

Problemática y desafíos de la producción chilena de moluscos bivalvos en pequeña escala

Carlos Wurmman-Gotfrit

AWARD Ltda

Santiago, Chile

E-mail: carwur@vtr.net

Wurmman-Gotfrit, C. 2008. Problemática y desafíos de la producción chilena de moluscos bivalvos en pequeña escala. En A. Lovatelli, A. Farías e I. Uriarte (eds). Estado actual del cultivo y manejo de moluscos bivalvos y su proyección futura: factores que afectan su sustentabilidad en América Latina. Taller Técnico Regional de la FAO. 20–24 de agosto de 2007, Puerto Montt, Chile. *FAO Actas de Pesca y Acuicultura*. No. 12. Roma, FAO. pp. 343–359.

RESUMEN

Este documento revisa la estructura de la acuicultura de pequeña escala (APE) en Chile, con especial referencia al cultivo de moluscos bivalvos, estableciendo su importancia en términos de empleo, en especial, para zonas remotas y con pocas alternativas de diversificación laboral. A diferencia de lo que ocurre en muchos países, la APE en Chile no se refiere a consumo de subsistencia, sino que a la producción preferentemente dirigida a los mercados internacionales o al consumo interno, después de su venta – principalmente – en «playa». A pesar de que el modelo de desarrollo de la acuicultura chilena se basa en la mediana y gran empresa, altamente racionalizadas, la APE tiene un rol que jugar, que para ser sostenible, precisa de un estatuto que garantice equidad en el acceso y en la operación a sus operadores y el soporte del Estado en actividades de capacitación y otras.

ABSTRACT

This document reviews small-scale aquaculture activities in Chile, with particular reference to the production of bivalve molluscs in terms of employment, particularly in remote areas with limited work opportunities. Contrary to other countries, small-scale aquaculture production in Chile refers primarily to crops sold mainly at the farm-gate level, and thereafter processed or handled either for local sales or exports, rather than being used for self-consumption. In spite of the fact that aquaculture development in Chile is mainly based on highly competitive medium- and large-scale enterprises, small-scale aquaculture has a role to play, which, to be sustainable, requires adequate legislation guaranteeing equal access and operation opportunities, plus well structured state-supported plans related to training and other activities.

INTRODUCCIÓN

Tal como se la conoce hoy, la acuicultura comercial en Chile, comienza su desarrollo en los años 1970, con cultivos de trucha arco iris «*pan-size*», y evoluciona con gran rapidez, al iniciarse la crianza de salmón coho, chinook y posteriormente, salmón del

Atlántico y trucha de mar. Desde la década del 60 y sin mediar grandes logros, también se cultiva moluscos bivalvos en pequeña escala, destacando inicialmente el chorito (mejillón) y la ostra nativa, y posteriormente el ostión del norte. Salvo esta última especie, los cultivos mencionados se concentran particularmente en la Xª Región del país, con capital Puerto Montt (1 000 kilómetros al sur de Santiago).

Los salmónidos se cultivan en proyectos de mediana y gran escala, mientras hasta fechas recientes los cultivos de chorito y ostra nativa son emprendimientos menores, de carácter artesanal o de pequeña/mediana escala. Los salmónidos se destinan casi exclusivamente al comercio internacional, mientras la ostra nativa, e inicialmente el chorito, son vendidos en el mercado local, con exportaciones menores, especialmente a países vecinos.

El cultivo de moluscos de mediana escala comienza con la ostra del Pacífico en Chile (años de 1980) y con el aumento de la actividad de cultivo del ostión, (Tongoy [IV Región] y Bahía Inglesa y alrededores [III Región]), desde la década de 1990. Sin embargo, hasta hoy, el ostión se cultiva mayoritariamente en proyectos de escala intermedia¹. Solo desde el final de los años 90s, y con la llegada de empresas españolas a Chiloé, se ponen en marcha grandes cultivos de chorito, que aplican nuevas tecnologías y desarrollan explosivamente las exportaciones, preferentemente a Europa.

Así, conviven actualmente en el sur de Chile cultivos de chorito de pequeña escala con mega-proyectos orientados a la exportación, existiendo dudas sobre la capacidad de sobrevivencia de los primeros a mediano y largo plazo, de no mediar acciones muy estructuradas de su parte y de no disponerse de ayuda del Estado.

A su vez, el cultivo de ostra del Pacífico muestra una tendencia poco prometedora, pues varios productores han ido abandonando paulatinamente esta actividad. En el caso del ostión, y salvo excepciones, los cultivos son de mediana escala. Aquí, las principales áreas de cultivo protegidas ya están en explotación y sólo el avance tecnológico permitirá ampliarlas abarcando zonas más expuestas, de carácter oceánico. Además hay pocas alternativas de crecimiento que no se basen en mejorar la efectividad productiva o en que los más poderosos vayan absorbiendo a los más débiles, concentrando las cosechas en un número cada vez menor de productores.

En paralelo, surge la posibilidad de realizar acuicultura en las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), para garantizar la supervivencia de la pesca costera artesanal, y para facilitar la reconversión del pescador de pequeña escala en acuicultor.

Visto lo anterior, los párrafos siguientes revisan las perspectivas de los cultivos chilenos de molusco en pequeña escala, en especial en lo que se refiere al mejillón, que es el más difundido.

ACUICULTURA DE PEQUEÑA ESCALA EN CHILE: ALCANCES Y DEFINICIONES PRELIMINARES

No existe un consenso de lo que debe llamarse acuicultura de pequeña escala (APE) en Chile y por extensión, en muchos otros países. Sin embargo, aquí se aplica generalmente el concepto intuitivo de un quehacer económico de pequeña monta, adecuado para labores familiares, habitualmente de auto-consumo y para la venta de excedentes en forma independiente o concertada de diversas formas. La APE también se asocia comúnmente a trabajos poco tecnificados, cuyos resultados no permiten progresar y escapar de círculos de marginalidad bastante complejos que tienden a perpetuarse. Por cierto, este ideario se aplica sólo parcialmente al caso chileno, en particular porque aquí, en vez de referirse al auto-consumo, la APE está volcada preferentemente a las ventas 'en playa' de la mayor parte de su producción.

¹ Por cierto esos proyectos conviven actualmente con empresas de tamaño mayor, que cada vez han ido ganando más relevancia en la producción de cultivo del ostión.

La acuicultura local dista mucho de estructurarse en base a pequeños o medianos productores, como ha sido el caso de la milenaria acuicultura asiática. Desde los años de 1970 la acuicultura chilena se ha basado en grandes proyectos, con tamaños siempre en aumento, en especial en la salmonicultura, actividad que constituye el eje de esta industria en el país. Así, Chile cuenta hoy con empresas que por su capacidad se encuentran entre las mayores del mundo en el rubro, con cosechas en exceso de 100 000 toneladas anuales.

La Política Nacional de Acuicultura (PNA) (Decreto Supremo 125 del año 2003), pretende generar condiciones de acceso 'equitativo' a la actividad, y reconoce que los pequeños productores están en desventaja para poder cumplir formalmente y a costo razonable con los requisitos que impone la normativa vigente. Así, se ha evidenciado la necesidad de desarrollar un «Estatuto de la Acuicultura de Pequeña Escala», como una de las cinco acciones prioritarias de la PNA, donde destacan: a) la creación de dicho estatuto legal para la acuicultura artesanal; b) diseñar o fortalecer instrumentos de fomento que favorezcan la igualdad de oportunidades de ingreso a la actividad, considerando, entre otros, mecanismos que faciliten el acceso a la educación, capacitación e información; y c) fortalecer instancias de apoyo a través de la articulación de instrumentos de sustento técnico, comercial, legal y financiero, que permitan consolidar este subsector.

Así, también ha adquirido urgencia el definir lo que debe denominarse APE en Chile, pues a esta categoría en particular deberá asimilarse dicho estatuto de preferencias y dichas acciones de apoyo. Para estos efectos, y más allá de la formación de una Comisión Nacional de Acuicultura, el Fondo de Investigaciones Pesqueras (FIP) ha encargado estudios para caracterizar y definir a este sector productivo. Estos estudios, citados más adelante, describen la APE en Chile y dentro de ella, la producción de moluscos bivalvos. En ellos se ha aceptado como punto de partida arbitrario a las áreas marinas de hasta 6 hectáreas por concesión, excluyendo cultivos de salmónidos y abalones (asociados a la mediana o gran empresa). Se incluyen también las organizaciones sociales, sin hacer cuestión del tamaño de sus concesiones colectivas, y finalmente, se incorporan «pequeños» cultivadores de trucha en agua dulce, preferentemente formales, vale decir, con concesiones y autorizaciones vigentes.

Estos límites arbitrarios, responden a la mejor apreciación sobre estas materias a las alturas del año 2004. Sin embargo, en esa misma época se realizan seminarios que generan propuestas alternativas, que sugieren limitar la APE a concesiones de hasta 10 hectáreas en el caso de productores marinos individuales, y de 10 hectáreas por asociado, en el caso de asociaciones de acuicultores. También se propone caracterizar al pequeño productor acuícola como un emprendedor con ventas anuales de hasta 2 400 Unidades de Fomento, equivalentes a unos \$EE.UU. 86 000 (unidad de cuenta cuyo valor se modifica diariamente de acuerdo a las variaciones del índice de precios al consumidor, y que en Agosto de 2007 tiene un valor de \$18 900 [pesos chilenos], o su equivalente a \$EE.UU. 36). Este límite lo hace quedar incluido en lo que la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) del Ministerio de Economía de Chile denomina «micro-empresario». Este criterio resulta promisorio, pues sobre un 90 por ciento de los encuestados en los estudios en cuestión están incluidos dentro de esta categoría. Se explora también, – sin éxito – que la APE no sobrepase ciertos volúmenes (toneladas) de producción², buscando criterios que la eximan de la necesidad de presentar informes de impacto ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por sus proyectos. Por otro lado, la propuesta de que la APE en AMERBs³ se refiera exclusivamente al cultivo de especies nativas, dentro de su rango

² Estos límites son de 300 toneladas anuales para moluscos, y 500 toneladas anuales para algas.

³ Figura jurídica que asigna el uso y goce de espacios bien delimitados a organizaciones de pescadores artesanales debidamente organizados.

de distribución natural, parece un criterio interesante, pero descartaría a productores de trucha en pequeña escala, a engordadores de ostra del Pacífico y a los eventuales engordadores sureños del ostión del norte. Esto limitaría prematuramente otras actividades que pueden resultar importantes para el éxito de la administración futura de las «áreas de manejo». Los intentos de utilizar indicadores relativos al nivel de empleo tampoco son convincentes, pues las organizaciones de productores de la APE pueden superar los límites ideados originalmente.

También se ha intentado validar la presencia del titular y sus familiares en los cultivos y que la tecnología en uso sea «limitada» o baja, conceptos que por su subjetividad serán de difícil aplicación práctica. Así, todavía deberá profundizarse el análisis para que la definición de APE en Chile realmente incluya a quienes se desea ayudar.

En resumen aunque aún no haya decisiones taxativas, los criterios más probables de integrarse a una definición de APE en situaciones reales son:

- i) La superficie en cultivo, preferentemente no superior a 6 o 10 hectáreas por concesión marina, o bien, por miembro de asociaciones de productores; y
- ii) El valor de facturación anual, asimilable al de una microempresa, o bien, inferior a los \$EE.UU. 86 000 ya señalados.

En el análisis que sigue, eso sí, las cifras sobre la APE se referirán a proyectos de pequeña escala limitados a 6 hectáreas por concesión marina individual, e incluyen

a todas las concesiones de propiedad de asociaciones de productores de pequeña escala, cualquiera sea su tamaño. También consideran a los productores de trucha de pequeña escala en agua dulce.

CUADRO 1
Especies cultivadas en emprendimientos de pequeña escala en Chile

Especie	Nombre científico
Camarón de río del norte	<i>Cryphiops caementarius</i>
Cholga	<i>Aulacomya ater</i>
Chorito (mejillón)	<i>Mytilus edulis chilensis</i>
Choro maltón	<i>Choromytilus chorus</i>
Ostión del norte	<i>Argopecten purpuratus</i>
Ostra chilena	<i>Ostrea chilensis</i>
Ostra japonesa (del Pacífico)	<i>Crassostrea gigas</i>
Pelillo	<i>Gracilaria chilensis</i>
Trucha arcoiris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>

CUADRO 2
Centros de cultivo de pequeña escala en Chile por región, 2004

Región	N° de centros de cultivo	% del total
I	4	0,5
II	0	–
III	18	2,1
IV	19	2,3
V	1	0,1
VI	0	–
VII	2	0,2
VIII	11	1,3
IX	54	6,4
X	723	86,1
XI	8	1,0
XII	0	–
Reg. Metropolitana	0	–
Total	840	100,0

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

CARACTERIZACIÓN DE LOS CULTIVOS EN PEQUEÑA ESCALA, CON ESPECIAL REFERENCIA AL CULTIVO DE MOLUSCOS BIVALVOS

Estudios recientes⁴ indican que la APE se desarrolla en 840 centros activos, distribuidos a lo largo del territorio chileno y en torno a nueve especies, siendo las más importantes el alga *Gracilaria* y el chorito o mejillón (Cuadro 1). Más de un 90 por ciento de los mismos se localizan en la IX^a y X^a Región de Chile (Cuadro 2).

De los centros recién citados, 741 se dedican al cultivo de una sola especie, y los 99 restantes al cultivo de dos o más (Cuadros 3 y 4).

Ahora, si los centros que cultivan dos o más recursos se clasifican según su producto principal, la APE en Chile se refiere a las siguientes especies, con el énfasis que se indica en la Figura 1.

Claramente, se evidencia una alta concentración de la APE chilena en el pelillo (alga *gracilaria*) y el chorito (mejillón), al contrario de lo que ocurre en la mayor parte de los países de Asia, y países como Brasil, donde ella se refiere mayoritariamente a especies de agua dulce. Adicionalmente, y

⁴ GESAM Consultores, 2005 *Diagnóstico de la acuicultura de pequeña escala en Chile*, Informes Finales (documentos separados), Fases 1 y 2, Proyecto FIP 2004-26, Santiago, Chile. De este trabajo se han obtenido los principales datos estadísticos citados en este capítulo.

CUADRO 3
Distribución de centros acuícolas de pequeña escala que cultivan una sola especie, por producto cosechado, 2004

Recurso	Total centros
Pelillo	489
Chorito	167
Trucha	28
Ostión	22
Choro Maltón	19
Ostra chilena	7
Ostra japonesa	5
Camarón de río	3
Cholga	1
Total	741

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

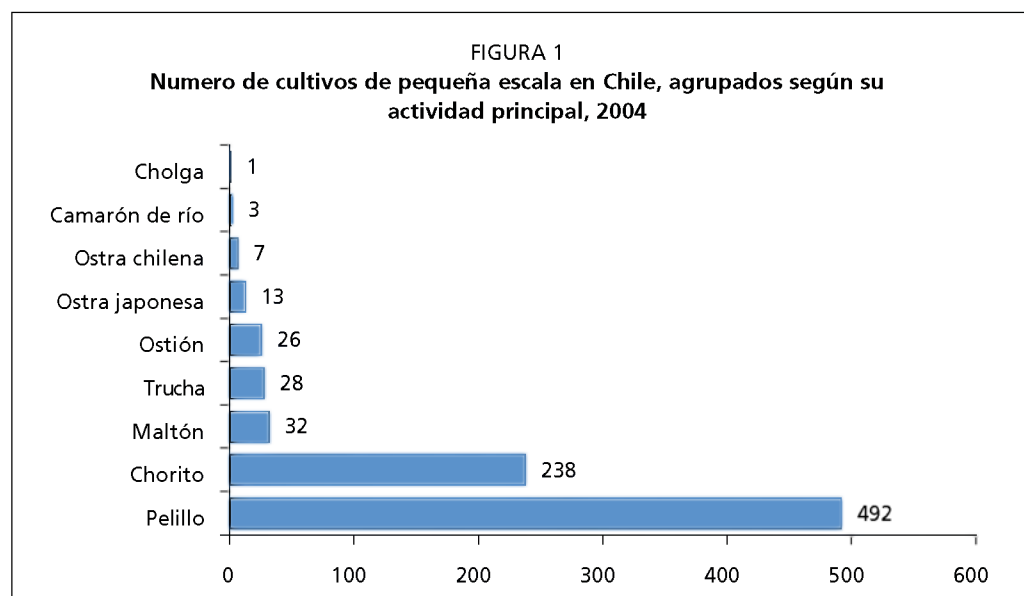
diferiendo de la acuicultura de gran escala, la mayor parte de las especies que son motivo de cultivo en Chile corresponden a especies nativas (se exceptúan la trucha y la ostra del Pacífico).

La mayor parte de la APE es realizada por particulares, mientras organizaciones (cooperativas, sindicatos, etc.) disponen de un número sustancialmente menor de lugares de trabajo (Cuadro 5).

CUADRO 4
Distribución de centros acuícolas de pequeña escala que cultivan más de una especie, por productos cosechados, 2004

Recurso principal	Otros recursos	Total centros
Chorito	Cholga	13
	Cholga, Ostra chilena	1
	Choro Maltón	21
	Choro Maltón, Ostión	1
	Ostión	2
	Ostión, Ostra japonesa	1
	Ostra chilena	3
	Ostra japonesa	21
	Ostra japonesa, maltón	3
	Pelillo	5
Choro maltón	Cholga	1
	Chorito	7
	Ostra japonesa	5
Ostión	Ostra japonesa	3
	Pelillo	1
Ostra japonesa	Chorito	3
	Ostión	1
	Ostra chilena, Choro Maltón	1
	Pelillo	3
Pelillo	Chorito	1
	Choro Maltón	1
	Ostra japonesa	1
Total		99

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.



También se verifica que la superficie total de cultivos de pequeña escala en Chile alcanza a algo más de 2700 hectáreas. Contrastando estos valores con el total de concesiones acuícolas disponibles a la misma fecha en el país y el total de área ocupada (Cuadro 6), se observa que las concesiones de pequeña escala representan el 35 por ciento de

CUADRO 5
Distribución de centros acuícolas de pequeña escala por tipo de propietario 2004

Propietario	N° concesiones	Área de cultivo (hectáreas)
Particulares	661	976
Organizaciones	141	1 702
Otros	7	30
Totales	809	2 708

Nota: Las fuentes consultadas solamente consignan el área aplicable a 809 concesiones, y no a las 840 citadas anteriormente.

los totales nacionales, y un 14 por ciento del área usada para cultivo. Estos valores sorprenden por su importancia, y preocupan por el interés desproporcionadamente bajo en estas actividades por parte de los sectores oficiales.

Las concesiones más numerosas son las dedicadas al cultivo de peces (897 unidades), las de cultivo de diversos moluscos (846 unidades) y las de algas (539 unidades). Sin embargo, las concesiones empleadas en el cultivo de moluscos cubren un área mayor (8 533 hectáreas) que aquellas dedicadas a peces (8 338 hectáreas).

En la mayor parte de los casos la APE se refiere a especies que no requieren de alimentación artificial, situación que también difiere con lo que ocurre en los cultivos de escala mayor, dependientes generalmente de dietas formuladas.

A fines del año 2004 la APE es de propiedad de 4 768 personas, (Cuadro 7), la mayor parte, miembros de asociaciones (4 129). (Acá, las personas asociadas con organizaciones laborales son el *total* de sus miembros, trabajen o no en los cultivos). Se aprecia también que las asociaciones ligadas al cultivo de algas son las más numerosas, seguidas por las relacionadas con el cultivo de moluscos bivalvos, especialmente choritos.

La fuerza laboral asociada a la APE asciende a 4 362 empleos permanentes y 1 834 empleos eventuales (Cuadro 8) (fines del año 2004). El cultivo de *Gracilaria* domina como fuente laboral (64 por ciento de trabajo permanente y 44 por ciento del eventual), seguido por los cultivos de moluscos bivalvos, en especial choritos y ostión, que en conjunto significan un 29 por ciento del empleo directo y un relevante 43 por ciento del trabajo temporal.

Más de un 16 por ciento de los cultivos en operación a fines del año 2004 funcionaba de manera «informal» (Cuadro 9), sea por tener caducado sus permisos, por no haberlos tramitado del todo o por encontrarse ellos en trámite. Este porcentaje es indicativo de variadas dificultades que enfrentan los productores de pequeña escala para funcionar dentro de los esquemas legales vigentes.

CUADRO 6

Distribución de centros acuícolas chilenos, por especie cultivada y área en cultivo (hectáreas), 2004

Región	Algas		Moluscos		Peces		Mixtos		Sin información		Total	
	N° centros	Área	N° centros	Área	N° centros	Área	N° centros	Área	N° centros	Área	N° centros	Área
I	0	0	8	73	1	25	2	10	0	0	11	108
II	0	0	3	110	0	0	5	178	0	0	8	288
III	29	142	40	911	0	0	13	164	0	0	82	1 217
IV	9	132	44	2 078	0	0	2	29	0	0	55	2 239
V	0	0	1	39	0	0	0	0	0	0	1	39
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII	7	43	6	49	0	0	4	32	0	0	17	124
IX	0	0	11	18	0	0	2	2	0	0	13	20
X	491	1 240	722	5 228	416	4 974	91	821	1	1	1 721	12 264
XI	3	16	11	27	427	3 134	5	11	1	1	447	3 189
XII	0	0	0	0	53	204	0	0	0	0	53	204
Total	539	1 572	846	8 533	897	8 338	124	1 248	2	2	2 408	19 692

Fuente: SERNAPESCA.

CUADRO 7

Distribución de centros acuícolas de pequeña escala en Chile por especie y tipo de propietario, 2004

Propietario	Cholga	Chorito	Choro Maltón	Ostión	Ostra japonesa	Ostra chilena	Pelillo	Camaron de río	Trucha	Total
Organización	32	548	216	605	135	-	2 593	-	-	4 129
Particular	-	193	20	3	5	7	380	3	28	639
Total	32	741	236	608	140	7	2 973	3	28	4 768

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

CUADRO 8

Distribución de centros acuícolas de pequeña escala en Chile por especie cultivada y empleo generado, 2004

Especie	Trabajadores		Total empleo directo
	Permanentes	Eventuales	
Camarón de río	16	21	37
Cholga	4	28	32
Chorito	940	685	1 625
Choro maltón	152	102	254
Ostión	315	108	423
Ostra chilena	24	10	34
Ostra japonesa	103	51	154
Pelillo	2 772	798	3 570
Trucha	36	31	67
Totales	4 362	1 834	6 196
Total moluscos bivalvos	1 538	984	2 522
% del Total	35,3	53,7	40,7

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

CUADRO 9

Caracterización de los centros acuícolas de pequeña escala en Chile según el nivel de formalidad de sus autorizaciones y especie cultivada, 2004

Especie	Centros		% de Informalidad
	Formales	Informales	
Camarón de río	3	–	–
Cholga	1	–	–
Chorito	216	22	9,2
Choro maltón	14	18	56,3
Ostión	25	1	3,8
Ostra chilena	7	–	–
Ostra japonesa	10	3	23,1
Pelillo	408	84	17,1
Trucha	20	8	28,6
Totales	704	136	16,2
Total moluscos bivalvos	273	44	13,9

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

La APE chilena no está integrada verticalmente y es altamente dependiente de poderes compradores de operadores de mayor escala. Esta dependencia es bastante marcada, a pesar del alto nivel de asociatividad de los pequeños acuicultores (71 por ciento pertenece a algún tipo de organización), lo que es indicativo de importantes carencias organizacionales que afectan su desempeño económico y posiblemente su viabilidad a mediano y largo plazo.

Cifras para 1999⁵ indican que en ese año operaban 88 cultivos de chorito en pequeña escala y 719 centros algueros (*Gracilaria*), frente a 238 centros de choritos y 492 centros de algas en 2004, asunto que muestra un gran dinamismo y crecimiento en el caso del chorito, y una fuerte disminución, en el caso del alga *Gracilaria*.

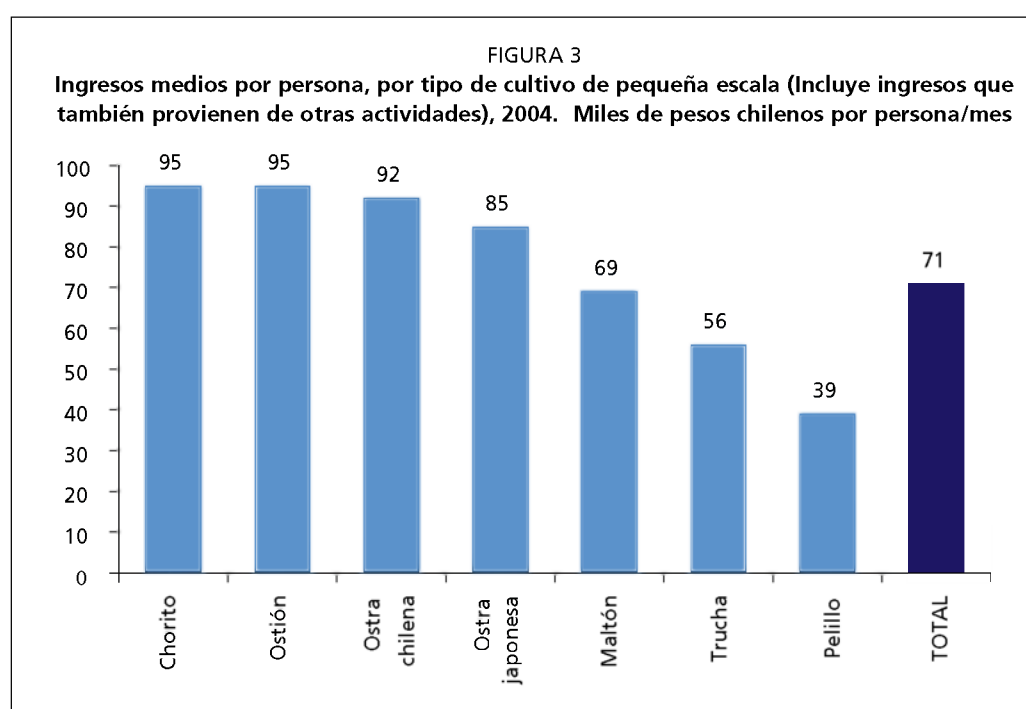
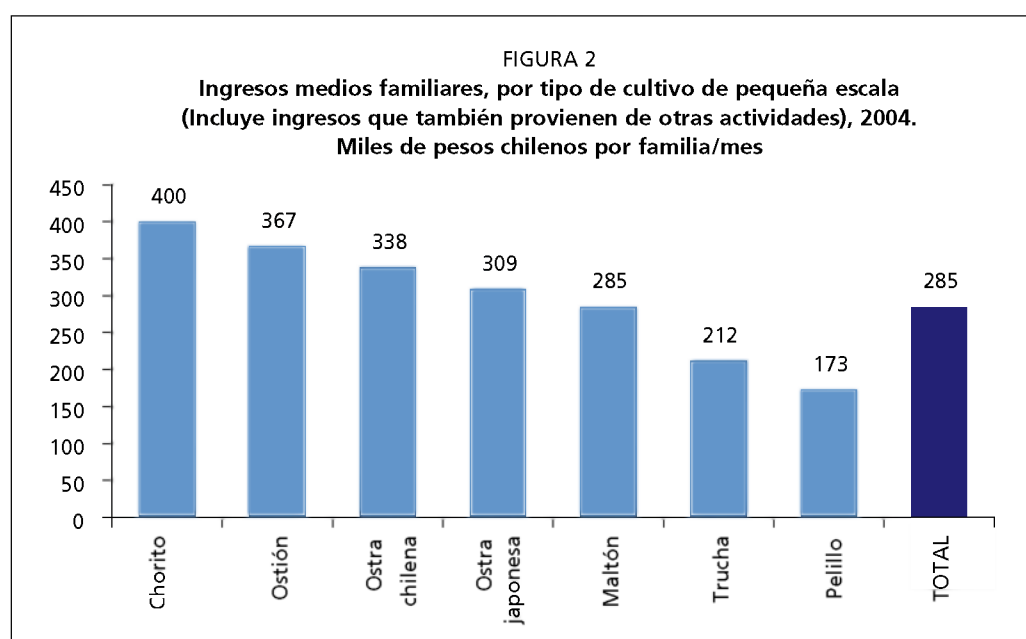
También se verifica que las organizaciones de productores disponen de concesiones de variado tamaño, con un promedio de 13 hectáreas por institución. En el caso de productores individuales, las concesiones también varían en tamaño, pero los más frecuentes tienen entre 2 y 3 hectáreas y entre 4 y 5 hectáreas para chorito, aunque lleguen hasta 6 hectáreas por unidad. Por su parte, las parcelas de los algueros son más pequeñas (promedio de 0,3–0,5 hectáreas).

⁵ Cifras citadas por GESAM, 2005, op.cit y referidas a documentos sin identificar presentados en el Seminario sobre Acuicultura Rural de Pequeña Escala (ARPE) organizado por FAO y la Universidad Católica de Temuco en esa última ciudad en 1999.

Encuestas de Octubre-Diciembre de 2004 (op.cit.) también concluyen que sobre el 90 por ciento de los dueños de las concesiones de cultivo trabajan directamente en los mismos.

También se verifica que para casi dos tercios de los acuicultores de pequeña escala esta actividad constituye la mayor fuente de ingresos (74 por ciento de los productores de pelillo; 75 por ciento de los de ostión y 60 por ciento de los de chorito). Este hecho, y el alto número de personas asociadas a la APE le asignan una particular relevancia socioeconómica a la misma, especialmente en localidades donde el trabajo en el mar es una de las principales entre las pocas variadas fuentes laborales existentes.

Los ingresos familiares y medios por persona dentro de la APE son bastante variables y dependen del cultivo de que se trate (Figuras 2 y 3, referidas a ingresos medios mensuales, en pesos de 2004). Así, los cultivadores de pequeña escala mejor rentados de Chile son aquellos dedicados a los *moluscos bivalvos*, en particular, chorito y ostión.

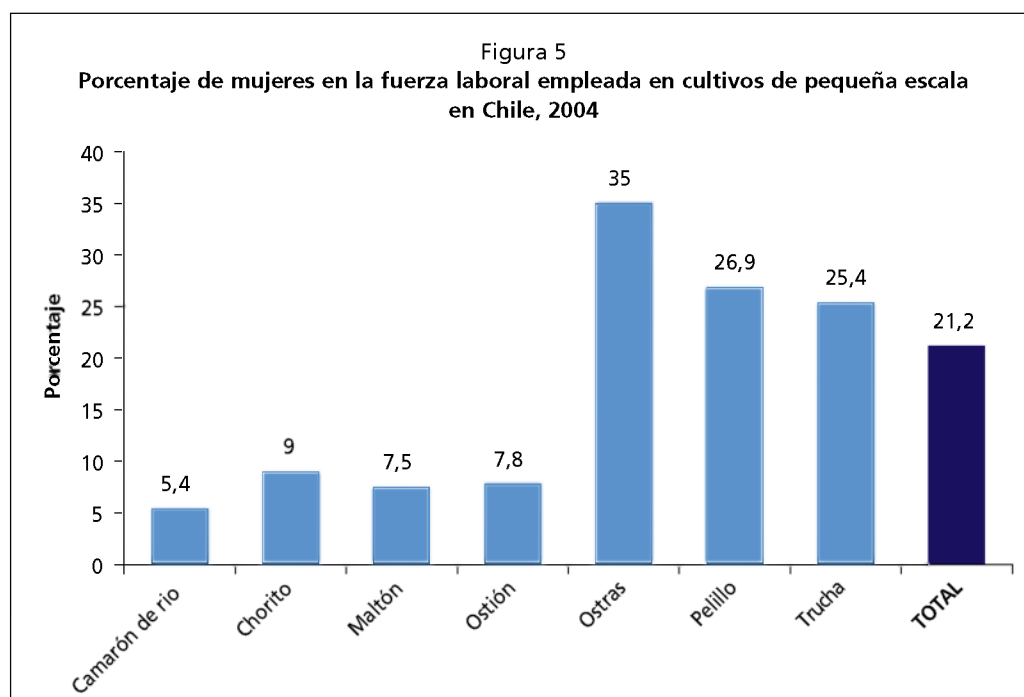
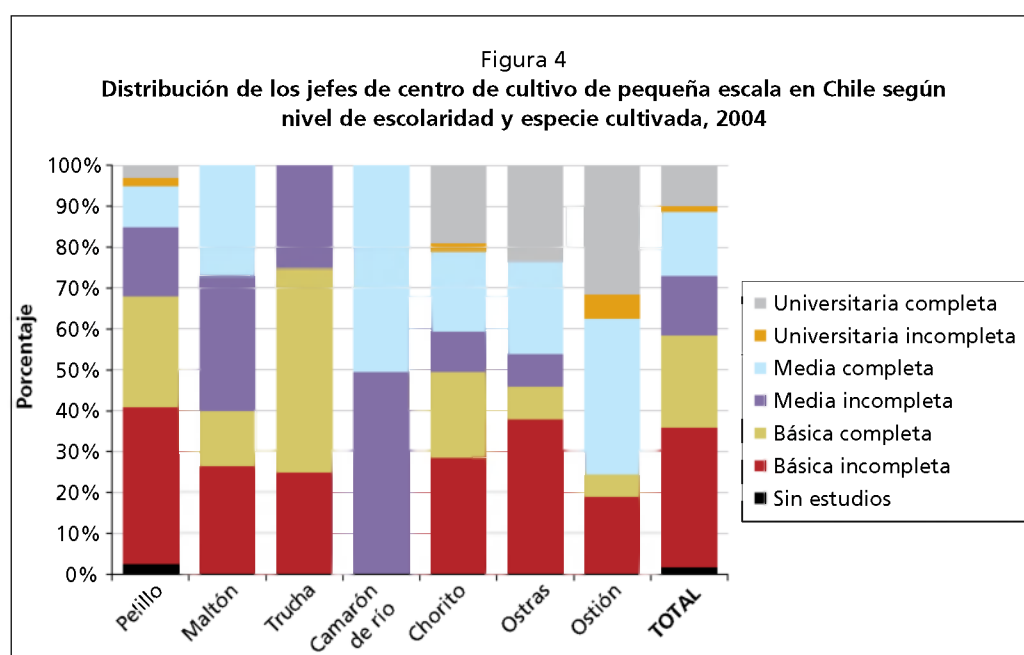


Solo un muy reducido porcentaje de los encargados de pequeños centros de cultivo carece de educación formal, mientras un alto número dispone de educación básica o media y hasta de educación universitaria, completa o incompleta (Figura 4).

También se ha detectado una participación relativamente reducida de la mujer en la APE (21,2 por ciento de la fuerza laboral) (Figura 5). Si se hace referencia a los jefes de centro, la incidencia femenina es aún menor (16,8 por ciento de los cultivos).

Para resumir y ampliar los conceptos relativos a la APE de moluscos bivalvos se presenta en el Cuadro 10, que detalla aspectos estructurales de cada cultivo. Las cifras presentadas no hacen más que reafirmar que el chorito destaca en prácticamente todos los indicadores seleccionados.

El valor de las cosechas de la APE en Chile se ha estimado en algo más de \$ 3 600 millones en el año 2004, (unos \$EE.UU. 6,5 millones) (Cuadro 11). Un 63 por ciento corresponde al chorito; un 12 por ciento al ostión, y un 15 por ciento a *Gracilaria*. Un



CUADRO 10
Características relevantes de los cultivos chilenos de moluscos bivalvos en pequeña escala, 2004

CARACTERÍSTICA / CULTIVO	Chorito	Ostión	Choro maltón	Ostra chilena	Ostra Japonesa
Zonas de desarrollo	Muy mayoritariamente en la Xª Región	Mayoritariamente en IV Región, También en Iª y IIIª Regiones	IXª y Xª Regiones	Xª Región	Principales, Xª Región
Número de centros	238 13,4% pertenece a organizaciones	27 81,5% pertenece a organizaciones	31 29% pertenece a organizaciones	7 Todos pertenecen a particulares	13 38% pertenece a organizaciones
Relación del dueño con el centro de cultivo	83,9% trabaja en el cultivo Para 60% es principal fuente de ingresos	100% trabaja en el cultivo Para 75% es principal fuente de ingresos	100% trabaja en el cultivo Para 48,4% es principal fuente de ingresos	90% trabaja en el cultivo Para 53,3% es principal fuente de ingresos	90% trabaja en el cultivo Para 53,3% es principal fuente de ingresos
Nivel de asociatividad	47% de propietarios pertenece a organización	81,5% de propietarios pertenece a organización	88,5% de propietarios pertenece a organización	20% de propietarios pertenece a organización	72,7% de propietarios pertenece a organización
Nivel educación encargado del centro	71,4% encargados con educación básica completa	81,3% encargados con educación básica completa	73,3% encargados con educación básica completa	61,5% encargados con educación básica completa	61,5% encargados con educación básica completa
Nº total de trabajadores	1625 57,8% son permanentes	423 74,5% son permanentes	254 59,8% son permanentes	34 70,6% son permanentes	154 66,9% son permanentes
Ingreso medio mensual familiar (Miles \$ 2004)	400 65,7% proviene de acuicultura	367 96% proviene de acuicultura	285 63,8% proviene de acuicultura	338 61,3% proviene de acuicultura	308 61,3% proviene de acuicultura
Proyección (a fines del 2004)	16,8% de los centros aún sin cosecha Es rubro de mayor crecimiento	14,8% de los centros aún sin cosecha 3 grandes concesiones pertenecen a organizaciones sindicales en la Iª Región	6,5% de los centros aún sin cosecha	No hay nuevos centros	23,1% de centros aún sin cosecha
Sistema de cultivo principal	Semillas captadas con colectores. Engorda en sistemas suspendidos ('long-lines') de los que penden los colectores	Semillas captadas con colectores y de hatchery (fuente secundaria) Engorda suspendida ('long-lines') en 'pearl-nets' y 'lantern-nets'	Captación natural de semillas en colectores fijados al fondo Engorda en el fondo	Captación natural de semillas en collares de conchas de moluscos. Engorda suspendida, en fondo o en camillas	Semillas solo de hatchery Engorda intermareal en camillas y longlines en submareal
Sistema de organización	En su mayoría, de propiedad individual, donde trabaja dueño y su familia. También de propiedad de Organizaciones Comunitarias	Destacan independientes	Destacan organizaciones comunitarias	Destacan independientes	Destacan organizaciones comunitarias

Fuente: Información base encuesta GESAM 2005, op.cit. No se incluye la cholga, pues en todos los casos corresponde a un 'cultivo secundario', donde predomina el chorito.

CUADRO 11

Valor estimado de las cosechas de la acuicultura de pequeña escala en Chile, por especie y región, 2004 (miles de pesos chilenos corrientes)

Especie	I	III	IV	VII	VIII	IX	X	XI	Total
Camarón de río		4,9	1,3						6,2
Cholga					0,4		45,1		45,6
Chorito						3,2	2 249,4	7,2	2 259,9
Choro maltón						96,1	65,8		161,9
Ostión	2,8	53,5	380,6		3,9				440,8
Ostra chilena							63,7		63,7
Ostra japonesa		4,3		3,8	3,5	5,6	51,1		68,3
Pelillo		34,5	71,4		59,6		370,3		535,9
Trucha					0,6	17,4			18,0
Totales	2,8	97,3	453,3	3,8	68,0	122,2	2 845,5	7,2	3 600,2
Total moluscos bivalvos	2,8	57,8	380,6	3,8	7,8	104,9	2 475,2	7,2	3 040,1
% del Total	100,0	59,4	84,0	100,0	11,4	85,8	87,0	100,0	84,4

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

79 por ciento de los ingresos se genera en la Xª Región y un 12,6 por ciento en la IVª Región del país. Además, casi el 98 por ciento de los valores de los cultivos se asocian a cosechas de especies nativas. Aparentemente, eso sí, estas cifras están subestimadas, pues estos valores no alcanzan ni siquiera para lograr los ingresos medios mensuales por persona de \$71 000 ya citados y tampoco dejarían margen para cubrir el pago del trabajo indirecto, gastos en otros insumos ni la remuneración del capital. Entonces, el valor «real ajustado» de las cosechas de pequeña escala en 2004 al menos debe superar en un 30–50 por ciento a aquel recién citado, o bien, suma entre \$4 700 y \$5 400 millones (8,5 a 9,8 millones de \$EE.UU.).

La mayor parte de la APE vende a plantas elaboradoras de productos del mar y solo proporciones menores, y algunas especies, se venden para el mercado de consumo en fresco (Cuadro 12).

Según criterios chilenos para medición de la pobreza (fichas CAS-2)⁶, puede afirmarse que un 11 por ciento de los encuestados en la APE serían indigentes; un 31 por ciento, pobres y un 58 por ciento, «no pobres». En el caso del pelillo, un 83 por ciento de los productores eran «indigentes y pobres», mientras que entre los cultivadores de los principales moluscos bivalvos (chorito, ostión y choro maltón) no figuran indigentes. En el caso del ostión, con los mejores índices educacionales y sociales, todos califican como «no pobres». Adicionalmente, los grupos de extrema pobreza (indigencia) y pobreza se asocian con áreas de concesión inferiores a 4,13 hectáreas.

Los estudios realizados también verifican los patrones económicos asociados a la APE, llegando a proponer los valores de los indicadores que se describen en la Cuadro 13 para empresas cultivadoras «tipo», señalándose que prácticamente todas esas unidades tendrían una rentabilidad

CUADRO 12

Destino de las ventas primarias de la acuicultura de pequeña escala en Chile, 2004 (% de las cosechas de cada especie)

Especie	Plantas de proceso	Consumo directo
Camarón de río	0	100
Cholga	90	10
Chorito	99	1
Choro maltón	0	100
Ostión	95	5
Ostra chilena	0	100
Ostra japonesa	0	100
Pelillo	100	0
Trucha	0	100

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

⁶ Sistema CAS usado en Chile para focalizar programas sociales a los pobres y vulnerables. Larrañaga, O. 2005, *Focalización de Programas en Chile: El sistema CAS*, The World Bank Institute.

CUADRO 13

Indicadores económicos y productivos para cultivos de pequeña escala «tipo», 2004. (Valores monetarios expresados en millones de pesos chilenos de 2004)

Rubro	Cultivo					
	Pelillo		Chorito		Choro Maltón	Ostra Chilena
	Zona Norte	Zona Sur		Ostión		
Superficie (ha)	3,6	0,8	2,8	14,8	1,7	2,6
N° trabajadores	4	3	4	14	4	3
Ventas por año	3,5	0,7	8,9	22,0	2,4	10,6
Costos anuales	3,2	0,7	4,9	14,0	0,8	8,1
Inversión	3,2	0,1	13,2	25,5	2,0	10,3
Producción anual (toneladas)	28,1	4,3	85,7	1.292(1)	8,8	90(1)

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

(1): Cantidad en miles de unidades y no en toneladas.

CUADRO 14

Indicadores de rentabilidad para cultivos de pequeña escala «tipo», 2004 (Valores monetarios en moneda corriente de 2004)

Cultivo	Millones de pesos de 2004			Rentabilidad (%)
	Inversión	Costos	Venta anual	
Pelillo, Zona Norte	3,2	3,2	3,5	9,2
Pelillo, Zona Sur	0,1	0,7	0,7	12,2
Ostión	25,5	14,0	22,0	31,5
Chorito	13,2	4,9	8,9	29,7
Choro maltón	2,0	0,8	2,4	80,9
Ostra chilena	10,3	8,1	10,6	24,4

Fuente: GESAM, 2005, op.cit.

adecuada (Cuadro 14)⁷, aunque no se detallan los criterios empleados para la determinación de inversiones, costos ni ingresos. Acá, entonces, resulta muy alentador verificar que al menos en primera aproximación, la APE en Chile y particularmente aquella referida a moluscos bivalvos, podría constituirse en una propuesta económica auto-sustentable.

Estos resultados pueden ser metodológicamente discutibles, pero al menos indican que la ayuda Estatal que pueda brindarse a la APE no caería en el campo del subsidio a «operaciones sin destino». Por el contrario, hay señales promisorias para preservar y estimular estos cultivos, que se adecuan al medio rural y costero chileno, y pueden servir para reconvertir a pescadores artesanales amenazados por la baja sostenida de las capturas de los recursos pesqueros costeros.

SITUACIÓN ESTRATÉGICA DEL CULTIVO DE MOLUSCOS BIVALVOS EN PEQUEÑA ESCALA EN CHILE

Dentro de la APE chilena, destacan los cultivos de moluscos. En algunos casos (choro maltón, cholga, ostra nativa), prácticamente todo el cultivo de la especie proviene de estos emprendimientos. En otros casos (chorito y ostión), las cosechas en pequeña escala son menos relevante en su aporte a la producción total. Por cierto, el desarrollo de la acuicultura chilena en los últimos 25 años es casi exclusivamente producto de proyectos de mediana y gran escala, y por esto, es legítimo preguntarse sobre la real valía de la APE en el país, y si ella puede seguir siendo una propuesta viable y sostenible a futuro. Como ya se ha visto, rasgos positivos y justificaciones no parecen faltar, sin embargo, los desafíos también son manifiestos e importantes.

⁷ Cifras del Cuadro 14 presentadas por GESAM 2005 (op.cit.) para analizar el efecto del pago de patentes de acuicultura por parte de los productores de pequeña escala, pero, aparentemente, sin grandes pretensiones metodológicas. Por esta última razón, ellas deben ser utilizadas con cautela.

Las principales promesas

La APE cumple varios roles importantes en Chile. Entre otros, genera un significativo número de empleos, especialmente en zonas rurales y en áreas remotas. Más aún, si bien en el pasado los cultivos marinos eran un «complemento» de otras labores productivas más relevantes (generalmente agrícolas), actualmente, una parte muy destacada de los acuicultores obtiene la porción principal de su sustento de este oficio.

También es conocida la necesidad de generar alternativas laborales para reconvertir al pescador artesanal tradicional, por la escasez creciente de pesca costera. En estos casos, la acuicultura se transforma en la alternativa obvia para muchos de ellos.

Paralelamente, se ha señalado que la APE de moluscos bivalvos puede dar origen a ingresos familiares razonables, en operaciones económicamente rentables, lo que habla de un sector productivo con potencial de auto-sustentación.

Tampoco puede objetarse que hoy y a futuro, la APE puede emprender actividades que por su tamaño y/o ubicación geográfica resulten poco atractivas para la mediana y/o gran industria. Así, con su tamaño reducido, puede trabajar en espacios y zonas, y con sistemas, que por su dimensión y alcance no son atractivos para el gran productor, con lo que «agregan» valor a la industria, sin que esta adición pueda ser vista como 'competencia' por los otros gestores.

También puede recordarse acá que los principales productos de la APE en Chile se destinan al mercado internacional y no el consumo local ni el auto-consumo, situación que difiere con otros países, donde el cultivo artesanal se asocia principalmente a ventas locales y al auto-consumo.

Finalmente, la acuicultura debe suplir la mayor parte de la demanda mundial futura por productos del mar, y en este escenario, ávido de oferta, la APE local siempre tendrá su lugar. En el caso de moluscos bivalvos, si la APE no diese lugar a exportaciones de «commodities», habrá cabida para productos especializados, en menor volumen, para exportación y para ventas locales.

Más allá de lo señalado, existen otras promesas que justifican el interés por el futuro de la APE en Chile, y en particular, por aquella referida a la producción de moluscos. Entre ellas:

- **La diversificación productiva:** Actualmente, con ayuda de fondos financieros concursables⁸, se trabaja en el desarrollo de técnicas de cultivo de moluscos apropiadas para el trabajo en pequeña escala. Entre otros: almejas, navajas, macha, caracoles, pulpos, etc. Estos cultivos emergentes deberían convertirse en propuestas comercialmente atractivas en el curso de 5 a 15 años.
- **Las áreas de manejo de recursos bentónicos:** esta figura administrativa, permite asignar zonas costeras a diversos grupos de pescadores artesanales organizados, para que estos se responsabilicen por su explotación sustentable. Ellas constituyen desde hace ya años, un patrimonio de las organizaciones de pescadores artesanales costeros. Estas «concesiones» facilitan el repoblamiento de las mismas, con semillas que, bien sembradas y cuidadas pueden complementar las capturas silvestres.

En países como Japón existen sistemas para producir y financiar las semillas de moluscos y peces a sembrar, pero estas materias aún no están resueltas en Chile. Sin embargo, el hecho de que la APE es la más clara alternativa para complementar la pesca artesanal obligará al Estado a preocuparse preferentemente de estas materias, concibiendo esquemas auto-sustentables viables, que generen mayor producción asociada a la APE. En un horizonte a 10–15 años plazo, Chile debería disponer de productoras de semillas de moluscos y juveniles de peces de hábitos costeros para emprender cultivos extensivos y hasta intensivos de variadas especies. Estos

⁸ Actualmente y desde hace varios años, universidades y/o centros tecnológicos, asociados con productores de diverso tamaño y rubro pueden postular en concursos públicos para acceder a co-financiar proyectos de desarrollo científico y tecnológico.

esquemas facilitarán la satisfacción de la demanda interna⁹ y también potenciarán las exportaciones.

Hasta la fecha, las «áreas de manejo» no han sido particularmente exitosas y esta situación es aún más evidente en lo referido a los cultivos dentro de ellas. Así, para desarrollar la APE en las AMERBs, deberán realizarse variadas modificaciones legales. Ellas deberían acompañarse de programas de capacitación tecnológica, de gestión, etc., para garantizar un manejo efectivo de las organizaciones de productores y de sus miembros.

Algunos desafíos importantes

Desde un punto de vista meramente productivo, la APE de chorito y ostión parece poco relevante. Medianos y grandes productores se dotan actualmente de capacidades para «copar» todos los requerimientos de mercado, e inclusive, para sobrepasarlos con creces.

No sucede lo mismo con los cultivadores de ostra nativa, choro maltón y cholga, donde la APE es la principal, sino la única fuente de abastecimiento para el mercado interno. Aunque la demanda asociada no ha evolucionado con dinamismo en años recientes, ella puede desarrollarse a niveles remunerativos y sustentables, aunque por el momento, sin mayores pretensiones.

Coyunturalmente y mientras los nuevos productores de chorito instalan sus enormes capacidades de cultivo y proceso¹⁰, la APE es muy atractiva para ellos, pues la compra de estas cosechas les permite «anticipar» exportaciones y posicionarse comercialmente mejor, en un escenario de mercado que se insinúa como altamente competitivo.

En el caso del ostión, la APE es bienvenida en forma más permanente, pues generalmente los productores actuales tienen cosechas relativamente menores que pueden suplementarse con compras a terceros, mejorando su posición comercial. Esta situación cambia ocasionalmente – como en la actualidad – cuando el principal mercado para el ostión chileno – el francés – se satura con envíos voluminosos del Perú o por otras situaciones. En esos casos, solo queda esperar que se realicen esfuerzos para ampliar los mercados hacia otros destinos igualmente remunerativos.¹¹

La APE en Chile destaca por su incapacidad para acceder directamente a los mercados terminales (exportaciones, y grandes centros urbanos del país), por razones de escala y nivel organizacional. Habitualmente estos productores deben conformarse con vender en playa, dejando de percibir las utilidades que genera el proceso de comercialización. Hasta fechas reciente el chorito se vendía a un reducido número de compradores, que fijaban precios en playa poco remunerativos. Este hecho y la despreocupación por el desarrollo del mercado interno significaron por décadas la postración del cultivo. Hoy existen más opciones y poderes de compra, pero esta situación aún no se traduce en mejoras importantes en los precios pagados en playa.

⁹ En su trabajo del año 2000: *La Comercialización y el mercado de productos pesqueros comestibles en Santiago de Chile*, INFOPESCA, Montevideo, Uruguay, Carlos Wurmman y Guillermo Moreno (2000) establecen que el mercado interno para los productos pesqueros en Chile crece de manera interesante, y requiere crecientemente de cantidades que, de no mediar circunstancias muy favorables, deberán ser importados para satisfacer las necesidades de los consumidores locales.

¹⁰ Prácticamente todos los grandes proyectos actualmente en puesta en marcha señalan su voluntad de cultivar al menos unas 20 000–30 000 toneladas por año a breve plazo, y disponen o tienen en instalación enormes plantas procesadoras con capacidades comparables y/o superiores a esas cifras.

¹¹ Actualmente, mercados tan interesantes como el de los EE.UU. de N.A. solo adquieren el callo del ostión, y no sus gónadas, lo que hace poco o menos rentable los envíos a ese país. Con todo, en el afán de buscar alternativas, se trabaja en la producción de ostión triploide, con músculos que excederían generosamente los tamaños actuales, permitiendo compensar las pérdidas asociadas a la ‘no-venta’ de las gónadas. Esta innovación, y la búsqueda de productos que utilicen separadamente las gónadas, para su venta como pasta, etc. podrán ayudar enormemente en la diversificación futura de los destinos de las ventas chilenas de ostión.

Por otra parte, los aumentos en las cosechas en gran escala de las próximas temporadas y un bajo valor del dólar, pueden forzar disminuciones de precios en las exportaciones y presionar sobre los valores a pagar en playa. Pasada la coyuntura actual (tal vez dentro de tres a cinco años plazo), donde la APE de choritos es manifiestamente deseable, se espera que las cosechas de pequeña escala sean cada vez menos apetecidas por los grandes exportadores y que, además, estén sujetas a crecientes imposiciones de calidad, oportunidad y a menores precios. Este escenario es desafiante para el pequeño cultivador de chorito del sur de Chile, el que debe prepararse para enfrentar situaciones difíciles de remontar en forma aislada, dado el grado de vulnerabilidad inherente a su tamaño, condición económica y nivel organizacional. Se suma a lo anterior las crecientes presiones medio-ambientales; la certificación de las aguas de cultivo; la implementación de normativa difícil de asimilar, asumir y operacionalizar. Así, para que los pequeños productores de chorito continúen operando en forma viable en el mediano y largo plazo, se hace necesario actuar desde ahora abarcando al menos los siguientes aspectos:

- Mejorar el grado y la calidad de la asociatividad, de manera de enfrentar mancomunadamente los procesos de comercialización de las cosechas en playa. Debe apoyarse las mejoras en la gestión de las organizaciones de productores, o en su caso, estimular la creación de nuevas instancias profesionalizadas y gerenciadas con eficiencia. Adicionalmente, deberá intentarse acceder a mercados nacionales más remunerativos, o a exportar productos ‘gourmet’ de alta calidad y mayor valor agregado;
- Mejorar el nivel de información de mercado (local y de exportación) para enfrentar el proceso de ventas en una mejor posición negociadora;
- Mejorar la tecnología de cultivo, para bajar costos, producir en forma uniforme, con mejor calidad y capacidad de predicción. Debe cumplirse con certificaciones ambientales; formas de clasificar los productos, selección de tamaños, fechas de entrega, etc.
- Facilitar el acceso al crédito, para mejorar la tecnología en uso y la productividad.

Estas medidas también son aplicables a los otros cultivos y hablan de la necesidad de capacitar al pequeño productor, para adecuarlo a las exigencias ambientales y de mercado, y para incorporar tecnologías que faciliten una mayor eficiencia y regularidad productiva.

En lo relativo a la normativa actual, existe la percepción inequívoca de que ella es compleja, exigente, cara de aplicar y poco apropiada para el pequeño productor, planteándose la urgencia de facilitar y desburocratizar los procedimientos para acceder y transferir las concesiones de cultivo y modificar las especies a cultivar, las escalas de producción, etc. También se debe disminuir los costos asociados al cumplimiento de la reglamentación vigente y generar normativa que reconozca la particularidad de la APE, y se ajuste a sus realidades y posibilidades.

Las autoridades¹² han manifestado su interés por desarrollar un *estatuto específico para la APE* que resuelva las actuales asimetrías y genere un ambiente propicio para su desarrollo y sustentabilidad. Esta tarea – prometida para fines del año 2007 – es de la ingerencia del nuevo Consejo Nacional de Acuicultura, sin que hasta la fecha se hayan visto resultados concretos.

La APE también está en desventaja frente a los costos crecientes de las concesiones marinas y a los trámites, costos y plazos necesarios para obtener su asignación. El mediano y gran empresariado tiene ventajas comparativas, que finalmente – y de no existir normativa ni voluntad política adecuadas – pueden significar la paulatina desaparición de la APE en el país, o bien su empobrecimiento hasta alcanzar niveles no sustentables.

¹² Al menos desde el año 2003, al promulgarse la *Política Nacional de Acuicultura*.

Con todo, entonces, si bien la APE tiene un importante raigambre en las tradiciones productivas chilenas y se justifica como fuente generadora de trabajo y alimentos en zonas remotas y con pocas alternativas laborales, la globalización de la acuicultura mundial ha impuesto en Chile un modelo de trabajo de mediana y gran escala que desafía en muchos planos a estos emprendimientos. Existe así un deber del Estado chileno para mediar en estas materias, diseñando un marco regulatorio y operacional adecuado que facilite el quehacer de la APE y garantice oportunidades equitativas para su desarrollo sustentable.

La caracterización de este sector productivo en Chile muestra ya resultados promisorios, pues demuestra que existen condiciones objetivas que justifican una acción Estatal inteligente, dirigida a apoyar la permanencia en el tiempo de estos productores.

CONCLUSIONES

La APE en Chile, y en particular aquella referida a moluscos bivalvos, es una actividad que involucra a un importante contingente de trabajadores que desarrollan una actividad que, a pesar de sus dificultades, parece haber alcanzado niveles de sustentabilidad económica básica. Estos cultivos se desarrollan en un ambiente dominado por la mediana y gran empresa, la que ha ganado en forma continua y dinámica una creciente importancia mundial, nacional y regional.

La globalización de la acuicultura mundial amenaza la sustentabilidad a mediano y largo plazo de la APE nacional, al imponerle desafíos organizativos, tecnológicos y financieros que difícilmente podrán ser asumidos sin una ayuda manifiesta y eficiente del Estado. Así, debe generarse a la brevedad el Estatuto especial que haga más equitativo el acceso y la operación de unidades productivas de pequeña escala, y facilite e impulse la organización y capacitación de estos emprendedores, para mejorar su gestión, efectividad productiva y sistemas de comercialización, con el fin de asegurar ingresos sustentables a las personas involucradas.

Entre los elementos faltantes para impulsar un estatuto de la APE en Chile destaca la falta de una definición de lo que deberá llamarse «acuicultor de pequeña escala» en el país, para concentrar en ellos los programas asistenciales. Esta definición parece estar bien encaminada, aunque todavía se requieran mayores elementos de juicio para lograr un buen planteamiento.

Junto con lo anterior, deberán fijarse las metas a alcanzar por la APE en el horizonte cercano, y seguidamente, diseñarse la estrategia más apropiada para el logro de las mismas.

Cualquier programa asistencial que se diseñe para estos fines debe contar con sistemas de control interno acuciosos y requiere estar abierto al escrutinio público, para garantizar que no se repitan las fallas generalmente asociadas a programas de apoyo a pequeños productores, que casi sistemáticamente resultan en la pérdida de recursos públicos sin que se logren efectos positivos sustentables en el quehacer de trabajadores vulnerables y merecedores de la atención del Estado.

Los esquemas de auto-sustentación de la APE en Chile deben explorar y desarrollar las posibilidades asociativas entre pequeños y grandes productores, de manera que los segundos «abran» espacios laborales sustentables a los primeros a través de diversos esquemas a diseñar. Entre otros, convocándolos a venderle sus producciones en condiciones equitativas, y ofreciéndoles directamente asistencia técnica y financiera.

Obviamente que el costo de cubrir asistencialmente al gran número de productores independientes de pequeña escala sería enorme, de intentar aproximarse a ellos en forma individual. Por esto, el reforzamiento y la promoción de la eficiencia de los diversos tipos de asociaciones de productores constituyen pre-requisitos para cualquier acción Estatal efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

- GESAM.** 2005. *Diagnóstico de la acuicultura de pequeña escala en Chile*, Informes Finales (documentos separados), Fases 1 y 2, Proyecto FIP 2004–26, Santiago, Chile.
- Larrañaga, O.** 2005. *Focalización de Programas en Chile: El sistema CAS*, The World Bank Institute, Washington, USA.
- Subsecretaría de Pesca.** 2003. *Política Nacional de Acuicultura* www.subpesca.cl.
- Wurmann, C. y Moreno, G.** 2000. *La Comercialización y el mercado de productos pesqueros comestibles en Santiago de Chile*, INFOPESCA, Montevideo, Uruguay.

Estado actual del cultivo y manejo de moluscos bivalvos y su proyección futura

Factores que afectan su sustentabilidad en América Latina

Taller Técnico Regional de la FAO

20-24 de agosto de 2007

Puerto Montt, Chile

Los documentos que figuran en este informe se han preparado como material de apoyo para el Taller Regional sobre el Estado actual del cultivo y manejo de moluscos bivalvos y su proyección futura: factores que afectan su sustentabilidad en América Latina. El taller organizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) se celebró en Puerto Montt, Chile, del 20 al 24 de agosto de 2007, con la colaboración de la Universidad Austral de Chile (UACH). El taller reunió a expertos de los países de América Latina y del Caribe con el objetivo de (i) discutir aspectos técnicos y socioeconómicos relacionados con el cultivo y manejo de bivalvos; (ii) identificar las necesidades de investigación para el desarrollo futuro e inmediato; (iii) definir estrategias para aprovechar oportunidades y superar amenazas que enfrenta este tipo de producción animal; y (iv) recomendar medidas para la sustentabilidad de la industria productora de bivalvos. El informe analiza y presenta los resultados del taller que se han agrupado en los temas que siguen: (i) identificación de aspectos prioritarios, oportunidades de comercio y problemas enfrentados por el sector del cultivo y manejo de bivalvos en América Latina; (ii) lista priorizada de los principales temas de investigaciones y desarrollo que requieren los cultivos y el manejo de moluscos bivalvos en América Latina y en cada país; (iii) lista priorizada de las principales políticas gubernamentales, científicas e industriales que contribuyan a una estandarización de la calidad de los moluscos bivalvos en términos de seguridad alimentaria; y, (iv) lista priorizada de responsabilidades sociales y políticas que permitan un desarrollo sustentable de la producción de moluscos bivalvos. Al final se proponen acciones estratégicas de nivel nacional y regional para lograr un desarrollo sustentable de la acuicultura y el manejo de moluscos bivalvos en la región. Se espera que las recomendaciones de este taller sean consideradas por las agencias de desarrollo, agentes del estado y grupos de investigación y desarrollo, nacionales e internacionales, que tengan interés y responsabilidad en consolidar y hacer sustentable el crecimiento de este sector de la acuicultura.

ISBN 978-92-5-306115-0 ISSN 2071-1026



TC/M/I/0444S/1/11.08/1000