gonzalo Biggs*

## RESUMEN

Este artículo analiza las razones económicas y políticas que justifican la integración de la protección ambiental al proceso de desarrollo y lo que Chile debe avanzar en la aplicación de una política que sea sostenible en el largo plazo. También se destaca la importancia que tiene la política ambiental para asegurar el acceso de los bienes y servicios de Chile a los mercados internacionales.

Dentro de la evolución de las políticas ambientales aplicadas en el país, se examinan los períodos 1980-1990, 1990-1994 y 1994-1999. En relación con este último período, se revisa la política ambiental aprobada por el gobierno en 1998; el sistema de evaluación de impacto ambiental; la participación ciudadana; el plan de descontaminación atmosférica de Santiago y el régimen de las cuencas hidrográficas, con especial referencia a las de los ríos Loa, Bío Bío y Valdivia.

■ *Gonzalo Biggs es abogado, profesor de derecho internacional en la Escuela de Graduados de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile; miembro del panel internacional de árbitros de la American Arbitration Association; miembro del panel de conciliadores y árbitros del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones del Banco Mundial; miembro del grupo de expertos del Órgano de Solución de Diferencias de la Organización Mundial de Comercio; presidente del Comité del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Federación Interamericana de Abogados; consultor de la Organización de las Naciones Unidas para la Capacitación y la Investigación (Unitar) en sus programas sobre financiamiento internacional y deuda externa para países de África y Asia. Durante 1970-1993 fue asesor jurídico del Banco Interamericano de Desarrollo, en Washington D.C. Es abogado de la Universidad de Chile, maestro en derecho comparado de la Universidad de George Washington y fellow en Relaciones Internacionales del Weatherhead Center for International Affairs de la Universidad de Harvard.*

---

**GONZALO BIGGS**, socio de la oficina de abogados de Figueroa y Valenzuela. Moneda 970, piso 5, Santiago de Chile.

Fax: (56-2) 696 3859

Correo electrónico: fival@netline.cl

## INTRODUCCIÓN

**E**l gran desafío de las sociedades modernas es compatibilizar el desarrollo económico con la protección ambiental. Se trata de un proceso que se inició en el mundo con la Conferencia de las Naciones Unidas de Estocolmo de 1972 y que ha sido reiterado en múltiples ocasiones por la comunidad internacional. En la práctica, los compromisos internacionales adoptados exigen que en el largo plazo el desarrollo económico de los países sea sustentable sin menoscabar su patrimonio natural. Desde una perspectiva económica, la preservación o el deterioro de ese patrimonio o capital constituyen un beneficio o un costo, respectivamente, que debe ser contabilizado en este proceso.

El cumplimiento de los anteriores compromisos impone un gran esfuerzo político e institucional que debe involucrar a todos los sectores y al conjunto de una sociedad. Además, su naturaleza interdisciplinaria exige un liderazgo al más alto nivel que con claridad delimite y armonice las responsabilidades respectivas. Chile, no obstante haber aplicado con éxito una de las más profundas reformas macroeconómicas y de apertura comercial del hemisferio, tiene todavía mucho que avanzar en la aplicación de una política de desarrollo que sea sostenible en el largo plazo.

Sin perjuicio de la necesaria autonomía que, a nuestro juicio, debe tener su órgano ejecutor<sup>1</sup>, la protección ambiental debe formar parte de las políticas de desarrollo económico y no estar separada de ellas<sup>2</sup>. A la vez, experiencias recientes indican que el acceso de nuestros bienes y servicios a los mercados internacionales exige que éstos, incluidos sus procedimientos o métodos de producción, cumplan con normativas ambientales cada vez más estrictas. Estas exigencias, aunque muchas veces injustificadas, revelan una tendencia mundial cuyo aumento no puede ignorarse, en particular cuando provienen de los principales mercados con que comercia Chile.

Igualmente imperativa es la inclusión de la protección ambiental en los análisis de costos y beneficios. Tradicionalmente, éstos se limitaban a los objetivos inmediatos

---

1 En nuestra opinión, el órgano ejecutor de la política ambiental debería tener autonomía institucional, similar a la del Banco Central de Chile.

2 El principio 4 de la Declaración de Río de Janeiro, de junio de 1992, que aprobó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y Chile señala: "A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada".

y específicos de un proyecto. En cambio, no se contabilizaban sus costos a largo plazo o su impacto sobre el entorno físico y humano circundante. Las externalidades negativas no eran tomadas en cuenta y la sociedad en su conjunto debía absorberlas. Por lo tanto, una efectiva política ambiental debe asegurar que los proyectos de desarrollo económico internalicen esos costos y no sean trasladados al resto de la sociedad.

Un ejemplo, entre muchos, de la metodología tradicional fue el proyecto de la fundición y refinería de cobre de Ventanas. De indudable interés nacional, este proyecto se justificó con un análisis económico circunscrito a sus objetivos específicos. No se consideró que por su ubicación, dañaría de manera irreversible el paisaje, la costa y el desarrollo de una zona de enorme atracción turística. Tampoco se analizó el impacto negativo que los gases contaminantes de las inmensas chimeneas tendrían sobre la cadena alimenticia de los recursos agropecuarios, las comunidades aledañas y los pescadores artesanales. No se analizó el costo de la desvalorización inmobiliaria inmediata y futura que la operación de la planta tendría sobre una región de evidente valor agropecuario y turístico. No se adoptaron medidas de mitigación del daño a la salud de las poblaciones, los recursos pesqueros o la agricultura. Aun cuando no se conozcan con precisión esos costos externos, no cabe duda de que fueron significativos y pudieron evitarse o reducirse si la empresa, en su oportunidad, los hubiera contemplado a través de un correcto análisis económico.

El anterior ejemplo se refiere a un proyecto donde la responsabilidad fue exclusivamente del Estado. En cambio hoy día los mayores proyectos de desarrollo son ejecutados por el sector privado. En nuestra opinión, la responsabilidad del Estado es aún mayor en relación con estos proyectos, ya que el interés nacional exige que, en última instancia, los daños ambientales sean asumidos por quienes los causan. La experiencia de otros países demuestra que los costos de cualquier programa de descontaminación siempre son inmensamente superiores a los de una efectiva prevención ambiental. Esta realidad la confirma la actual contaminación de la bahía de Talcahuano, que podría haberse evitado a un menor costo, si en su oportunidad las autoridades hubiesen exigido las medidas de prevención que correspondían a las industrias pertinentes.

Las políticas deben asegurar, entonces, que los proyectos sean ejecutados sin causar daños ambientales innecesarios al patrimonio nacional. Una actitud de prescindencia gubernamental no tiene justificación y, además, estaría en pugna con los acuerdos internacionales contraídos por nuestro país<sup>3</sup>.

---

3 El Principio 16 de la Declaración de Río establece que las autoridades nacionales deberían fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que, el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Junto con las razones económicas, la protección ambiental también tiene una evidente prioridad política que, como lo explicamos más adelante, no ha sido hasta ahora suficientemente reconocida por nuestros gobiernos.

## 1. La relación del comercio con el medio ambiente

El proceso de globalización obliga a un país a competir internacionalmente con todos los demás. No sólo con sus bienes y servicios, sino también con su sistema político, sus instituciones, su infraestructura, su capacidad de trabajo, su cultura, su imagen, su ética pública, su respeto por la ley y los acuerdos internacionales; y por la forma cómo protege los derechos fundamentales de sus habitantes, sus recursos naturales, ecosistemas y a sus minorías étnicas. En particular, esta obligación se aplica a Chile, que tiene una activa participación internacional y una economía que depende fundamentalmente del comercio exterior y de la explotación de sus recursos naturales.

Un reflejo del proceso anterior ha sido la creciente preocupación por la relación del comercio internacional con el medio ambiente. Ésta ha emergido en los más diversos foros y adquirió relevancia durante las negociaciones de la Ronda Uruguay del GATT, que en 1994 dio nacimiento a la Organización Mundial del Comercio (OMC)<sup>4</sup> y al Comité de Comercio y Medio Ambiente en la actualidad encargado del tema<sup>5</sup>.

Otra manifestación ha sido la incorporación de la protección ambiental a los acuerdos de libre comercio e integración hemisféricos. A partir de la Cumbre de Jefes de Estado de Miami, de 1994, en que se anunció el establecimiento de un Acuerdo de Libre Comercio para las Américas (ALCA), Chile y los demás países del hemisferio se comprometieron a incorporar la protección ambiental al desarrollo económico para hacerlo sustentable. Este compromiso fue ratificado y ampliado en 1996, en la Cumbre de Jefes de Estado de Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), donde se aprobó el correspondiente Plan de Acción.

En el plano subregional, los países miembros de Mercosur, del cual Chile es Estado asociado, acordaron incorporar la protección ambiental al proceso de integración subregional<sup>6</sup>. El Tratado de Libre Comercio para América del Norte de 1995, entre Estados Unidos, Canadá y México, fue asimismo complementado por un acuerdo paralelo sobre protección ambiental. Aun cuando la incorporación de Chile no se ha materializado, este tratado también influye en nuestra política ambiental.

---

4 La OMC fue creada por el acuerdo ministerial de los gobiernos participantes en la Ronda Uruguay del GATT, de Marrakech, el 15 de abril de 1994.

5 El Comité de Comercio y Medio Ambiente fue establecido por el Acuerdo de Marrakech y entró en funciones en enero de 1995.

6 La resolución 10-94 del Consejo de Mercosur, aprobó las directrices básicas de la política ambiental de ese Acuerdo.

De la misma manera, Chile debe cumplir con las distintas obligaciones que estableció el Acuerdo de Cooperación Ambiental paralelo al Tratado de Libre Comercio con Canadá de 1997.

## 2. Evolución de la política ambiental

### 2.1 Antecedentes

La transmisión electrónica e instantánea de lo que ocurre en un país al resto del mundo, hoy día impide que los gobiernos puedan presentar sus propias versiones de hechos o situaciones que preferirían fuesen ignorados. Esto ya no es posible, porque la prensa, la televisión internacional o las organizaciones no gubernamentales divulgarán esos hechos o imágenes prácticamente de inmediato y con su propia versión. Este fenómeno tiene especial relevancia cuando surgen controversias ambientales frente a grandes proyectos de desarrollo o infraestructura o al tratamiento de las minorías étnicas que siempre despiertan la atención de la opinión pública mundial. Además, obliga a los gobiernos a ser transparentes en sus procedimientos y decisiones internas o, en caso contrario, a verse involucrados en agrias controversias que afectan su imagen exterior.

Un índice de la prioridad adquirida por la temática ambiental radica en el hecho de que, en 1972, no había más de tres docenas de acuerdos ambientales internacionales. En cambio, en 1993, estos acuerdos ambientales, o con disposiciones ambientales, habían aumentado a 900<sup>7</sup> y en 1999 esa cifra deberá ser aún mayor. Además, el tema ambiental es el que genera el mayor número de reuniones, congresos o conferencias internacionales, lo que obliga a un gobierno a tener que informar constantemente sobre sus políticas ambientales.

Sin embargo, si se compara la evolución de la política ambiental chilena con otros países del hemisferio, se observa que nuestro país ha sido de los últimos en conferirle prioridad. En parte, esto explicaría la intensidad, a veces dramática, adquirida por el debate ambiental.

A partir de la primera formulación sobre política ambiental que realizó Estados Unidos en 1969<sup>8</sup> y los acuerdos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano de Estocolmo, en 1972, distintos países del hemisferio, no así Chile, incorporaron la protección ambiental a sus instituciones y legislación. Fue

---

7 Brown Weiss, Edith (1993), "International Environmental Law", en *Georgetown Law Journal*, Vol. 81, págs. 675-697.

8 Esa política se incluyó en la ley pública 91-190, del 1º de enero de 1970, conocida como "The National Environmental Policy Act of 1969" o "NEPA"

el caso de Colombia en 1974, Ecuador y Venezuela en 1976, Cuba y Brasil en 1981, Guatemala en 1986, México en 1988 y Perú en 1991<sup>9</sup>.

En cambio, en Chile este proceso se inició en 1990 y tuvo su principal expresión en la Ley de Bases del Medio Ambiente de 1994 y su legislación posterior<sup>10</sup>. Con anterioridad, la Constitución Política de 1980 había asegurado a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, y establecido como deber del Estado velar para que ese derecho no fuera afectado y de tutelar la preservación de la naturaleza<sup>11</sup>. Sin embargo, esta fue una medida aislada, sin seguimiento político o apoyo institucional, el que sólo se produce a partir de 1990. No obstante, ello tuvo la virtud de establecer la responsabilidad del Estado en materia ambiental. Además, confirió el recurso de protección en favor de quienes viesan afectado ese derecho por actos arbitrarios e ilegales<sup>12</sup>.

Así, en la evolución de la política ambiental chilena pueden distinguirse tres períodos. El primero comienza con la Constitución de 1980 y se extiende hasta 1990. El segundo corresponde al período 1990-1994 y el tercero al período 1994-1999.

## 2.2 Período 1980-1990

La falta de un adecuado marco institucional dio por resultado que, a partir de 1980 (y en cierto modo hasta hoy), las relaciones del Estado con la ciudadanía en materias ambientales derivaran rápidamente en conflictos. En definitiva, y por la falta de otros mecanismos, éstos fueron resueltos por la vía judicial.

Algunos ejemplos de los conflictos o recursos judiciales del período 1980-1990 fueron los entablados por:

- (i) La comunidad de regantes de Putre en contra de la Dirección General de Riego, por el pretendido bombeo y alteración del equilibrio ecológico de las aguas del Lago Chungará, situado en el Parque Nacional Lauca y que fue acogido por la Corte Suprema;<sup>13</sup>
- (ii) Particulares en contra de la Dirección General de Aguas para que se negara el derecho de aprovechamiento consuntivo solicitado por dos

---

9 Ver "Legislación Ambiental de América Latina" en Serie Legislación Ambiental N° 1, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma). Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 1995.

10 Ley N° 19.300, publicada en el Diario Oficial del 9 de marzo de 1994.

11 Artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de Chile.

12 Artículo 20 de la Constitución Política de Chile.

13 Sentencia de la Corte Suprema del 19 de diciembre de 1985.

empresas industriales, por no tener el río Laja el caudal suficiente, reclamo que fue rechazado por los tribunales<sup>14</sup>;

- (iii) Un organismo no gubernamental en contra de un grupo de propietarios de vehículos de locomoción colectiva, por emitir gases contaminantes en violación de las normas de salud y que fue acogido<sup>15</sup>;
- (iv) Mil 200 residentes de Chañaral en contra de Codelco por la contaminación, producida por los relaves de sus explotaciones mineras en las costas, las especies marinas y la salud de esa población y que fue acogido<sup>16</sup>, y
- (v) Un organismo no gubernamental en contra de una empresa extranjera, por la internación y depósito en la vecindad de Antofagasta de desechos químicos tóxicos y peligrosos, con la aprobación del gobierno, y que fue acogido<sup>17</sup>.

Una característica común de los ejemplos mencionados es que los conflictos pudieron evitarse si las respectivas entidades de gobierno hubiesen adoptado o impuesto, en su oportunidad, las medidas de prevención o control ambiental que se requerían. Al no hacerlo, fueron las causantes de largos y costosos procedimientos judiciales, cuyos resultados les fueron adversos en la gran mayoría de los casos.

### 2.3 Período 1990-1994

En 1990, el tema ambiental adquirió relevancia por primera vez. Frente al vacío existente, el desafío fue procurar realizar en un plazo breve lo que en otros países había tardado décadas. En este sentido, la actividad desarrollada durante esos cuatro años puede calificarse como extraordinaria.

Progresos decisivos se lograron en el área político-institucional y en el inicio y desarrollo de programas y planes de acción en las más diversas áreas. Además, este período coincidió con la mayor conferencia internacional jamás realizada (Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro), que contó con la presencia de más de cien jefes de

---

14 Recurso de protección, Corte de Apelaciones de Santiago, Soto Davison contra Director de Aguas. Revista Fallos del Mes, N° 334, 1986, pág. 584.

15 Recurso de protección. Corte de Apelaciones de Santiago, Codeff contra González y otros. Revista Fallos del Mes, 1987, pág. 808.

16 Recurso de protección. Revista de Derecho y Jurisprudencia, tomo LXXXV, segunda parte, sección 5ª, pág. 191, Flores y otros contra Codelco, 23 de junio de 1988.

17 Recurso de protección, Corte de Apelaciones de Antofagasta. Codeff contra Pacific Chemicals and Engineering Chile Ltda., 28 de noviembre de 1988.

Estado<sup>18</sup> y que obligó al gobierno a preparar su participación y definir una política ambiental. También ayudó a formar una conciencia ambiental en el país.

Dentro de las realizaciones de este período hay que destacar la formación de una institucionalidad ambiental. En 1990, por la vía administrativa se crearon dos organismos fundamentales: la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Conama, antecesora de la Comisión actual<sup>19</sup>, y la Comisión Especial de Descontaminación de la Región Metropolitana<sup>20</sup>. Al establecerse la Conama, se rechazó de manera fundada la creación de una superestructura ministerial para los recursos naturales renovables y el medio ambiente. Sorprende, entonces, que en 1999 se haya propuesto lo que ya fue desechado y que según la experiencia de otros países, carecería absolutamente de justificación<sup>21</sup>.

A través de Conama se establecieron unidades ambientales en los ministerios sectoriales para supervisar la aplicación de las normativas ambientales dentro de sus respectivas jurisdicciones, y Comisiones Regionales del Medio Ambiente (Coremas) en las divisiones administrativas del país. A la vez, se desarrollaron importantes programas de apoyo institucional y capacitación profesional con la cooperación de agencias internacionales y gobiernos extranjeros.

Conforme al criterio de la gradualidad, y para preparar la aplicación del futuro Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en septiembre de 1993 se dictó el “Instructivo Presidencial Pauta para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Inversión”. Aunque meramente voluntaria, esta normativa se aplicó hasta la puesta en vigencia del reglamento pertinente en 1997. También se realizaron los primeros estudios sobre manejo de residuos sólidos e industriales líquidos, descontaminación atmosférica, protección de la capa de ozono y control de la contaminación hídrica, entre otros.

Algunas realizaciones incluyeron la formación de importantes cuadros profesionales y el incentivo a la juventud para participar en programas de protección ambiental.

Pertenece también a este período la publicación, en 1992, del Repertorio de Legislación de Relevancia Ambiental vigente en Chile y en 1993 de su Suplemento. Mención especial requiere el documento Perfil Ambiental de Chile, de 1994, que reúne

---

18 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, celebrada en Río de Janeiro y conocida como Cumbre de la Tierra.

19 Conama fue creada por Decreto Supremo N° 240 del 5 de junio de 1990, modificado por Decreto Supremo N° 544 del 9 de octubre de 1991, ambos del Ministerio de Bienes Nacionales.

20 Creada por Decreto N° 349 del 18 de abril de 1990, del Ministerio del Interior.

21 Informe Comisión del Gobierno. Diario El Mercurio, 19 de enero de 1999.

los trabajos de 33 especialistas y es una de las obras más completas sobre temas ambientales publicada en el país.

Finalmente, en 1994 se aprobó la Ley de Bases del Medio Ambiente que constituye el principal instrumento de la política ambiental del país.

## **2.4 Período 1994-1999**

Algunas de las realizaciones de este período incluyeron la puesta en vigencia en 1997 del Reglamento del SEIA<sup>22</sup>, después de un difícil proceso; la consolidación de la estructura institucional de la Conama; la aprobación de la política ambiental en 1998, y del Plan de Descontaminación para la Región Metropolitana. Sin embargo, se observa una disminución del dinamismo del período anterior y, en general, que las consideraciones políticas o económicas de corto plazo han tendido a prevalecer sobre las ambientales en la aprobación de los proyectos de desarrollo. Los constantes cambios en la Secretaría Ejecutiva y cargos directivos de Conama, y la mayor intensidad y frecuencia de los conflictos ambientales reflejan igualmente una falta de prioridad y de liderazgo en la conducción de la política ambiental.

Para la evaluación de este período, nos referiremos por separado a la política ambiental, al SEIA, la participación ciudadana, el Plan de Descontaminación para la Región Metropolitana y a la situación de algunas cuencas hidrográficas.

## **2.5 La política ambiental de 1998**

El Consejo Directivo de Ministros de Conama aprobó en sesión del 9 de enero de 1998 el documento titulado Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable. Es un documento muy completo que, sin perjuicio de las serias omisiones indicadas más adelante, incluye un excelente diagnóstico de los principales problemas; identifica con claridad los fundamentos y principios, objetivos, líneas de acción, planes de trabajo, compromisos específicos y tareas prioritarias que debe contener dicha política, así como los grandes temas ambientales que debe abordar el país.

La principal observación al documento, en atención a su naturaleza e importancia, es que muchas de las acciones contempladas deberían haber sido ejecutadas o materializadas hace ya mucho tiempo. Es el caso de la incorporación de la dimensión ambiental a las políticas económicas y sectoriales<sup>23</sup>. El reconocimiento que hace el documento de que todavía ello no habría ocurrido es una seria limitante que debilita el impacto de la política ambiental. Otro ejemplo es la Agenda 21 que

---

22 El Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y de la Participación de la Comunidad fue puesto en vigencia por el Decreto N° 30 del 27 de marzo de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicado en el Diario Oficial del 3 de abril de 1997.

23 Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable, págs. 19, 28 y 45.

debería integrar la protección ambiental a los programas de desarrollo y cuya ejecución todavía no se inicia, después de ser aprobada por Chile en la Cumbre de Río de Janeiro de 1992<sup>24</sup>.

Algo similar ocurre con la educación<sup>25</sup> y los mecanismos de fiscalización y supervisión ambiental<sup>26</sup>. Respecto de la educación pública, que está reconocida como un instrumento esencial de la gestión ambiental, el tema ambiental todavía no se incorpora como asignatura obligatoria a la educación básica y media, como en otros países, y aún no estarían contemplados programas de capacitación docente en esta materia<sup>27</sup>. En cuanto a la fiscalización y supervisión, el documento reconoce su importancia, pero no especifica cómo se llevará a la práctica.

Algunas omisiones francamente inexcusables son la falta de referencia a las minorías étnicas, que representan entre el 7% y el 9% de nuestra población (aproximadamente un millón de personas), y a las políticas aplicables a las cuencas hidrográficas<sup>28</sup>.

Igualmente, no existe mayor elaboración respecto de la forma en que se controlarán graves problemas como el uso en Chile de químicos tóxicos prohibidos en otros países. Es el caso, entre otros, del plomo en la pintura y la gasolina; de los asbestos en la construcción; de los PCB en la industria y de diferentes agroquímicos que continuarían importándose y utilizándose sin mayor fiscalización en Chile, a pesar de estar prohibidos o severamente restringidos en el resto del mundo<sup>29</sup>.

## 2.6 El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Como se mencionó, el SEIA entró en vigencia obligatoria en 1997, bastante después que en otros países, y constituye el principal y más visible instrumento de la política ambiental. Se aplica a los “proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental” que enumera su Reglamento. Según la gravedad de los efectos

---

24 Ver documento de Agenda 21 en Naciones Unidas A/CONF:151/26/ Rev. 1, Vol. 1.

25 Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable, págs. 19, 26, 38 y 45.

26 Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable, págs. 30 y 45.

27 El tema ambiental no figura dentro de los contenidos mínimos obligatorios para la formación general y diferenciada técnico-profesional de la educación media, aprobados por el Decreto Supremo de Educación N° 220, del 18 de mayo de 1998. Ver “Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media”, Ministerio de Educación, 1998.

28 Según “América Indígena”, Vol. LIII N° 4, de octubre de 1993, la población étnica representaría el 7% de la población de Chile. Otras fuentes mencionan un 9%. Las consecuencias de la falta de una política hacia las minorías étnicas y cuencas hidrográficas habrían quedado de manifiesto, entre otras situaciones, por los conflictos con los proyectos hidroeléctricos y forestales.

29 Ver Rozas, María Elena (1995), “Plaguicidas en Chile. La Guerra Agroquímica y sus Víctimas”, Instituto de Ecología Política.

que éstos generen, sus titulares deben presentar un Estudio o una mera Declaración de Impacto Ambiental<sup>30</sup>.

A pesar del poco tiempo transcurrido, su aplicación ya ha producido bastante controversia. Algunas de las observaciones surgidas se refieren a su ámbito y oportunidad de aplicación, a la subordinación de las consideraciones técnicas a las políticas, a su falta de transparencia y de mecanismos que aseguren una efectiva participación ciudadana y a los procedimientos para su aprobación.

A diferencia de otros países, el SEIA se aplica a proyectos o actividades específicos (de agentes públicos o privados), pero no a las decisiones o programas gubernamentales que puedan afectar al medio ambiente. Esto último diferencia y limita los efectos del SEIA, ya que al no aplicarse a los programas de gobierno (en particular los sectoriales) se reduce su efectividad. Además, ello tiene otras consecuencias que examinamos más adelante.

En contraste con el sistema chileno, el régimen legal vigente en Estados Unidos centraliza en el gobierno y sus funcionarios la responsabilidad principal por el impacto ambiental de sus programas y decisiones. La legislación de ese país señala al respecto:

“(…) **Todas las agencias del Gobierno Federal**, deberán:

- a) Emplear un planteamiento sistemático e interdisciplinario que asegure la utilización integrada (...) del diseño ambiental **en la programación y las decisiones** que puedan afectar al medio ambiente;
- b) Incluir en **cada (...) acción federal** que pueda afectar significativamente la calidad del medio ambiente humano, **una declaración detallada del funcionario responsable** sobre:
  - I. El impacto ambiental de la acción propuesta;
  - II. Cualquier efecto ambiental adverso que no pueda ser evitado en el caso de ejecutarse la acción propuesta;
  - III. Las alternativas para la acción propuesta;
  - IV. La relación entre la utilización local a corto plazo del medio ambiente humano y la mantención y mejoramiento a largo plazo de la productividad, y
  - V. Cualquiera consecuencia irreversible o irrecuperable sobre los recursos involucrados que pudiera resultar en el caso de llevarse a cabo la acción propuesta”<sup>31</sup>.

---

30 Artículo 4º del Reglamento del SEIA ya citado.

31 Título I, sección 1,02 de la NEPA. La negrita es del autor.

El sistema anterior fue concordante con la recomendación que formuló a los gobiernos, 12 años atrás, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma). Este señaló que **“los Estados (incluidas sus autoridades competentes) no deben emprender ni autorizar actividades sin considerar previamente, lo antes posible, sus efectos ambientales”**<sup>32</sup>.

Es curioso observar que tanto la legislación norteamericana como la resolución del Pnuma son congruentes con el Artículo 19 N° 8 de la Constitución chilena que radicó en el Estado la responsabilidad por la protección ambiental. En cambio, tanto la estructura como la forma en que se ha aplicado el SEIA han diluido o debilitado esa responsabilidad constitucional y difieren, sustancialmente, de las recomendaciones del mencionado organismo internacional.

Al respecto, deben distinguirse dos situaciones. La primera es que, en contraste con otros países, el SEIA no se aplica obligatoriamente a las decisiones y programas de gobierno susceptibles de causar impacto ambiental. La segunda se refiere a cómo se cumple la mencionada responsabilidad constitucional frente al país o sus habitantes, a raíz de proyectos, actividades o de problemas puntuales como, por ejemplo, la contaminación del río Loa, la destrucción de ruinas arqueológicas o el abandono de desechos tóxicos o peligrosos. En estas últimas situaciones, se observa que la iniciativa y el protagonismo principal lo tienen las organizaciones ciudadanas y no el gobierno y que generalmente cuando aquéllas no actúan, el gobierno tampoco lo hace.

La aplicación del SEIA ha llevado, así, a una polarización entre la Conama, los titulares de los proyectos de desarrollo respectivos y las organizaciones ciudadanas. El resultado, ya habitual, es que la resolución final de los problemas ambientales que originan los grandes proyectos de desarrollo la efectúan los tribunales al pronunciarse sobre los recursos de protección que interpone la ciudadanía.

Lo anterior es lamentable, ya que la aplicación del SEIA debería contribuir a difundir y fortalecer la política ambiental y no a profundizar antagonismos entre el gobierno y determinados grupos de la sociedad. Además, la función de compatibilizar el desarrollo económico con la protección ambiental corresponde exclusivamente al gobierno, y en ningún caso a los tribunales.

Algunos factores que explicarían la situación descrita se relacionarían con la estructura y dimensión que el SEIA tiene dentro de la política ambiental. Creemos que su importancia estaría sobredimensionada frente a los demás componentes que debería tener esa política. Ello se traduce en que, por falta de una adecuada política

---

32 Ver Principio I de la Resolución 14/25 “Metas y Principios de la Evaluación de Impacto Ambiental”, adoptada por el Consejo de Administración del Pnuma, el 17 de junio de 1987. Banco Interamericano de Desarrollo, Derecho Ambiental Internacional, 1993, pág. 27, Washington, D.C. La negrita es del autor.

comunicacional y otros factores, la ciudadanía considere al SEIA como su única expresión. Además, su aplicación es casuística y no aparece integrada a una política general que permita a los proponentes de los proyectos poder anticipar cuáles serán las acciones del órgano ejecutor. Una demostración de esta falta de dirección son las constantes diferencias entre las opiniones técnicas y las resoluciones finales. Su reiteración, en particular en los proyectos más polémicos, plantea serias dudas acerca del grado de transparencia con que se adoptan las decisiones finales y confirmaría la necesidad de separar institucionalmente a la Conama del gobierno central.

Otro factor que podría superarse se refiere al grado de avance con que se presentan los proyectos al SEIA. Obviamente, a quien presenta un proyecto que está muy avanzado, le resulta muy difícil y costoso modificarlo de manera sustancial. Por lo tanto, un proyecto debería someterse a las revisiones del SEIA en sus etapas más preliminares, cuando aún es posible cambiar su diseño o ubicación sin mayores dificultades. Lamentablemente, no ocurre así y de ello derivan consecuencias posteriores de muy difícil manejo.

Algunos problemas concretos que afectan al SEIA han surgido, entre otros casos, con el proyecto Celco en el río Valdivia que se comenta más adelante.

## 2.7 La participación ciudadana<sup>33</sup>

El hecho de que los mecanismos de participación ciudadana hayan sido reconocidos por primera vez en la ley ambiental de 1994, y no en otras actividades públicas, refleja la falta de tradición de Chile en esta materia. Sin embargo, se trata de una institución que es consustancial con todo sistema democrático y un componente principal en la toma de decisiones de muchos países y organizaciones internacionales<sup>34</sup>. No obstante, creemos que su importancia política no ha sido todavía debidamente reconocida en Chile.

Un factor que ha contribuido al reconocimiento de la participación ciudadana en el resto del mundo, ha sido la prioridad que las sociedades otorgan a la protección y a la difusión oportuna de la información ambiental. Esta experiencia indica que para la mayoría de las personas el acceso a espacios abiertos; a respirar aire limpio; a proporcionar a sus familias lugares de recreación en contacto con una naturaleza libre de contaminación; a vivir en habitaciones dignas donde sus hijos no permanezcan

---

33 Sobre esta materia, ver Cáceres González, Sandra (1998), "Participación ciudadana. Algunas acciones para la protección del medio ambiente". Trabajo presentado en la cátedra de derecho internacional del medio ambiente. Escuela de Graduados de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile.

34 Las Naciones Unidas, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, entre otros, tienen incorporada oficialmente a sus procedimientos de toma de decisiones, la participación de los organismos no gubernamentales. Desde 1988, el BID realiza regularmente reuniones de consulta sobre sus políticas ambientales con las ONG de sus países miembros.

en las calles, tienen una prioridad muchas veces mayor que cualquiera satisfacción material. La mayoría de los gobiernos ha reconocido esta realidad y creado instrumentos y mecanismos que aseguren la participación de la ciudadanía en el logro de estos objetivos.

Al respecto, los principios 10 y 22 de la Declaración de Río que aprobó Chile son bastantes elocuentes<sup>35</sup>:

“Principio 10: El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”.

“Principio 22: Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible”<sup>36</sup>.

La legislación norteamericana proporciona un ejemplo interesante en materia de entrega de información que se exige no del sector público, sino del sector privado. En ese país, las industrias están obligadas a informar anualmente acerca de sus emisiones de químicos tóxicos y sustancias peligrosas emitidas al aire, agua o suelo, y la forma como pueden ser identificadas durante el traslado para su tratamiento o eliminación. Esta información es recogida por la EPA (Environmental Protection Agency) que prepara un inventario que se hace público<sup>37</sup>.

Sin perjuicio de que la incorporación de la participación ciudadana al SEIA ha sido una importante contribución al sistema legal chileno, hasta ahora ésta no ha

---

35 Declaración de Río, principios 10 y 22.

36 Los anteriores principios fueron corroborados en 1996 por la Declaración de Santa Cruz de la Sierra, de los Jefes de Estado del Hemisferio y que suscribiera Chile. Su principio 10(d) hace expresa referencia a la participación de las poblaciones indígenas “(...) en la formulación, adopción y ejecución de las decisiones que afectan sus condiciones de vida

37 La legislación pertinente es la Emergency Planning and Community Right to Know Act de 1986, y la Pollution Prevention Act de 1990.

logrado la misma relevancia que en otros países. En ellos, las organizaciones ambientales reciben un genuino reconocimiento de parte de las autoridades públicas lo cual todavía no ocurre en Chile<sup>38</sup>. Además, se observa en los medios de comunicación un lenguaje constantemente peyorativo, no utilizado en otros países, para referirse a la participación de la ciudadanía en materias ambientales.

Esta participación también tiene limitaciones que provienen de la estrechez de los plazos y falta de acceso oportuno a la información pertinente. Inclusive, en abierta contradicción con el principio de la transparencia, esta información puede ser mantenida en reserva, a petición del proponente de un proyecto, en los casos que señala el artículo 28 de la Ley N° 19.300.

Durante la tramitación del SEIA de los grandes proyectos de inversión han quedado de manifiesto otras limitaciones, producto de las sucesivas modificaciones (o *addenda*) introducidas por los proponentes de los proyectos, y en que la participación de la ciudadanía aparece diluida o francamente eliminada.

## **2.8 La contaminación atmosférica de Santiago**

### *a) Su prioridad*

En la enumeración de las grandes prioridades nacionales que habitualmente efectúan las autoridades públicas, rara vez se menciona la solución definitiva de la contaminación atmosférica que afecta a la salud de los cinco millones de habitantes de Santiago, quienes representan a un tercio de la población del país. Esta omisión resulta difícil de explicar frente a las pretensiones de nuestro país en distintas materias, incompatibles con los niveles de contaminación de su capital. Las posibilidades de ser centro financiero internacional o sede de inversiones para el resto de América Latina estarían limitadas por esta realidad que afecta la imagen de Chile y la salud de sus habitantes.

Además, la experiencia indica que el desafío de las sociedades modernas es proporcionar a las personas una mejor calidad de vida. Es más, ya en 1972 Chile aprobó el Principio 1 de la Declaración de Estocolmo que afirma que “el hombre tiene el derecho fundamental (...) al disfrute de condiciones adecuadas en un medio ambiente de calidad tal que le permita llevar una vida digna (...)”<sup>39</sup>.

Lo anterior significa asegurar a todas las personas acceso al aire, agua y suelos limpios y espacios libres, en especial a la juventud. En esto Chile no es diferente de

---

38 En Chile no parece concebible lo que ocurrió en 1962 en Estados Unidos. Una organización ambiental, el Sierra Club, impidió la construcción de una represa en el Cañón del Colorado después de que ésta ya había sido autorizada por el gobierno federal.

39 Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano adoptada por la Conferencia de las Naciones sobre la misma materia, de Estocolmo, 5 al 16 de junio de 1972.

otros países y así lo confirmó una encuesta realizada en 1996. Frente a la pregunta ¿Es la contaminación un problema urgente? el 80% de los chilenos entrevistados contestó “que es un problema importante y que debe ser encarado hoy y no mañana”<sup>40</sup>.

Entonces no cabe duda de la importancia política que tienen los problemas ambientales en Chile. Sin embargo, esta realidad no siempre es reconocida y se refleja en actitudes generalmente defensivas frente al tema ambiental.

### *b) El Plan de Descontaminación*

En marzo de 1998, la Conama hizo público el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, PPDA, para la Región Metropolitana. Se trata de un documento de extraordinario valor en cuya elaboración participaron expertos nacionales y extranjeros.

El Plan incluye un diagnóstico, con los antecedentes acerca de aquellas actividades cuyas emisiones de contaminantes han llevado a declarar zona saturada a la Región Metropolitana, las metas de reducción de emisiones (cuyo cumplimiento tendrá lugar en el año 2011), los instrumentos de gestión que se usarán para cumplir las metas, los planes para enfrentar episodios críticos de contaminación, los programas de educación y difusión ambiental, la estimación de costos y beneficios económicos y sociales, la fiscalización y verificación de su cumplimiento, los responsables y participantes en su gestión y el cronograma de entrada en vigencia.

La Ley definió como zona latente aquella en que la medición de la concentración de contaminantes en el aire, agua o suelo se sitúa entre el 80% y el 100% del valor de la respectiva norma de calidad ambiental; y zona saturada aquella en que una o más normas de calidad ambiental se encuentran sobrepasadas<sup>41</sup>.

En agosto de 1996 la Región Metropolitana fue declarada saturada de partículas totales en suspensión (PTS), material particulado respirable (PM 10), monóxido de carbono (CO) y ozono (O<sub>3</sub>), y declarada zona latente por dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>)<sup>42</sup>. Si bien la anterior declaración no incluyó al dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), el PPDA contempla acciones para su reducción, debido a su presencia y peligrosidad.

El principal objetivo del PPDA es “cumplir con las normas de calidad del aire cuyo propósito principal es la protección de la salud de la población”<sup>43</sup>. Para ello se deberán “recuperar los niveles señalados en las normas primarias de calidad del aire que dieron lugar a la declaración de zona saturada de la Región Metropolitana, y

---

40 “Los Chilenos y el Medio Ambiente”. Centro de Estudios de la Realidad Contemporánea, marzo de 1996.

41 Artículo 2°, incisos (t) y (u) de la Ley N° 19.300.

42 Decreto N° 131 del 1° de agosto de 1996, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

43 PPDA, págs. 1-3.

evitar la superación de la norma primaria de calidad que dio lugar a su declaración de zona latente”<sup>44</sup>.

No son convincentes los anteriores objetivos del PPDA. En primer lugar, porque la mera protección de la salud de la población es un deber general del Estado demasiado obvio. Su mención como objetivo único apunta a uno de los efectos más extremos y peligrosos de la contaminación atmosférica. Sin embargo, existen otros que deberían también ser abordados, como el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Más aún, en cualquier caso el PPDA debería hacer suyo el cumplimiento de la responsabilidad constitucional de asegurar a los habitantes de Santiago un medio ambiente libre de contaminación.

Por ejemplo, se ha señalado que “una ciudad ambientalmente sustentable es aquella en la cual se minimiza tanto el consumo energético por habitante como el tiempo de transporte que se requiere para cumplir con las actividades laborales y ciudadanas y se maximiza el tiempo libre”<sup>45</sup>, lo que no es considerado por el PPDA.

Tampoco resulta estimulante saber que si el plan tiene éxito (lo cual es incierto), Santiago podrá recuperar en el año 2011 los índices de contaminación que tenía en 1996, antes de ser declarada zona saturada. Esto último reflejaría una fatal resignación de la autoridad frente a lo que es presentado como inevitable. Como si no existiera esperanza alguna de tener una ciudad normal durante la presente generación. Sin embargo, esta actitud no estaría apoyada por las experiencias de otros países que han demostrado que con la necesaria voluntad política expresada al más alto nivel, los problemas de contaminación urbana tienen soluciones, aun en una ciudad con las difíciles características geográficas de Santiago. Como se sabe, hoy día prácticamente todas las grandes metrópolis del mundo occidental han resuelto sus problemas de contaminación atmosférica después de largos esfuerzos.

No obstante reconocer la importancia del PPDA, son muchas las observaciones que surgen del mismo. Entre éstas, tendríamos las siguientes:

En primer lugar, la contaminación de Santiago no sería, como lo expresa con gran simplicidad el documento, una cuestión técnica que pueda resolverse con el mero control de las emisiones que efectúe un determinado organismo. El problema es inmensamente mayor y su solución debería involucrar a la totalidad de los habitantes y de las actividades que tienen lugar en la ciudad, lo que sólo puede lograrse con un claro liderazgo político. Además, se necesitaría una constante política comunicacional destinada a formar una conciencia pública y solidaria con los objetivos del PPDA. Por lo tanto, éste debería formar parte integrante de un programa más amplio, aprobado y promovido en el nivel presidencial, donde cada sector económico e industrial,

---

44 PPDA, págs. 3-5.

45 Durán, Hernán (1998), “Cómo enfrentar la contaminación de Santiago”, Chile 21.

ministerio, entidad pública, municipalidad, organización empresarial u organismo de participación ciudadana se responsabilice por su ejecución, bajo la coordinación de la Conama.

En cambio, son muchos los ejemplos de decisiones ministeriales, municipales o empresariales –en particular en los sectores de vivienda, desarrollo urbano y transporte– que contribuyen a agravar la contaminación de Santiago y que se adoptan abruptamente sin coordinación alguna con los objetivos del PPDA. Mientras ello continúe, la efectividad de éste último continuará permanentemente frustrada.

Una realidad política que imposibilita, además, el éxito del Plan y de la cual no es responsable la Conama, es la anarquía en la aplicación de las políticas urbanas. Santiago es, quizás, la única ciudad en el mundo que carece de una autoridad central con jurisdicción exclusiva sobre el territorio metropolitano. La proliferación de atribuciones diseminadas en distintos ministerios y en cerca de 40 autoridades municipales, y sin coordinación alguna entre sí, constituyen un formidable obstáculo político para el éxito del PPDA.

En segundo lugar, el control de emisiones debería estar integrado a un programa paralelo de aumento de la capacidad de absorción o neutralización de las principales emisiones contaminantes por parte de los sumideros naturales. Es cierto que el PPDA le asigna responsabilidades en materia de forestación a Conaf. Sin embargo, ellas no son una parte integrante del Plan ni tienen objetivos o metas específicos. No sólo se trata de aumentar esa capacidad de absorción, sino de impedir que continúe reduciéndose. Los planes habitacionales y las políticas gubernamentales y municipales de ordenamiento urbano, con la suficiente determinación, podrían revertir el actual proceso. Estadísticas sobre la materia deberían estimular una fuerte reacción gubernamental en tal dirección. No es una información grata saber que Santiago es una de las capitales con la menor superficie de áreas verdes del mundo. Con 2,4 metros cuadrados por habitante, está por debajo de los nueve que recomienda la Organización Mundial de la Salud y de la mayoría de las grandes ciudades, inclusive Londres, la ciudad que hace años resolvió sus problemas de contaminación atmosférica y cuya actual superficie urbana incluye un 29% dedicado a parques y áreas verdes<sup>46</sup>.

Además, existe una clara relación entre la falta de parques y espacios abiertos para la recreación y deportes, en especial en el sector sur de la capital, con el peligroso aumento de la criminalidad juvenil. Si las viviendas sociales tienen una superficie promedio no superior a 50 metros cuadrados y prácticamente ningún espacio de recreación aledaño, no resulta difícil comprender el aumento de esa criminalidad. Esta anomalía parecería poder solucionarse con una adecuada política habitacional

---

46 Ríos, Marcela, "Santiago: gris en busca de verde". Diario El Mercurio, 23 de agosto de 1998, Cuerpo F, págs. 1 y 26.

que, entre otras exigencias, impusiera a los proyectos inmobiliarios destinar el necesario espacio para áreas verdes.

Los entes públicos y municipales, incluidas las Fuerzas Armadas y las universidades, también podrían dar el ejemplo y hacer mucho por corregir la actual situación. Estas entidades poseen terrenos e inmuebles dentro del área urbana de la ciudad que en lugar de incorporarse al mercado inmobiliario, podrían o deberían destinarse a parques y áreas verdes. Junto con contribuir a los objetivos del PPDA, esas acciones mejorarían la calidad de vida de los habitantes y la imagen de la ciudad. En el fondo, la decisión para nuestras autoridades es reconocer que los beneficios, a mediano y largo plazo, del control o solución de la contaminación y de mejorar la calidad de vida de la población de Santiago superan largamente sus costos inmediatos.

En tercer lugar, el PPDA supone que las actuales fuentes de emisión se mantendrán estables. Es decir, no considera el impacto que tendrán sobre sus objetivos el futuro crecimiento de la población urbana, el aumento del desarrollo inmobiliario<sup>47</sup> e industrial o el mayor parque automotor. Algunos precedentes establecidos por la propia Conama arrojan dudas sobre la efectividad que podrá tener el Plan. La aprobación del mecanismo de compensación de las emisiones de la Central Nueva Renca ubicada en la zona saturada de Santiago, mediante la compra de un número de taxis –cuyas emisiones serían equivalentes a las de la generadora– podría haber sido lógica si a continuación la autoridad hubiese suprimido el ingreso de nuevos taxis al parque automotor<sup>48</sup>. Al no hacerlo, lo aprobado distorsiona los objetivos del citado mecanismo, crea un cuestionable precedente y resta seriedad y credibilidad al Plan.

Igualmente, su aprobación para que opere una gran siderurgia a 20 kilómetros de Santiago, que sería la segunda en tamaño del país, también contribuye a privarle credibilidad. Un último ejemplo en esta lista de acciones gubernamentales que estarían erosionando los objetivos del PPDA sería el Parque Isabel Riquelme. Según informaciones de prensa, diversas autoridades habrían aceptado cambiar su uso y destino original como área verde y destinarlo al desarrollo inmobiliario<sup>49</sup>.

---

47 Mediante Decreto N° 131 del 21 de agosto de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicado en el Diario Oficial del 2 de septiembre, se excluyó del SEIA a los proyectos inmobiliarios con una superficie inferior a siete hectáreas, o que consulten construcciones de menos de 300 viviendas, o edificios de uso público con una capacidad inferior a cinco mil personas o con menos de 100 estacionamientos.

48 Sobre materia, ver Fuenzalida, Vicente (1998), "Tópicos de la sentencia de la Corte de Apelaciones de Santiago referentes al recurso de protección presentado en contra de Conama, por su autorización del funcionamiento de la central termoeléctrica a gas, Central Nueva Renca". Trabajo presentado en la cátedra de derecho internacional del medio ambiente. Escuela de Graduados de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile.

49 Arturo Alessandri Besa, "Parque Isabel Riquelme". Diario El Mercurio, 13 de julio de 1999, pág. A-2.

## 2.9 Las cuencas hidrográficas

Existe una vasta experiencia en el mundo en el manejo y conservación de cuencas hidrográficas, cuyo modelo más exitoso es la Administración del Valle de Tennessee (conocida como TVA). El régimen de administración para esta cuenca, que se extiende por los estados de Alabama, Georgia, Kentucky, Mississippi, Carolina del Norte, Tennessee y Virginia, se estableció por una ley federal el 18 de mayo de 1931 y se mantiene vigente.

La TVA es una agencia federal que tiene el manejo centralizado de los recursos naturales de los siete estados mencionados. Sus creadores no le otorgaron nuevas funciones, sino que reasignaron las que antes ejercían sobre esos mismos recursos otras agencias federales o estatales. No se estableció una superestructura administrativa, sino un Directorio Ejecutivo que opera mediante contratos con las agencias estatales o municipales ya existentes y el sector privado. En vez de priorizar una actividad sobre otras, las funciones de la TVA son de propósito múltiple. Junto con el control hidrográfico de las vías fluviales, de la navegación, la pesca y la generación y distribución de electricidad, la TVA desarrolla programas de forestación y atracción turística que han incluido la construcción de los llamados “Grandes Lagos del Sur”, que representan una importante fuente de ingresos.

En contraste con el ejemplo anterior, Chile no tiene una política o estructura institucional para la administración y desarrollo integrado de sus principales cuencas hidrográficas. Más bien, este desarrollo ha sido empírico, fraccionado y desvinculado institucional, operativa o funcionalmente con algún plan determinado. En vez de un proceso equilibrado de valorización y sustentación de las múltiples funciones que puede desarrollar una cuenca hidrográfica, nuestras autoridades se han dejado avasallar por megaproyectos específicos que, por su propia magnitud, son excluyentes o imposibilitan otras actividades. Se ha ignorado, así, un principio básico según el cual la utilización de los recursos de una cuenca hidrográfica no puede ser separada de su manejo y conservación<sup>50</sup>.

Algunas de las perturbaciones que pueden sufrir las cuencas hidrográficas por la falta de una política adecuada, incluyen:

- Erosión o pérdida de la fertilidad y capacidad agropecuaria del suelo;
- Desertificación;
- Contaminación;

---

50 Ríos, Ingrid (1998), “La gestión integrada de cuencas hidrográficas y su posible aplicación a la cuenca del río Bío Bío”. Trabajo presentado en la cátedra de derecho internacional del medio ambiente. Escuela de Graduados de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile.

- Alteración del régimen hidrológico, agudización de sequías e inundaciones;
- Cambios y pérdidas en la microflora y fauna del suelo y agua; cambios en el nivel freático, y
- Reducción en la capacidad de regulación y almacenamiento del agua<sup>51</sup>.

Un factor que agrava la falta de una política hidrográfica es el actual régimen legal de aguas. Según el Código de Aguas de 1981, las aguas superficiales y subterráneas son bienes nacionales de uso público que pueden ser otorgados libremente en concesión, sin que se requiera pagar por su adquisición, uso o no uso. Por una parte, este sistema ha llevado a pequeños grupos a la acumulación monopólica de derechos, y, por la otra, a una creciente demanda que no puede satisfacerse de forma adecuada. Esta falta de equilibrio en la distribución de los derechos de agua ha significado que actividades como la generación hidroeléctrica o la minería en la zona norte, absorban o utilicen derechos excesivos en desmedro de otras actividades. Parece obvio que frente a la dramática sequía que aflige al país, la continuación de esta situación podrá tener consecuencias muy ingratas.

Desde 1992 está pendiente en el Congreso la aprobación de un proyecto de modificación del Código de Aguas que, entre otros cambios, exigiría el pago de una patente por la no-utilización y una previa justificación para el otorgamiento de estos derechos. Inclusive, siguiendo las experiencias de otros países, su artículo 282 con acierto contempla la creación de una Corporación Administradora de Cuencas Hidrográficas con personalidad jurídica propia y facultades de administración y conservación<sup>52</sup>. Lamentablemente, la futura legislación no podrá corregir los hechos ya consumados.

Los ejemplos de los ríos Loa, Bío Bío y Valdivia, que se mencionan a continuación, son ilustrativos de los serios problemas ya creados y de la urgente necesidad de una administración integrada de estos recursos.

#### *a) El río Loa*

El río Loa es el principal ecosistema que sustenta una variada flora y fauna y las múltiples actividades que desde siglos han desarrollado las comunidades y artesanías locales y, más recientemente, las industrias minera, pesquera, ganadera y agrícola de la zona norte.

---

51 Cepal (1994), "Políticas Públicas para el Desarrollo Sustentable: Gestión Integrada de Cuencas", pág. 135 (citada por Ríos, op.cit., pág. 17).

52 Cepal, op.cit., pág. 16.

El episodio que se comenta a continuación es un triste ejemplo de la falta de transparencia de la gestión pública ambiental y de responsabilidad frente a los daños causados.

El 11 de marzo de 1997, 50 kilómetros arriba de la desembocadura, fue detectada en las aguas del tranque Sloman una gran cantidad de peces muertos y una coloración y espumación oscura que el 25 de marzo llegó al mar<sup>53</sup>. La zona posee una rica variedad de pájaros y es la principal área para el desove de las anchovetas, sardinas y otros peces. La gravedad de la concentración de arsénico en el río obligó a las autoridades a prohibir la captación de agua, a la altura de Quillagua, para prevenir daños a la salud de los animales y las personas. Igualmente, se prohibió la pesca y extracción de mariscos en la desembocadura.

Lo extraordinario del suceso fue que, desde un principio y durante su desarrollo, se sucedieron múltiples declaraciones –absolutamente contradictorias entre sí– de personeros públicos, académicos y científicos sin que hasta la fecha se conozca una explicación oficial.

Una versión señaló que se trataba de una contaminación por xantato, un químico sintético utilizado en el proceso de flotación del cobre, pero ésta fue desmentida de inmediato por el Intendente de la II Región de Antofagasta, quien la atribuyó a un fenómeno natural<sup>54</sup>.

Sin ninguna coordinación entre ellos opinaron representantes de ministerios y entidades públicas, entre otros, la Directora Nacional de Conama y autoridades regionales. Sin embargo, tras aducir falta de recursos y personal capacitado, ningún organismo público en ese momento tomó la iniciativa de realizar un estudio destinado a verificar lo ocurrido y hacer efectivas las responsabilidades correspondientes<sup>55</sup>.

Esta experiencia puso de manifiesto la falta de una política para atender las emergencias ambientales y, sobre todo, la descoordinación institucional en el manejo y preservación de los recursos de la principal hoya hidrográfica del norte del país. Además, contribuyó a restarle credibilidad a los organismos de gobierno que, ante un problema de gran magnitud, rehusaron enfrentarlo. Como en situaciones similares, el problema en lugar de ser resuelto por el gobierno fue trasladado a las autoridades judiciales<sup>56</sup>.

---

53 Tamborino, Marcela (1998), "Contaminación del río Loa", trabajo presentado en la cátedra de política ambiental. Instituto de Ciencia Política, Universidad de Chile.

54 Tamborino, op. cit., pág. 6.

55 Tamborino, op. cit., pág. 7.

56 Con fecha 15 de enero de 1999 se informó que la jueza de Calama, Margarita Gordillo, habría concluido una investigación de la que se desprendería que la contaminación habría sido provocada por Codelco. Revista "Qué Pasa", 16 de enero de 1999, pág. 32.

b) *El río Bío Bío*

La cuenca del río Bío Bío abarca una superficie de 2,4 millones de hectáreas, de las cuales 1,7 millones pertenecen a la VIII Región del Bío Bío y 700 mil a la IX Región de La Araucanía, con una población estimada en 730 mil habitantes. Independientemente de su valor histórico y cultural e influencia determinante en el clima de la región, se trata de la principal cuenca hidrográfica del país por la abundancia de sus recursos hídricos. Estos son fundamentales para la agricultura, el consumo doméstico de numerosas ciudades, la energía hidroeléctrica y las industrias de celulosa, papel, petroquímica, entre otras. Abarca, además, un extenso territorio de extraordinaria belleza con inmensos atractivos para la recreación y el turismo internacional que, con las políticas adecuadas, podría constituirse en una importante fuente de ingresos.

El intenso desarrollo industrial a lo largo de la cuenca ha contaminado la calidad de sus aguas por las descargas de aguas servidas sin tratamiento y residuos industriales líquidos provenientes principalmente de las fabricas de celulosa y papel. Según una estimación, el 52,5% de los residuos líquidos industriales corresponde a las industrias de celulosa y papel<sup>57</sup>. Asimismo, un estudio del Servicio Nacional de Salud, en 1984-1985, reveló concentraciones de aldrin y dieldrin hasta 21 veces por sobre los niveles máximos aceptados por la norma chilena sobre calidad de aguas, en las bocatomas de Santa Juana y la Mochita. En 1996, nuevos estudios revelaron una amplia presencia de organoclorados, lindano y PCB en los peces y aves de la cuenca<sup>58</sup>. Lo grave de esto último es que se trataría de contaminantes orgánicos persistentes que resisten la degradación por medios físicos, químicos o biológicos, que pueden concentrarse en los tejidos vivos e incorporarse en la cadena alimenticia con serios riesgos para la salud humana.

Lo que sorprende respecto de la cuenca del Bío Bío es el contraste entre la abundancia de estudios de gran calidad profesional, que describen adecuadamente las medidas que deberían adoptarse para asegurar su desarrollo y sustentabilidad ambiental, y la falta de acciones o programas gubernamentales que apliquen esas medidas. Es cierto que algunas exigen aprobaciones legislativas que políticamente no han sido viables. Sin embargo, tampoco se percibe de parte de la autoridad la convicción y liderazgos necesarios para otorgarle prioridad al tema. Más bien, con motivo de los proyectos hidroeléctricos de Pangue y Ralco, queda la impresión de que el desarrollo económico y la preservación ambiental de esta valiosa parte del territorio nacional no se han estimado como compatibles.

---

57 Eguren, Gabriela (1997), "Evaluación de los cambios en la calidad del agua del río Bío Bío, provocado por la actividad agroforestal mediante la utilización de biomarcadores de peces". Universidad de Concepción, pág. 20 (citada por Ríos, op. cit., pág. 21).

58 Ríos, op.cit., citando a Eguren, op.cit., pág. 21.

c) *La cuenca hidrográfica del río Valdivia*

Posiblemente ningún suceso haya puesto más en evidencia la falta de una política para las cuencas hidrográficas que el proyecto Celulosa Valdivia de Celco<sup>59</sup>. Su sometimiento, en octubre de 1995 al SEIA, ha provocado un conflicto ambiental mayor. Desde su presentación, el proyecto ha modificado su diseño por lo menos tres veces.

El proyecto consiste en la construcción y operación de una planta productora de celulosa *kraft* blanqueada de pino radiata y eucalipto, a razón de 550 mil toneladas anuales y que requiere una inversión de US\$ 1.045 millones. La planta estaría ubicada a unos 500 metros de la ribera sur del río Cruces y a 32 kilómetros del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter. Captaría 900 litros por segundo de agua y evacuaría 300 litros por segundo de agua de refrigeración. El diseño original contemplaba que los efluentes líquidos se descargarían en el río Cruces, luego de un tratamiento secundario. Posteriormente, el diseño fue modificado con el objeto de descargar los residuos líquidos al mar, en la localidad de Mehuín. Para ello, se instalaría bajo tierra una tubería y un emisario submarino de 1,45 kilómetros que se internaría a unos 15 metros de profundidad<sup>60</sup>. Sin embargo, hechos recientes habrían llevado a eliminar esta última opción.

Independientemente de no existir una administración integrada para la hoya hidrográfica del río Valdivia, el procesamiento del proyecto, según se explica a continuación, dejó de manifiesto las deficiencias del SEIA y del procedimiento de participación ciudadana.

En 1995, Celco se acogió voluntariamente al SEIA y presentó el correspondiente estudio ambiental, objetado por diversas organizaciones debido al impacto que las descargas de residuos organoclorados tendrían sobre el Santuario de la Naturaleza, Carlos Anwandter, aledaño al río Cruces. Este último es un humedal de 4.877 hectáreas con una rica diversidad biológica que sirve de refugio a variadas poblaciones de aves y peces. Su condición de santuario fue declarada por el Ministerio de Educación en 1981 y, además, está reconocido internacionalmente por la Convención de Ramsar<sup>61</sup>. Desde luego, sorprende que el proyecto se ubicara en el área del mencionado santuario, lo que obviamente el gobierno no podría aprobar sin infringir sus obligaciones bajo Ramsar.

---

59 Proyecto Planta de Celulosa Valdivia de la Empresa Celulosa Arauco y Constitución, Celco.

60 Sepúlveda, Claudia y Paula Mariángel, "El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Puesto a Prueba", en *Ambiente y Desarrollo*, Vol. XIV N° 2, junio de 1998.

61 Chile adhirió el 27 de julio de 1981 y es parte contratante de la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, firmado en Ramsar el 2 de febrero de 1971. Al incorporar un humedal a la Convención, el país en cuyo territorio éste se encuentra, se compromete a su conservación.

El 31 de enero de 1996, el Comité Técnico de la Corema de la X Región de Los Lagos emitió su informe. Este identificó siete aspectos de especial preocupación ambiental y concluyó que no estaba en condiciones de aprobar la viabilidad ambiental del proyecto. A continuación, el órgano político, la Corema, solicitó nuevos antecedentes y el 30 de mayo de 1996, declaró la viabilidad ambiental del proyecto, pero sujeta al cumplimiento de siete condiciones sustantivas. Contra esta resolución se interpuso un recurso de protección por ser estimada arbitraria e ilegal, y que originó la siguiente pregunta de los recurrentes: “¿cómo puede ser ambientalmente viable un proyecto que debe demostrar a posteriori de su aprobación que no va a contaminar?”<sup>62</sup>.

En realidad, la resolución de la Corema creó una situación nueva, no prevista en el Reglamento del SEIA: la aprobación condicionada. Lo curioso es que las siete razones que tuvo el Comité Técnico para rechazar el proyecto, se transformaron en las siete condiciones que estableció la Corema para aprobarlo.

El mismo día en que la Corema aprobó condicionalmente el proyecto, la empresa modificó su plan original de descarga de residuos líquidos en el río Cruces y señaló que lo haría, a través de un ducto, en la bahía de Maiquillague frente a la comunidad de Mehuín. Sin embargo, los habitantes de Mehuín conocieron esta noticia por una vía indirecta, lo que provocó una fuerte protesta en contra de lo que consideraron una decisión consumada tomada a sus espaldas. Lo singular de su reacción fue que en lugar de objetar aspectos específicos del procedimiento, lo rechazaron en su totalidad y se organizaron para impedir la construcción del ducto<sup>63</sup>.

Al año de producirse el conflicto, el 1º de agosto de 1997, la empresa entregó su segundo EIA que incluyó la construcción del ducto en Mehuín y que motivó la solicitud de un segundo *addendum* por parte de la Dirección Regional de la Conama. Este último fue entregado el 21 de diciembre, pero al considerarse insuficiente se exigió que fuera completado con un tercer *addendum* en agosto de 1998. Después de esta fecha, la Corema adoptaría una resolución final<sup>64</sup>.

Como se ha señalado<sup>65</sup>, el procedimiento seguido puso en evidencia numerosas deficiencias tanto del SEIA como del mecanismo de participación ciudadana. También se observa una cierta ingenuidad de la empresa al no anticipar las reacciones que generaría su proyecto.

La primera dificultad proviene de la disparidad de opiniones entre el Comité Técnico y la Corema. Esta dificultad plantea dudas acerca de la viabilidad de un

---

62 Sepúlveda y Mariángel, op.cit., pág. 12.

63 Sepúlveda y Mariángel, op.cit., pág. 13.

64 Sepúlveda y Mariángel, op.cit., pág. 13.

65 Sepúlveda y Mariángel, op.cit., pág. 16.

procedimiento que prevalece sobre las opiniones técnicas. Si el objeto del estudio es evaluar el impacto ambiental, la opinión técnica debería prevalecer por sobre cualquiera otra. En el caso comentado, el hecho de que el EIA haya sido aprobado después, pero sujeto a siete condiciones sustantivas, afecta la credibilidad del sistema y, de paso, confirmaría la validez del informe técnico.

Los trámites posteriores tampoco fueron felices. Al modificarse sustancialmente el proyecto, procedía tratarlo como uno nuevo y comenzar todo otra vez. Sin embargo, no se hizo así y se iniciaron múltiples trámites que sólo confirmaron que en la forma presentada el proyecto no era ambientalmente viable.

Los meses de agosto y septiembre de 1998 trajeron nuevas sorpresas. El tercer *addendum* para justificar la descarga en Mehuín fue presentado en agosto, pero se rechazó por razones técnicas. Se solicitó, entonces, un cuarto *addendum* que significaría retornar al plan original de descarga en el río Cruces y que fue presentado el 16 de septiembre. Esta vez, la empresa aceptaría construir una planta de tratamiento terciario que significaría reducir en un 80% la demanda bioquímica de oxígeno y disminuir en más del 80% la descarga de compuestos organoclorados, nitrógeno y fósforo<sup>66</sup>. La inclusión de una planta de tratamiento terciario tendrá un costo adicional para la empresa. Sin embargo, ello deberá reducir los costos inmensamente superiores que habría tenido para el país la contaminación de esta compleja hoya hidrográfica.

Después de este desenlace, surge la pregunta de por qué no insistió la autoridad, como debió hacerlo, en esta última opción en el proyecto original de 1995. Su pasividad confirmaría falta de voluntad en dar cumplimiento efectivo a la responsabilidad constitucional del Estado en materia ambiental.

---

<sup>66</sup> Aravena, Nieves, "Celco presentó estudio de tratamiento terciario". Diario El Mercurio, 17 de septiembre de 1998.