

# INTRODUCCIÓN

EL PRESENTE TRABAJO tiene por objeto contribuir al análisis de la sustentabilidad del desarrollo que está teniendo lugar en la Región de Los Lagos de Chile y, en particular, de las provincias de Llanquihue y Chiloé. Se trata de un estudio de caso que intentará mostrar el carácter de los conflictos de sustentabilidad que surgen en el marco del actual modelo de desarrollo chileno.

En la década que va de 1987 a 1997, la economía chilena creció a una velocidad muy alta, sin precedentes históricos en el siglo XX<sup>1</sup>. Ese crecimiento se ha producido en el marco de una transición democrática desde la dictadura militar que imperó en el país durante el período de 1973-1990 y, al mismo tiempo, de una significativa disminución de la magnitud de la pobreza extrema, lo que abona la hipótesis de que es posible compatibilizar la democratización de un sistema político, con una mayor equidad social y un alto crecimiento económico.

Sin embargo, este resultado no debe llevar a desconocer otros aspectos, más críticos, de la experiencia. En el ámbito político, si bien el país ha ganado diversas libertades, en particular, la libertad electoral y la libertad de expresión (temas que no son menores), el régimen dista mucho aún de alcanzar las metas de democratización que la Concer-

---

<sup>1</sup> Según Maddison (2001: 153), el PIB *per cápita* de Chile creció en 4,5% por año en 1990-1999, el que se compara con alrededor de 1,3% por año en 1950-1990.

tación de Partidos por la Democracia se propuso en 1990 (Messner y Scholz, 1999; Garretón, 2003). Más aun, el desarrollo político del período ha reforzado viejas tendencias elitistas a concentrar el poder de decisiones en una cúpula dirigente autorreferente, y a convertir a los partidos políticos en plataformas de lucha por los liderazgos, pero con muy escasa participación social. Ello ha llevado a un desprestigio de la política y a un desencanto creciente entre las generaciones más jóvenes por participar, incluso en los procesos electorales. En el ámbito social, persisten desigualdades relativas muy grandes y se ha profundizado la concentración de la riqueza. Una percepción de inseguridad social se ha arraigado en la población, ante la fragilidad de la institucionalidad social y las nuevas políticas del Estado orientadas hacia soluciones de mercado frente a los riesgos y amenazas de la modernidad (PNUD, 1998).

El conflicto por la sustentabilidad del desarrollo ha ido adquiriendo fuerza a medida que se perciben los efectos ambientales, producto del intenso ritmo de crecimiento económico, y a partir de la proliferación de los movimientos ambientalistas y las comunidades locales que buscan defender su calidad de vida (por ejemplo, reacciones populares ante la localización de vertederos sanitarios). El actual modelo de desarrollo económico chileno es reconocidamente intensivo en el uso de recursos naturales. Un porcentaje muy alto de las exportaciones –variable dinamizadora de la economía chilena– proviene de la minería, la agricultura, la pesca, la acuicultura y el sector forestal. Aparte de los efectos de agotamiento de algunos recursos no renovables (como los yacimientos de cobre o algunas especies del bosque nativo, que para fines prácticos son no renovables), los efectos de contaminación del aire, suelos, aguas y borde costero alcanzan niveles alarmantes en algunas localidades. La expansión de las poblaciones urbanas también contribuye a la contaminación y depredación del medio ambiente.

Frente a este panorama ambiental, el Estado chileno ha reaccionado durante la década del noventa mediante el desarrollo de una nueva institucionalidad y regulaciones ambientales que han contribuido a enfrentar esos efectos, en algunos casos con relativos éxitos, pero en otros –y quizás, muchos otros casos–, con graves falencias. La institucionalidad ambiental chilena, si bien ha hecho progresos innegables en los años noventa, es parte de una institucionalidad pública general que tiene muchas carencias y debilidades. Ciertamente, la globalización, el carácter neoliberal del desarrollo económico, el protagonismo que ha alcanzado el sector privado tanto nacional como transnacional, así como las crecientes necesidades sociales, en un marco político en que el Estado tiene poco grado de libertad, han contribuido a debilitar su capacidad de acción, y a tener que ignorar muchas urgencias que se arrastran en forma latente, pero sostenida. En el campo ambiental,

la institucionalidad pública es de muy reciente creación (1994), por lo que todavía se encuentra en una fase poco consolidada y expuesta a los avatares de intereses económicos y políticos mucho más poderosos.

En lo referente al objeto específico de este estudio, que es el conflicto de sustentabilidad del desarrollo del territorio de Llanquihue y Chiloé, cabe señalar que el mismo surge por tratarse de un territorio en una fase de transición, ya que pasó de estar casi inexplorado, escasamente poblado y con un predominio de actividades de subsistencia, hacia una fase de crecimiento acelerado, transformación productiva y tecnológica y con orientación exportadora. Así, se trata de una región que en veinte años ha pasado de caracterizarse por una economía de subsistencia, a una economía crecientemente globalizada y heterogénea. La base de esta transformación ha sido la industria acuícola, de cultivo del salmón. En Chile, de los 823 centros acuícolas autorizados y con producción durante 1998, el 81% se encontraba en la Región de Los Lagos. Allí había 268 centros de cultivo de salmónidos, 130 centros de cultivo de moluscos y 271 centros de cultivo de algas.

Esta industria ha tenido un crecimiento explosivo basado en una conjunción de elementos: la reforma estructural de la economía chilena a partir de los años setenta, que determinó una orientación exportadora basada en la inversión privada, con fuerte predominio del mercado como mecanismo de asignación de recursos; un conjunto de características geográficas muy influyentes en un perfil de ventajas comparativas naturales favorables al cultivo del salmón: una excelente combinación de tierras-aguas, estas últimas de alta calidad en términos de su temperatura, pureza y corrientes marinas; una estacionalidad opuesta a la del hemisferio norte, donde se concentran los grandes mercados consumidores, lo que le otorga a la industria local una ventaja estacional respecto de sus competidores del norte; una oferta de trabajo abundante y de bajo costo relativo; y, finalmente, una oferta abundante y a bajo costo de harina de pescado, la cual es un componente significativo de la dieta del salmón.

El rápido crecimiento exportador de la industria le ha permitido a Chile ubicarse como el segundo exportador mundial después de Noruega, y desplazar a productores tradicionales del hemisferio norte, en especial de Noruega y Estados Unidos. Este resultado le ha significado a la industria chilena enfrentar una serie de acusaciones de hacer *dumping* y, por consiguiente, asumir restricciones comerciales, especialmente en los Estados Unidos y algunos países europeos, donde los productores locales se han movilizado para detener las exportaciones chilenas.

Por otro lado, en el ámbito nacional, la industria del salmón también ha debido enfrentar las reacciones derivadas de sus efectos ambientales y sociales. Estos efectos provienen de la contaminación

de las aguas y del paisaje, y también de los impactos en una población que mantenía estilos de vida muy asociados al trabajo de la tierra y la pesca artesanal. Entre los principales riesgos ambientales están los que se derivan del alimento redundante que se deposita en el lecho marino; las fecas y descomposición de los peces muertos; la introducción al medio acuífero de productos químicos, antibióticos y otros medicamentos destinados a prevenir enfermedades de los peces; los productos químicos derivados del tratamiento que se debe hacer a los equipos e instalaciones que permanecen sumergidos; la contaminación de otras especies nativas derivada de su contacto con los salmones cultivados; y la contaminación paisajística que ejercen las instalaciones en un medio que tradicionalmente ha estado destinado al ecoturismo. Se ha sostenido que si se cuantifican estos efectos ambientales y se descuentan del valor agregado de la industria, el crecimiento real sería muy inferior al registrado estadísticamente<sup>2</sup>.

En el ámbito científico se han estado desarrollando diversas investigaciones que tratan de evaluar y cuantificar la magnitud de los riesgos<sup>3</sup>. En general, estas investigaciones reconocen la existencia de los riesgos señalados, pero no son concluyentes en cuanto a la importancia cuantitativa de los impactos ambientales. En gran parte depende de los sitios específicos y de otras condiciones ambientales, como por ejemplo la profundidad de las aguas, la importancia de las corrientes marinas, los efectos contaminantes de otras fuentes como la agricultura, la ganadería, el desarrollo urbano, etcétera. Lo que sí se puede concluir es que frente al rápido desarrollo de esta industria, es urgente que las empresas y el sector público asignen recursos al monitoreo permanente de los impactos ambientales, con el objeto de aplicar medidas de mitigación y de desarrollo tecnológico para una producción menos contaminante.

De hecho, las empresas han emprendido acciones en esa dirección, ya que estos riesgos también afectan la propia rentabilidad de largo plazo de la industria. Una de sus condiciones competitivas es la alta calidad de las aguas.

Los distintos desafíos y oportunidades de la industria han estimulado la transformación del sector en varias dimensiones. Por una parte, conscientes de las externalidades, las empresas acordaron la formación de una asociación empresarial que ha liderado la aplicación de

---

2 Los investigadores Alejandro Buschmann y Rodrigo Pizarro, de la Fundación Terram, estiman un costo ambiental de la acuicultura entre 13% y 16% del producto del sector pesca al año 2000. En 1990 habría sido entre 3% y 6%, lo cual implica un crecimiento de esos costos superior al crecimiento del producto sectorial (Buschmann y Pizarro, 2001).

3 La investigadora Doris Soto (2000), de la Universidad Austral, presenta una revisión de la literatura científica al respecto.

un enfoque estratégico y sistémico para abordar los distintos riesgos comerciales, ambientales, tecnológicos y competitivos que enfrenta un desarrollo tan acelerado. Por otra parte, la organización industrial del sector ha cambiado rápidamente en la última década, orientándose hacia la transnacionalización. Ha habido fusiones y ventas de empresas, con una creciente participación de compañías transnacionales europeas, con el objeto de crear economías de escala y posicionarse mejor en las cadenas de distribución internacionales. En tercer lugar, las demandas intermedias de la industria han generado diversos complejos de actividades abastecedoras de insumos y servicios productivos, tales como la provisión de alimentos para los peces, equipos e instalaciones, medios de transporte, servicios tecnológicos y científicos, consultores en temas ambientales, científicos, financieros y comerciales, entre otros.

A nivel del Estado, también ha habido una reacción frente a los desafíos ambientales, tanto de carácter genérico, como específico al caso que se discute. En términos generales, a comienzos de los años noventa el Estado inició un desarrollo institucional orientado a la protección del ambiente, el cual se ha expresado en una legislación de base, un conjunto de instituciones e instrumentos de acción. Al mismo tiempo, se ha buscado regular la actividad acuícola, de modo de controlar los efectos ambientales, aunque sin coartar el desarrollo económico de la región. Esta nueva institucionalidad también contempla la participación ciudadana.

El desarrollo de la industria acuícola ha tenido profundos impactos regionales y locales. El mayor de ellos ha sido en el mercado del trabajo: una población que era tradicionalmente agricultora de subsistencia y pescadora artesanal se ha proletarizado rápidamente, abandonando muchas de esas actividades, con los consiguientes impactos sociales y culturales en sus modos de vida. Al mismo tiempo, el desarrollo y la diversificación de las actividades productivas han generado nuevas fuentes de empleo, calificado y no calificado. Sin embargo, la abundancia de la oferta de trabajo local no se ha traducido en un aumento significativo de los salarios reales para los trabajadores no calificados. Por otro lado, las condiciones laborales en las empresas han sido objeto de críticas por algunos organismos sindicales. Otros impactos han sido el aumento de las exportaciones y de las inversiones extranjeras y la creciente transnacionalización de la industria.

Las relaciones de las empresas privadas con el Estado nacional y sus entidades locales han estado sometidas también a algunos factores de tensión. Aparte de los temas regulatorios, ambientales y laborales, existe una presión sostenida del sector privado por obtener nuevas concesiones acuícolas a fin de ampliar sus inversiones. El sector se ha propuesto duplicar su volumen de producción en la próxima década. Para

ello requiere de nuevas concesiones, en una zona que ya está saturada. Pero la insuficiente información científica sobre los efectos ambientales y de una política definida y de largo plazo sobre el uso del borde costero ha inducido a las autoridades a postergar las autorizaciones de nuevas plantas. Ello ha estimulado al sector privado a demandar nuevas concesiones en la vecina Región de Aysén, todavía inexplorada por la industria salmonera.

De este modo, el gobierno se ve presionado tanto por el sector privado como por los grupos ambientalistas en la definición de una política de desarrollo del sector. En forma indirecta, el gobierno también enfrenta presiones en otros ámbitos, derivados del rápido crecimiento económico de la Región de Los Lagos y de sus principales ciudades, como la provisión de infraestructura física, el desarrollo residencial, de la educación y de la salud. Estos desafíos ponen en cuestión la capacidad del Estado, tanto a nivel nacional como regional, para definir sus políticas de desarrollo. En Chile esto se ve exacerbado por un alto centralismo en la organización del sector público, que ha impedido una efectiva participación de los actores locales en la gestión de su desarrollo.

En síntesis, este trabajo se propone hacer un estudio de caso de un territorio (Llanquihue-Chiloé) que ha estado expuesto durante los últimos veinte años a un intenso ritmo de crecimiento económico basado en la explotación de un recurso natural acuífero, con una fuerte presión sobre el ecosistema y la institucionalidad pública, y con importantes efectos de desintegración social de la población local<sup>4</sup>. Se estudiará el desarrollo económico del territorio durante los últimos veinte años, desde la perspectiva de los tres ejes conceptuales mencionados: el desarrollo de la competitividad sistémica, los efectos sobre la sustentabilidad ambiental y la institucionalidad de soporte estratégico; y desde los tres ámbitos espaciales: regional, nacional e internacional. El foco del estudio estará en el desarrollo de la industria del salmón y sus efectos ambientales y sociales.

Entre las preguntas relevantes a ser abordadas se encuentran las siguientes: ¿cuál ha sido la base del aumento de la competitividad de esta industria? ¿Cuáles son los principales efectos sobre el ecosistema del territorio? ¿Puede sostenerse que el rápido crecimiento económico

---

4 Cabe señalar que una de las características principales de la Región de Los Lagos es su biodiversidad, determinada no sólo por sus recursos marinos y acuíferos, sino también por su flora y fauna nativas. Ese territorio dispone de un bosque nativo de extraordinaria calidad, con especies milenarias como el alerce andino. Estos recursos han sido objeto de una intensa explotación, y se planteó un profundo debate entre el sector privado, los sectores ambientalistas y los responsables de las políticas públicas. Este trabajo ha optado por concentrar el análisis en el sector específico de la acuicultura, dado el alto dinamismo que ha mostrado en las últimas dos décadas.

de la región ha tenido efectos depredatorios significativos, que amenacen la sustentabilidad del desarrollo? ¿Cómo ha sido la respuesta de las políticas públicas, de la institucionalidad y la capacidad del Estado frente a los desafíos de un desarrollo con esas características? El principal interés del trabajo está en la identificación de los focos de tensión y de los conflictos no resueltos entre los tres objetivos fundamentales que se ha planteado la estrategia de desarrollo nacional: el dinamismo de la economía, la equidad de los beneficios y la sustentabilidad ambiental.

Una hipótesis preliminar es que la estrategia nacional de desarrollo en los años noventa ha sido bastante exitosa para compatibilizar esos tres objetivos, pero al mismo tiempo han surgido nuevos factores de tensión, cuya resolución será determinante de la calidad futura del desarrollo.

El trabajo está organizado en ocho partes. Después de esta introducción general, el primer capítulo define el marco conceptual, que permite ordenar las variables que serán analizadas posteriormente. Este marco se define en torno a los tres ejes temáticos a los que se ha hecho referencia; vale decir, la competitividad sistémica, como condición de integración de la economía nacional al sistema internacional; la sustentabilidad ambiental, como la dimensión que se privilegia en este trabajo y que es el punto de vista desde el cual se evalúan las tensiones que genera el desarrollo; y la dimensión regional y su institucionalidad, que definen las condiciones específicas del desarrollo del territorio analizado. El segundo capítulo presenta una información sintética sobre el desarrollo de la economía chilena en los años noventa, así como las orientaciones básicas de la política económica que ha emprendido la alianza concertacionista. En el capítulo tercero se describen los rasgos principales de la llamada región acuícola, que corresponde a las provincias de Llanquihue y Chiloé. El cuarto capítulo se focaliza en la industria de la salmonicultura, la actividad emergente de los últimos veinte años en esos territorios. Allí se analiza su dinamismo, su organización industrial y los principales focos de tensión en el período. En el capítulo quinto se abordan los impactos ambientales de la salmonicultura que han sido detectados y las estrategias que están siendo utilizadas para contrarrestarlos. Se señalan las controversias y las visiones alternativas que se han desarrollado. El sexto capítulo presenta la doble dimensión regional y regulatoria de la política pública, en su aplicación al territorio estudiado y con especial énfasis en la regulación medioambiental. Finalmente, en la última parte, se extraen las principales conclusiones, desde el punto de vista de la identificación de los focos de tensión más relevantes que presenta el desarrollo de la región.