

## LAS MUTACIONES SOCIOESPACIALES DE LA COSTA ORIENTAL DE LA ISLA GRANDE DE CHILOÉ<sup>1</sup>

Joël Le Bail (\*)  
Federico Arenas (\*\*)  
Belisario Andrade (\*\*)  
Jorge Quense (\*\*)

**RESUMEN** - Región periférica, la isla de Chiloé durante mucho tiempo estuvo al margen del desarrollo económico chileno. La población se dedicaba esencialmente a la agricultura de auto consumo, a la explotación del bosque y a la pesca artesanal; el crecimiento demográfico empujaba a los jóvenes a emigrar hacia el continente.

Desde hace algunos años, la isla conoce un profundo proceso de mutación resultado del crecimiento de la salmonicultura y el turismo. Este fenómeno se traduce por el mejoramiento de la infraestructura y de los servicios, por la creación de nuevos empleos y la valorización de los espacios costeros y marítimos. Pero este proceso afecta desigualmente la isla: la costa oriental registra un saldo migratorio positivo y conoce un fuerte dinamismo económico, mientras que otros espacios entran en una especie de letargo.

Es necesario preguntarse sobre los actores y los beneficiarios de esta mutación. ¿Son los Chilotes los principales protagonistas de esta evolución o simplemente son solo víctimas de la acción de factores exógenos?

La agricultura tradicional y la pesca artesanal cede el paso al turismo y a la acuicultura. Los pequeños propietarios agrícolas venden sus tierras litorales y emigran hacia los barrios pobres de las ciudades. La especulación inmobiliaria deja fuera de acceso a la propiedad a las familias modestas, mientras que la costa es "privatizada" progresivamente por una población externa.

Este trabajo en sus tres puntos, *-una isla marcada por la pobreza y por fuertes desigualdades espaciales, turismo y salmonicultura factores de mutación y ¿crecimiento o desarrollo?-,* intenta identificar las diferentes dinámicas espaciales y las mutaciones sociales que afectan la isla, especialmente al área de estudio del proyecto (véase nota 1).

### UNA ISLA MARCADA POR LA POBREZA Y LAS DESIGUALDADES ESPACIALES

La Isla Grande de Chiloé estuvo durante largo tiempo al margen del desarrollo chileno; los colonos españoles nunca buscaron desarrollarla y ella no atrajo significativamente la atención de los gobiernos chilenos sino hasta la segunda mitad del siglo XX. En consecuencia, la población chilota conservó una fuerte identidad cultural y prácticas (agrícolas) tradicionales que no suscitaban el crecimiento y la integración económica de la isla al mercado nacional. La población chilota lleva todavía el estigma de una economía poco desarrollada.

#### A) *Una sociedad marcada por la pobreza*

•

La economía chilota durante largo tiempo se ha apoyado fundamentalmente en tres actividades tradicionales: agricultura, pesca de subsistencia y silvicultura. El sistema de minifundio representa el freno principal a los cambios tecnológicos; hasta hoy, los campesinos chilotes utilizan muy poco el tractor y los bueyes permanecen como una importante herramienta de trabajo en el campo. El cultivo principal sigue siendo la papa, cuya mayor proporción es destinada al consumo familiar, dejando un escaso excedente para su comercialización. Estas actividades no permiten a los chilotes una capacidad de ahorro suficiente para invertir y modernizar su producción, por lo que los ingresos familiares son muy limitados. Con esta realidad y en un contexto de economía liberal, los pequeños productores minifundistas no pueden competir con los grandes productores.

La marcada humedad de la isla (2.000 mm/año) constituye una limitación para el cultivo de cereales. Los rendimientos del trigo alcanzan apenas a un promedio de 16,4 quintales por hectárea (véase detalle en Cuadro 1), mientras que la Región de los Lagos presenta el más alto rendimiento de trigo por regiones

---

(\*) Laboratoire Géolittomer, UMR 6554 - Université de Bretagne Occidentale, Francia

(\*\*) Instituto de Geografía - Pontificia Universidad Católica de Chile

<sup>1</sup> Este trabajo expone parte de los resultados parciales obtenidos en el Proyecto FONDECYT N° 1990593, titulado "Caracterización ambiental aplicada y ordenamiento del territorio: El caso de la Costa Oriental de la Isla Grande de Chiloé" (ENTRE Ancud y Chonchi), Concurso Nacional de Proyectos FONDECYT Regular 1999. Este proyecto tiene apoyo internacional proveniente del concurso de proyectos complementario FONDECYT, Proyecto N° 7990047.

(promedio los 53,4 qq/ha)<sup>2</sup>. La misma constatación puede hacerse en materia de ganadería, ya que a pesar de que la mayor parte de los campesinos tiene una yunta de bueyes, la mayoría sólo poseen escasas vacas lecheras y corderos.

**CUADRO N°1 : RENDIMIENTOS DEL TRIGO (en qq/Ha)**

Zona	TIPO DE PRODUCCIÓN		
	Producción de subsistencia	Productor pequeño	Productor Mediano
Chiloé insular	17,6	18,6	17,5
Chiloé occidental	14,0	14,1	

Fuente : ODEPA, 1997

Aunque en los años sesenta y principios de los setenta, la agricultura chilota fue beneficiada con programas de asistencia técnica y de fomento a las organizaciones agrícolas, estas iniciativas se debilitaron después del golpe de estado de 1973 y la mayor parte de estas organizaciones fueron desmanteladas<sup>3</sup>.

Para subsistir, los chilotes debieron diversificar sus actividades. En consecuencia, la silvicultura se ha desarrollado en los últimos años y las plantaciones de pino y eucalipto se triplicaron en el último decenio, aunque solo las grandes explotaciones de más de 200 hectáreas son rentables. La mayor parte de la producción forestal está destinada al mercado local y la leña sigue siendo la principal fuente de energía para la cocina y la calefacción, mientras que la madera, el principal material para la construcción.

La deforestación de la isla alcanza niveles importantes y acarrea serios problemas ambientales ya que el suelo privado de su principa En un contexto de economía liberal, los pequeños productores minifundistas no pueden competir con los grandes productores. La cobertura vegetal, es trasladado por las abundantes precipitaciones, comprometiendo el desarrollo futuro de ciertas actividades económicas<sup>4</sup>. En este marco, es importante destacar la existencia del Parque Nacional Chiloé, en la comuna de Ancud, el que extiende sobre mas de 43.000 hectáreas y que tiene por objetivo, asegurar la conservación de la biodiversidad (véase Esquema 1).

Como se señala en Le Bail et al. (2000), en la costa oriental de la isla, la mayor parte de los agricultores son también pescadores y la explotación del mar adquiere diversas formas, las que no siempre requieren de grandes inversiones. La práctica de la extracción de mariscos está bastante difundida y permite fortalecer el régimen alimenticio de la población. Muchos de los agricultores costeros poseen una lancha aunque con ocasión de los grandes trabajos de la temporada agrícola, solo «se hacen a la mar» en las mañanas.

La riqueza de las aguas permite una producción bastante diversificada: mariscos (locos, almejas, ostras), algas (pelillo, luga), erizos, picorocos, merluza y congrio, constituyen la principal producción.

A principios de los años 1970 se produjo un boom pesquero y numerosos chilotes se reorientaron, desde el punto de vista productivo, hacia el mar. Sin embargo, la explotación de los recursos biológicos marinos ha sido víctima de su propio éxito: el esfuerzo pesquero se acentuó y la producción se desarrolló de manera importante, sobrepasando las 133.000 toneladas, en 1991. Esta presión desconsiderada sobre los stocks, se tradujo en una sobre explotación la que ha significado gran parte de los recursos naturales están dando signos de agotamiento, por lo que los pescadores chilotes tratan de compensar la disminución de los stocks, pescando cada vez mas lejos, lo que lógicamente aumenta los costos y disminuye sus ingresos.

Actualmente, las actividades económicas tradicionales chilotas ya no están en condiciones de asegurar el porvenir de la isla. Es en este contexto socioeconómico que se desarrolla la salmonicultura, hoy, primera fuente de ingresos de la isla.

Sin embargo, la pobreza sigue presente en Chiloé, a pesar de los cambios resultantes del auge de las nuevas actividades. Ella se percibe en lo cotidiano, por ejemplo, una buena parte de la red vial no está pavimentada, los instrumentos de trabajo siguen siendo rudimentarios y numerosas casas de madera prácticamente no tienen mantención.

Una investigación realizada en 1995 revela que el 11,8 % de la población estaba en situación de pobreza extrema (16.288 habitantes). Las comunas rurales son las mas afectadas por la pobreza (19% de la

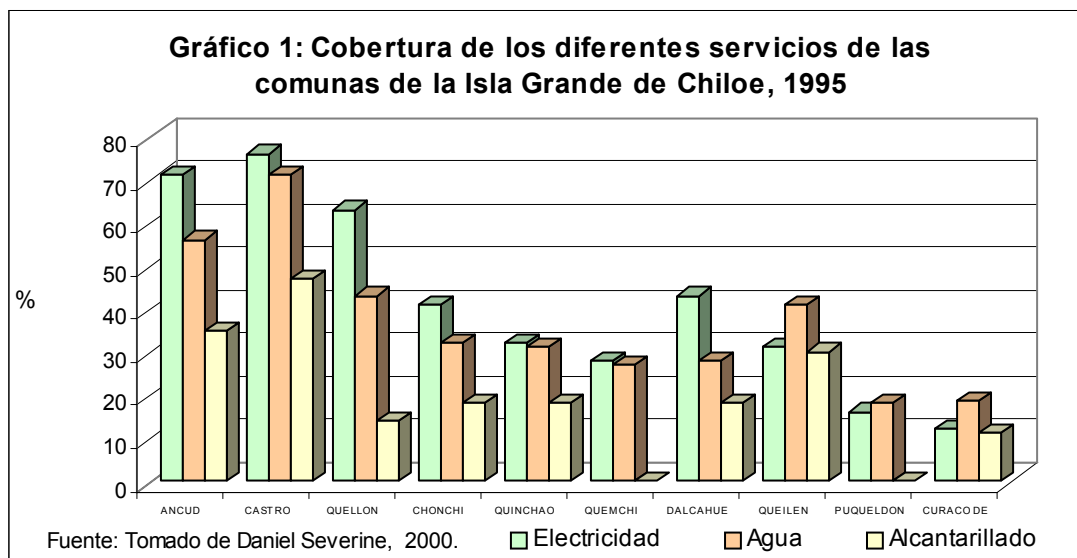
<sup>2</sup> El promedio del valle de secano de la Región de Los Lagos se eleva a 58,1 qq/ha.

<sup>3</sup> También es importante tener en consideración que Chiloé fue objeto de un tratamiento especial (Zona Franca), entre 1965 y 1975.

<sup>4</sup> La ocurrencia, con cierta frecuencia, de incendios forestales contribuye en la misma dirección.

población de Curaco de Velez. En los centros urbanos esta tasa se reduce pero sigue siendo importante: Ancud 6,8 %, Castro 8,1 %, Quellon y Chonchi 14,3%. El porcentaje total de pobreza (pobreza y extrema pobreza) es de 17,08% para la isla (MIDEPLAN, 1997).

Aunque no existe déficit en materia de vivienda, en 1994 y 1995, el SERVIU construyó 374 viviendas, es cada vez más difícil para los centros urbanos absorber el flujo del éxodo rural. Alrededor de las ciudades se forma un cinturón de pobreza donde predomina la vivienda precaria. La infraestructura de servicios básicos (agua potable, electricidad, alcantarillado) es deficitaria sobre todo en las comunas rurales.



Durante largo tiempo Chiloé tuvo pocas escuelas; su creación esta asociada a la iniciativa de los habitantes; ellos las construyen en sus terrenos antes de traspasarlas al Estado. La falta de medios ha hecho que muchas de ellas sean construcciones precarias.

Por último, se destaca que, según el censo de población de 1992, el analfabetismo afecta todavía al 10% de la población de la isla.

### **B) Fuertes disparidades espaciales**

Descubierta en 1558 por Don García Hurtado de Mendoza, la Isla Grande de Chiloé fue incorporada a la Corona de España bajo el nombre de Nueva Galicia. La población indígena que la habitaba fue estimada en alrededor de 50.000 personas, las que vivían de la pesca y de la agricultura (cultivo de la papa). La isla, situada entre los paralelos 41 y 43 de latitud Sur, separada del continente por el Canal de Chacao y los Golfos de Ancud y de Corcovado, a 1.000 km. de Santiago, forma un verdadero “Finisterre” en Chile.

La inexistencia de metales preciosos y la pobreza de sus suelos hizo que los españoles nunca tuvieran un interés muy marcado por la isla. Los colonos nunca fueron numerosos, hacia el año 1600 no eran más de una centena y hacia fines del siglo XVII alcanzaban a cerca de 500. Cuando el Cabo de Hornos se transforma en parte de la ruta marítima entre el Atlántico y el Pacífico, Chiloé es la primera escala posible en Chile<sup>5</sup>.

En términos estructurales, el crecimiento económico de Chile se concentra durante largo tiempo en el centro del país. Hasta el siglo XIX, los territorios situados al sur de Concepción permanecieron en manos mapuches y Chiloé no era sino una isla lejana, cabeza de puente en territorio hostil. Luego de la conquista de los actuales territorios de las regiones de la Araucanía y de Los Lagos, en desmedro de los indígenas, los colonos se instalan sobre todo en esta última región y solo algunos de ellos se suman a la colonia española chilota.

El crecimiento demográfico es lento, en 1992, año del último censo, la población alcanza a 133.000 habitantes, entre la conquista y 1992 la población no se alcanza a triplicar, con una densidad de 14,5 habitantes por km<sup>2</sup>, la isla de Chiloé permanece subpoblada y mal poblada (desde el punto de vista de los equilibrios espaciales). La población se concentra esencialmente en la costa oriental donde se encuentran los principales centros poblados (Ancud, Castro, Chonchi y, más al sur, Quellón) (véase Carta 1).

<sup>5</sup> Los españoles construyen un fuerte, aunque esta función militar permanece limitada y no acarrea desarrollo.

Respecto al crecimiento demográfico, el conjunto de centros existentes en el área de estudio del proyecto, presenta un crecimiento positivo, entre 1970 y 1992. En el período 1970-1982 destaca el alto crecimiento mostrado por la localidad de Chonchi (3,24), siendo incluso mas alto que la tasa de crecimiento media anual (TCMA) del país (1,8). En este período de análisis, el conjunto de centros poblados en estudio creció a una tasa de 2,15 anual, cifra inferior a la registrada para el período 1982-1992 (3,51).

Las cifras mostradas por la localidad de Dalcahue, con una tasa de 8,24, en el período 82-92 y de 3,93 entre 1970 y 1992, la ubican como la localidad con las tasas más altas de ambos períodos. Lo contrario sucede con Chacao, que muestra las más bajas tasas del período, la que incluso presenta un valor negativo entre 1982 y 1992.

<b>CUADRO N° 2: POBLACIÓN TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL (TCMA) DE LOS CENTROS POBLADOS</b>						
	POBLACION			TCMA		
	1970	1982	1992	1970-1982	1982-1992	1970-1992
Ancud	12.683	15.187	23.148	1,50	4,15	2,66
Castro	11.180	15.874	20.634	2,89	2,61	2,70
Chacao <sup>6</sup>	395	484	447	1,69	-0,79	0,56
Chonchi	1.442	2.139	2898	3,24	3,01	3,05
Dalcahue	901	946	2272	0,41	8,24	3,93
Quemchi	872	985	1398	1,01	3,47	2,11
Total	27.473	35.615	50.797	2,15	3,51	2,70

Fuente: INE, Censos de Población y Vivienda

Históricamente han existido dificultades de conexión con el resto del territorio. El desarrollo tardío de la red de comunicaciones y el hecho que ésta todavía esté incompleta, no son sino, una evidencia de aquello. El ferrocarril llega a Puerto Montt solo en 1912, y la carretera panamericana no toca el canal de Chacao hasta después de 1960.

La circulación en la Isla Grande de Chiloé, hasta la segunda mitad del siglo XX, se ve dificultada por las deficiencias de la red vial. La línea férrea que unía Ancud con Castro es destruida por el terremoto de 1960, y la isla tenía pocas rutas estabilizadas. La mayor parte de los caminos ni siquiera estaban ripiados. Fue necesario esperar hasta 1950 para el ripiado sistemático de caminos.

Solo a partir de 1960 se construye una verdadera red vial (véase carta 2), aunque hasta ahora no está terminada. De la actual red vial que tiene un total de 1622 km. solamente 207 km. están asfaltados y solo la fachada oriental de la isla dispone de vías asfaltadas o estabilizadas (véase carta 3).

Desde el punto de vista de la estructuración espacial, la oposición este/oeste es reforzada por la organización de las comunicaciones marítimas, dado que solo la fachada oriental de la isla dispone de equipamiento portuario (cuyas principales instalaciones desde el punto de vista de la salmonicultura son los puertos de Chonchi<sup>7</sup> y más al sur de la isla, Quellón).

## II. TURISMO Y SALMONICULTURA: FACTORES DE MUTACIÓN

### A) El auge del turismo

La Isla de Chiloé dispone de un potencial claro para el desarrollo de la actividad turística. Chiloé posee una fuerte identidad cultural ligada a su mitología y a sus tradiciones. El archipiélago, formado por numerosas islas, es propicio para los mitos y leyendas, generalmente ligadas al medio marino: "La Pincoya, el Trauco, el Caballo marino".

La población chilota es reconocida por su hospitalidad y su sentido de solidaridad. La *Minga* es una costumbre que refleja la disposición de las comunidades locales a ayudarse, especialmente para el traslado de una vivienda. Esta es una tradición típicamente chilota que atrae a numerosos turistas. Los

<sup>6</sup> Este localidad poblada es considerada, en 1992, como una entidad rural con la categoría de Aldea (esto es, entidad rural con viviendas concentradas cuya población fluctúa entre 301 y 1000 habitantes). Sin embargo, en los censos de 1970 y 1982, esta localidad era clasificada en la categoría de Aldea, la que correspondía a un núcleo urbano con un mínimo de 40 viviendas agrupadas.

<sup>7</sup> Este terminal está sobrepasado por la actividad de la salmonicultura, viéndose frecuentemente saturado por el número de camiones que lo utilizan.

turistas aprecian también la belleza del paisaje, la tranquilidad de la zona y el descubrimiento del patrimonio cultural<sup>8</sup> (véase carta 4). No es un turismo masivo el que se desarrolla en Chiloé sino más bien un turismo cultural y ecológico. Los turistas extranjeros son atraídos por el patrimonio cultural, especialmente por los museos e iglesias. La promoción de estas ventajas físicas y humanas se materializó estos últimos diez años en la explosión de número de visitantes, el que pasó de 58.000, en 1990, a 224.000 en 1999. El Parque Nacional Chiloé, zona privilegiada por la riqueza de sus recursos forestales y marinos, ofrece zonas de camping, picnic y refugios.

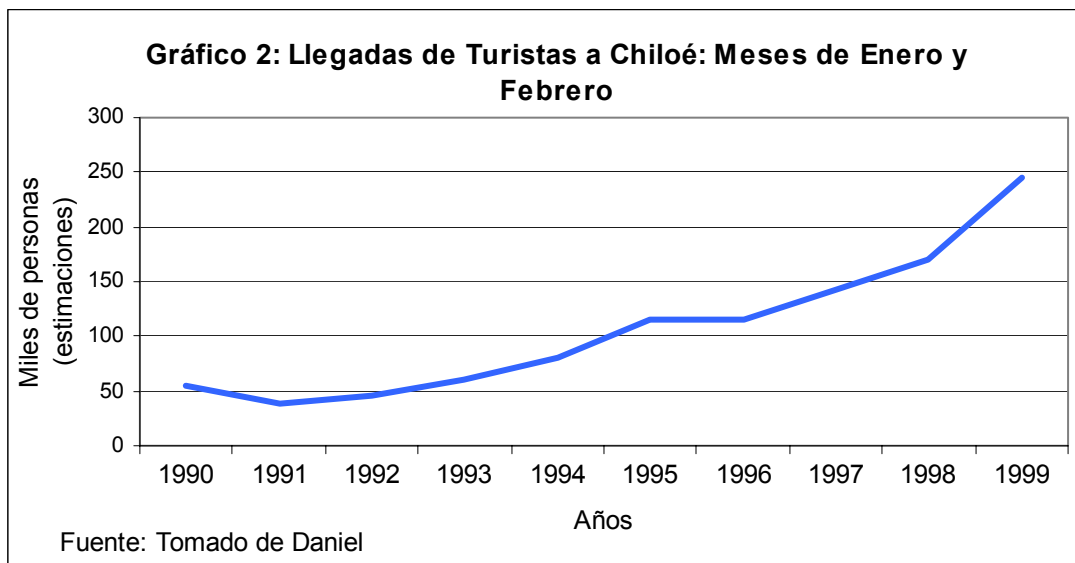
Los turistas son en su mayoría (80%) chilenos y de estos la mitad proviene de la Región Metropolitana. Los turistas extranjeros son mayoritariamente argentinos, aunque son cada vez más numerosos los norteamericanos y europeos que se interesan por esta parte del sur de Chile.

Para recibir estos flujos crecientes de turista, Chiloé a desarrollado y diversificado sus infraestructuras. Las agencias de viaje que proponen excursiones sobre la isla son cada vez más numerosas, 4 en Ancud y 3 en Castro, en 1999. El descubrimiento y recorrido por isla es facilitado por las empresas de buses (17 en total); todas las ciudades y pueblos cuentan con servicio de buses varias veces por día, a partir de Ancud, Castro o Quellón.

En los años 1970, la casi totalidad de los visitantes venía a Chiloé únicamente por el día ya que la capacidad hotelera no alcanzaba a las 1000 camas. Actualmente, Chiloé ofrece 2.418 habitaciones y tiene 77 establecimientos de acogida (hoteles, cabañas), a lo que hay que agregar 11 camping y numerosas residenciales. Este último tipo de alojamiento permite a las familias chilotas un complemento no despreciable de sus ingresos. Esta actividad se concentra sobre la costa oriental de la isla y sobre todo en Castro y Ancud. Durante el verano 1999, Castro recibió 31% de los turistas que visitaron la isla, Ancud 28 %, Quellón 14%, Achao y Chonchi 10 % y Dalcahue 8 %.

---

<sup>8</sup> Recientemente, dieciséis iglesias de Chiloé fueron reconocidas por la UNESCO como Patrimonio Mundial de la Humanidad.



## B) EL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD SALMONÍCOLA.

Las primeras tentativas de introducción del salmón en aguas chilenas debutan a fines del siglo XIX, pero fracasan debido al largo viaje de los ovas de salmón, los que transportados en recipientes de madera sobrevivían difícilmente al viaje. Para vencer esta dificultad fue necesario producir los huevos en Chile, por lo que las investigaciones se multiplicaron. El Instituto de Fomento Pesquero, creado en 1964, se encargó de estudiar las condiciones ecológicas y las técnicas de cultivo de los salmones en países como Noruega, Escocia, Estados Unidos y Japón, país este último con el que se firma, en 1969, un acuerdo con el fin de facilitar la transferencia de tecnología y la formación de profesionales chilenos.

La piscicultura de Pullinque, construida en 1973 cerca de Lago Panguipulli (en la Región de los Lagos), se transforma en el centro más moderno del país. En 1976, una empresa norteamericana intenta las primeras experiencias en Chiloé.

Gracias al desarrollo del sistema de cultivo en cautiverio en las balsas jaulas, la producción de salmones de la zona ha experimentado un formidable desarrollo a partir de los años 1980. En veinte años Chiloé se transformó en uno de los principales productores mundiales de salmón, sobre la base de sus ventajas particulares: la calidad de las aguas (mar interior con corrientes de circulación moderada pero suficiente para la instalación de las balsas jaulas), poca contaminación de las aguas y existencia de una mano de obra barata (Le Bail et al., 2000).

La importancia relativa de la producción chilota queda de manifiesto si se tiene en consideración que en 1998 Chile produce 184.128 toneladas de salmón, las que en un 90% provienen de la Región de los Lagos. Como se señala en Le Bail et al. (2000), Chiloé asegura por sí sola más del 50% de la producción nacional (53,5% en 1998). La producción de salmones representa casi el 70% del desembarco pesquero en Chiloé, concentrándose esencialmente en la zona de Castro (60% de la producción).

Las exportaciones chilenas debutaron en 1981. El mercado japonés absorbe 35% de las exportaciones, esto es, alrededor de 100.000 toneladas, le sigue los Estados Unidos con unas 50.000 toneladas y el mercado europeo con cerca de 10.000 toneladas. Las exportaciones de salmones chilenos alcanzan actualmente a una treintena de países.

Se puede identificar más de 100 sitios de cultivo marino. La mayor parte de las concesiones se ocupa del ciclo completo de cultivo: Instalaciones en agua dulce y centros de crecimiento en el mar (véase carta 5). Algunos se encargan igualmente de la producción de alimentos para los salmones (harina de pescado).

Partiendo prácticamente de cero, Chile se elevó al segundo rango de los productores de salmón<sup>9</sup>, detrás de Noruega y sobre Escocia y América del Norte y gracias a la salmonicultura, Chiloé se ha sido integrado al mercado internacional. Sin embargo, la dependencia creciente de Chiloé *vis-à-vis* de esta actividad la hace muy vulnerable a las fluctuaciones del mercado: en 1997 la exportación de salmón destinada a los Estados Unidos se desplomó ya que los productores chilenos fueron acusados de *dumping*. Esta crisis, conjugada con aquella de los mercados asiáticos ha provocado la ruina de los pequeños productores acentuando la concentración de empresas y las alianzas con firmas extranjeras.

A juicio de los autores, todavía falta dimensionar, como país, el nivel de crecimiento de la salmonicultura y de su potencial futuro y desde el punto de vista de la zona, cuál será la dirección y la profundidad de los impactos espaciales de esta actividad, así como la convivencia con otras actividades de alto potencial en la isla, específicamente con el turismo.

### III. ¿CRECIMIENTO O DESARROLLO?

#### A) Límites y perspectivas de las actividades turísticas y salmonícolas

Actualmente, el turismo y la salmonicultura son las dos fuentes principales de riqueza en Chiloé, sin embargo, ellas todavía no han provocado el desarrollo del conjunto de la actividad chilota. La pobreza no ha desaparecido y los desequilibrios espaciales no se han resuelto.

Estas dos actividades se desarrollan esencialmente en la costa oriental de la isla, desde Ancud hasta Quellón. Ellas han permitido la apertura de Chiloé hacia el exterior, el mejoramiento relativo de ciertas infraestructuras (rutas, escuelas, comercio), la creación de empleo, sin embargo, también han acentuado los desequilibrios espaciales y provocado una mutación del uso del suelo y de las aguas costeras. La creación de empleo sobre la costa oriental provoca migración desde la costa occidental y del interior hacia Ancud, Castro, y Quellón. Este fenómeno genera dos tipos de problemas: desertificación de un vasto espacio hipotéticamente en desmedro de las posibilidades de reconversión y sobre concentración en la costa oriental, la que empieza a provocar problemas ecológicos, inflación inmobiliaria y conflictos de uso.

Cifras preliminares recogidas en la investigación que sustenta esta comunicación indican que el número de ventas de terrenos ha aumentado de manera muy significativa en los últimos diez años, especialmente en la zona de Castro<sup>10</sup>.

Como se señala en Andrade et al. (2000), es en las zonas de mayor consolidación donde probablemente el destino actual del suelo es poco reversible y el margen de maniobra existente al momento de formular un instrumento de regulación es escaso «Probablemente en estos casos sólo se pueda mejorar en alguna medida el uso existente o eventualmente evitar la agudización de alguna tendencia de carácter negativo» Andrade et al. (op. cit.). Es indudable que este podría ser el caso del espacio costero entre Castro y Chonchi, la zona de mayor dinamismo, desde el punto de vista de la construcción de vivienda e instalaciones turísticas (cabañas, camping, etc.). Contrario sensu, en el caso de los espacios costeros poco intervenidos es donde cobran su valor los objetivos del ordenamiento territorial y se hace posible evitar desequilibrios y contradicciones, mediante una correcta caracterización y zonificación de los mismos.

Como ya se menciona, uno de los factores esenciales de la instalación de la salmonicultura en Chiloé ha sido (además de las condiciones naturales), la presencia de una mano de obra poco exigente, además acostumbrada a la pluriactividad. Los empleos generados por la salmonicultura ofrecen remuneraciones modestas pero regulares, permitiendo un mejoramiento relativo del nivel de vida de los habitantes. La salmonicultura chilota ocupa directamente a alrededor de 16.000 personas, a las que se suman otras 8.000 ocupadas indirectamente.

Al empleo generado por la actividad salmonícola propiamente tal, hay que agregar aquellos ligados a los servicios asociados, tales como la producción de embalaje para el transporte de los pescados, la producción de alimentos, el equipamiento necesario para el cultivo: fabricación de jaulas, manejo de redes (construcción, reparado, impregnado, lavado), servicios destinados a las empresas (transportes, incluido el transporte de personal), control de calidad de los productos, asistencia técnica (incluida la asesoría ambiental asociada). Adicionalmente, esta actividad permite la estimulación de otros sectores, tales como la construcción y la banca.

<sup>9</sup> Estimaciones preliminares hablan de alrededor de US\$ 2800 millones estimados en exportaciones para el año 2001.

<sup>10</sup> El registro de propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Ancud tiene 224 transferencias de dominio, específicamente compraventas, para 1980, 251 para el año 1990 y 284 para 1999. El registro del Conservador de Bienes Raíces de Castro, en cambio, acusa 350 compraventas en 1980, 407 en 1990 y 1043 en 1999.

El desarrollo de la salmonicultura ha tenido también repercusiones sobre el mundo agrícola. Tal como se señala en Le Bail et al. (2000), muchos campesinos son conminados a buscar otras actividades para completar sus escasos ingresos. Se estima que el 80% del ingreso de los agricultores proviene de una actividad externa al predio. Aquellos miembros de la familia que trabajan en la salmonicultura permiten mantener las pequeñas explotaciones agrícolas.

Actualmente, la provincia de Chiloé ya no aparece como un espacio “repulsivo” sino por el contrario “atractivo”: la actividad salmonícola contribuye a retener la población y a invertir los movimientos migratorios. Ella atrae a una población proveniente mayoritariamente de la propia Región de los Lagos. Más allá de la contribución incontestable de la salmonicultura al espacio chilote, esta actividad también presenta una serie de debilidades. Desde el punto de vista espacial, la actividad de la salmonicultura opera hasta ahora con una lógica parecida a aquella de la minería, esto es, generando un desarrollo espacial tipo enclave, con pocas conexiones (escasas o de baja calidad), con la economía local y muy ligado al exterior, dicho de otro modo, los beneficios generados por la actividad en la isla, en lo fundamental, se filtran fuera del espacio chilote.

La población local beneficiada accede en general solo a los empleos a nivel de operarios (tejido e impregnado de redes, tal vez alimentación en las balsas jaulas, conducción de botes, lavados de red). Normalmente, los jefes de operaciones de los centros de cultivo y los jefes de planta, son externos, tal como lo son las empresas de camiones y de lavado de redes.

Otro factor de preocupación se relaciona con los daños ambientales: los alimentos no consumidos, así como las fecas de los salmones se depositan en los fondos marinos, debajo de las jaulas, formando una capa de materia orgánica<sup>11</sup>. La descomposición de los desechos provoca emanaciones de metano y disminución del oxígeno por lo que la flora y fauna desaparece bajo las jaulas. La contaminación no se limita a los fondos marinos, la concentración de alimentos en suspensión puede favorecer el crecimiento de microalgas (marea roja).

Otro problema ambiental importante es la contaminación asociada al lavado de redes de nylon para liberarlas de las adherencias de mitilidos (choritos, cholgas). Se utiliza en las redes una pintura *antifouling* que reduce las adherencias y por tanto aumenta el uso (permanencia) de la red (hasta aproximadamente seis meses). El lavado, ya sea que se haga en el centro de cultivo (vaciando el RIL<sup>12</sup> directamente al mar) o en tierra (lavado industrial), acarrea problemas ambientales importantes.

Como se señala en Le Bail et al. (2000), los líquidos resultantes del lavado de redes son nocivo por los residuos de pintura, específicamente, residuos de cobre, (óxido cuproso). Mediciones hechas por las propias empresas de lavado de redes indicarían que la norma de 3 mg/lts es fácilmente sobrepasada, esto según informaciones recogidas en terreno que señalan mediciones de más de 100 mg/lts. Desde el punto de vista de las empresas de lavado, este problema tiene solución técnica, por la vía de la construcción de plantas de tratamiento (estanques de aireación y de decantación con ayuda de otros agentes químicos), lo que permitiría bajar de 130 a 0,3 mg/lts. Sin embargo, para las tortas de lodo con alto contenido de cobre, que se generan como resultado de este proceso, no hay vertederos especializados para su depósito<sup>13</sup> en la región.

Otra dificultad es que el auge de la salmonicultura se acompaña de la privatización del litoral y de los espacios marinos, privando a los pescadores de los lugares de pesca y de abrigo y generando un conflicto territorial que puede agudizarse en el futuro, sobre todo si además se incluye la actividad turística. Esta situación es particularmente preocupante en la zona de Castro donde se concentran 65 sitios de cultivo (véase Carta N 4), y lo fundamental del crecimiento de la actividad turística reflejada en el Gráfico 3, que muestra el aumento de la llegada de turistas a Chiloé en los meses estivales.

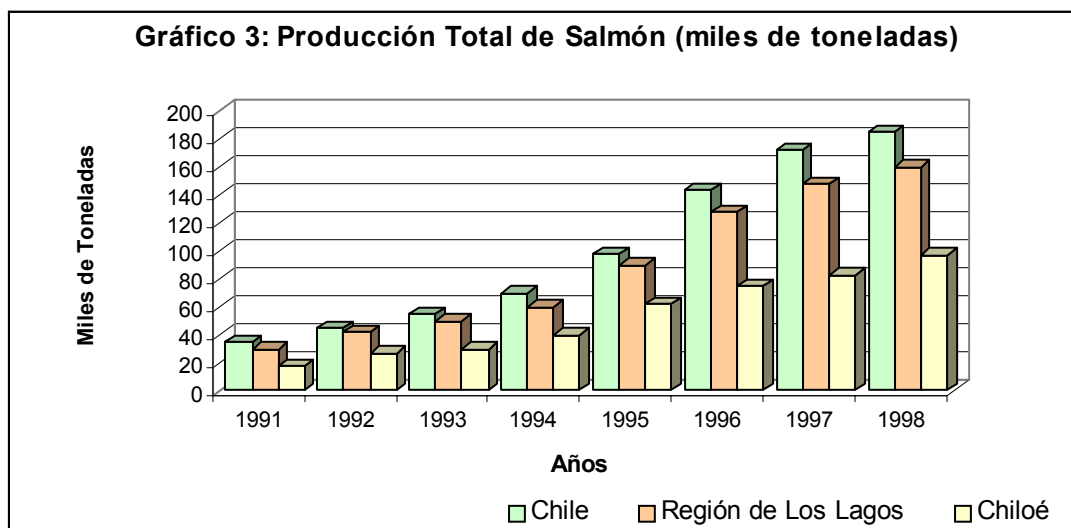
---

<sup>11</sup> En el caso de los alimentos, el mejoramiento de la flotabilidad de estos resuelve en parte el problema.

<sup>12</sup> Residuo Industrial Líquido.

<sup>13</sup> Un cálculo estimado de 3 toneladas diarias de lodo significaría alrededor de 1000 toneladas/año.





Si bien es cierto, la actividad salmónica ha provocado la integración de la costa oriental al espacio nacional y al mercado mundial, ella también ha reforzado los desequilibrios espaciales entre el este y el oeste de la isla, generando flujos migratorios internos, desde las partes menos pobladas a las más pobladas de la isla en la costa oriental, donde se concentran cada día más, tanto hombres como actividades.

## B) Las perspectivas

Por razones ecológicas y de marketing ("salmones de aguas puras") no es razonable considerar un crecimiento explosivo de la producción de salmón. En cambio, la actividad turística todavía puede desarrollarse de manera muy significativa. Una de las bases sobre la que el turismo puede apoyarse para conocer un real desarrollo, es el agroturismo. Actualmente, la demanda de actividades turísticas en un medio natural, libre de toda contaminación, no hace sino crecer.

El interés por conocer las actividades de agricultores y pescadores, tanto como la vida animal y vegetal, es cada vez más creciente. Un proyecto de desarrollo de la oferta turística en el medio rural chilote, está en estudio desde 1999. Las familias de agricultores podrían obtener ingresos complementarios. El agroturismo aparece como la actividad más interesante; los turistas conocen a la vez el modo de vida chilote viviendo entre las familias y estas les hacen descubrir todas las riquezas de la isla.

Aunque existen muchas iniciativas de apoyo a esta forma de turismo (Fundación con Todos de Ancud, el País Vasco, el Fondo de Solidaridad e Inversión Social FOSIS, la Fundación para la Innovación Agrícola), el problema pendiente es el mejoramiento de las condiciones de acogida, equipando las habitaciones con un cierto nivel de confort. Si la mayor parte de los países que salieron del subdesarrollo adoptaron la estrategia del "big-push", el solo despegue del sector turístico no podrá generar desarrollo en la isla.

Numerosos proyectos tienen lugar en Chiloé: los agricultores deben tratar de adoptar nuevas técnicas y de diversificar su producción. INDAP propone numerosos servicios destinados a mejorar la producción, la gestión y la comercialización de los productos agrícolas. Los cultivos pueden ser diversificados: alcachofas, zanahorias, vetarragas<sup>14</sup>. El auge de la acuicultura (choritos, ostiones y ostras), constituye una opción interesante para paliar la sobre explotación de los stocks naturales. La construcción del puente sobre el canal de Chacao (conectando la isla al continente), pondrá fin a la situación de aislamiento de la isla.

El logro de mayores niveles de vida en la isla parece posible, aunque su concreción dependerá al mismo tiempo de los apoyos externos para el financiamiento de proyectos orientados a la pequeña producción, de la capacidad de movilización de los propios chilotes y de la posibilidad de que las actividades económicas emergentes sean capaces de generar encadenamientos productivos sólidos, que beneficien a la economía local.

<sup>14</sup> A modo de ejemplo, varios chilotes han visitado Bretagne (France) para conocer nuevas técnicas de cultivo. Un proyecto agrícola de producción de fertilizante a partir de las algas, se inició en octubre del 2000.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANDRADE, B. (1996). *La inserción de la variable ambiental en la planificación territorial de la zona costea*. Ponencias y Seminarios del IV Congreso Internacional de Ciencias de la Tierra, INSTITUTO Geográfico Militar, pp. 189-193. Santiago.
- ANDRADE, B., ARENAS, F. Y J. QUENSE (2000). *Caracterización ambiental aplicada y ordenamiento territorial : el caso de la costa oriental de la Isla grande de Chiloé*. In Revista de Geografía Norte Grande, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, N° 27. Santiago (en prensa).
- ARENAS, F. (1991), *La Gestión ambiental y el ordenamiento del territorio*" Revista de Geografía Norte Grande, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, No 18, pp. 51-54. Santiago.
- ARENAS, F. ANDRADE, B. y J. QUENSE (2000). *Ordenamiento del territorio en la Isla Grande de Chiloé*. VI Congreso Internacional Ciencias de la Tierra Chile 2000, Instituto Geográfico Militar, Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Centro de Convenciones Diego Portales. Santiago 7 al 11 de agosto.
- ARENAS, F. y F. SABATINI (1994). *Comunidades territoriales pobres y explotación de recursos naturales*. Revista Ambiente y Desarrollo Vol. X, N° 3, pp. 36-42. CIPMA, Santiago.
- BOEUF G., MEDINA A., 1988, *Evolution de la salmoniculture au Chili*, La pisciculture française, n° 93, pp. 5-23.
- DANIEL S. "L'ouverture de la société traditionnelle chilote: l'exemple des activités salmonicole et touristique", Mémoire de Maîtrise (sous la direction de J. Le Bail) 148 pp. Brest, sept 2000.
- GONZALEZ G., 1996, *Efectos de la explotación de los recursos marinos en los campesinos de Chiloé: el caso de la salmonicultura en Quemchi*, Tesis para optar el grado de Magister en Desarrollo rural, Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias, Valdivia, Chile, 136 pp.
- GRENIER P., 1984, *Chiloé et les Chilotes : marginalité et dépendance en Patagonie chilienne*, première édition, Aix en Provence, EDISUD, 593 p.
- IFOP (Instituto de Fomentao Pesquero), juin 1998, *estado de situación perspectivas de la acuicultura en Chile*, Santiago, 166 pp.
- INE (Diversos años), Instituto Nacional de Estadísticas, Censos de Población y Vivienda. Santiago de Chile.
- LE BAIL, J., ARENAS, F., ANDRADE, B. y J. QUENSE (2000). *El desarrollo espacial y la salmonicultura en la costa oriental de la Isla Grande de Chiloé*. XXI Congreso Nacional y VI Congreso Internacional de Geografía, Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.
- MIDEPLAN, MINISTERIO DE PLANIFICACION (1997), Consultora ACTON S.A ., *Realidad de la Provincia de Chiloé y cada una de sus comunas*, Informe Final, Volumen II, III, IV, V, y VI.
- MIOSSEC, A. (1998), "Les littoraux entre et aménagement". Campus Géographie, Editions SEDES, Francia.
- ODEPA (1990-1997).
- SERPLAC (Secretaría Regional de Planificación y Cooperación), Región de Los Lagos. , *Plan de Desarrollo de la Provincia de Chiloé*, versión preliminar, X Región de Los Lagos, 45 pp.