

Acuicultura continental en Argentina

Datos para un mayor crecimiento

Este trabajo reúne los datos obtenidos de encuestas realizadas a productores y en bocas de expendio de pescado, en el marco de la primera parte del Proyecto de “Zonificación y ordenamiento territorial” en siete provincias del Nordeste, Noroeste y Centro de Argentina. El estudio fue realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, mediante un proyecto desarrollado desde el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales –PROSAP, interviniendo la Dirección de Acuicultura y el Centro Nacional de Desarrollo Acuícola -CENADAC.

Por Wicki, G.; L. Luchini; C. Coto; C. Ruggerio; E. Wiltchiensky y S. Panné Huidobro

Quiénes producen

La actividad de acuicultura de pequeña y media escala en el centro y norte de Argentina (Corrientes, Formosa, Chaco, Entre Ríos, Santa Fe, Catamarca y Tucumán) se desarrolla ligada a otras actividades pecuarias. Junto a esta, se procede a la cría, predominando el grupo del ganado (vacuno, porcino y caprino) o aves (de corral y ponedoras, pavos y patos en baja producción). Además de esta actividad, fueron detectadas otras 20 de tipo agrícola, abarcando desde cultivos extensivos, hasta pequeñas huertas familiares destinadas al autoconsumo (en el 19 % de los casos).

En lo que se refiere a los cultivos vegetales, los más relevantes son los de maíz, soja, sorgo granífero y alfalfa; siendo el resto de menor cuantía. La piscicultura se complementa en gran parte (el 75%) con el pastoreo y la producción animal, y más del 50% de los encuestados realizan la actividad piscícola desde aproximadamente el año 2000. Otras actividades consideradas minoritarias o de muy reciente data, abarcan el turismo rural, la explotación de cotos de caza y pesca, y la producción de artesanías.

Los productores acuícolas en su gran mayoría se desplazan entre su vivienda y el lugar de producción; apenas un 40% de los encuestados informó que trabajaba en el mismo predio en el que habita. Esta última relación se dio mayormente en la provincia de Formosa. El 60% de los entrevistados produce en un predio diferente al que habita y recorren un promedio de 8,8 km diarios (el máximo registrado fue de 13 km) para arribar al lugar de producción.

Este conjunto, está formado principalmente por hombres (75%). Un 43% de la población objeto presentó una relación de ingresos percibidos a través de otro tipo de prestación de servicios o actividades. Entre éstas, figura en primer lugar la de “servicios a terceros con maquinaria propia”, especialmente en las provincias de Chaco y Corrientes. Las tierras donde desarrollan su actividad acuícola son en su mayoría de uso exclusivo, siendo que en general, mantienen una relación de

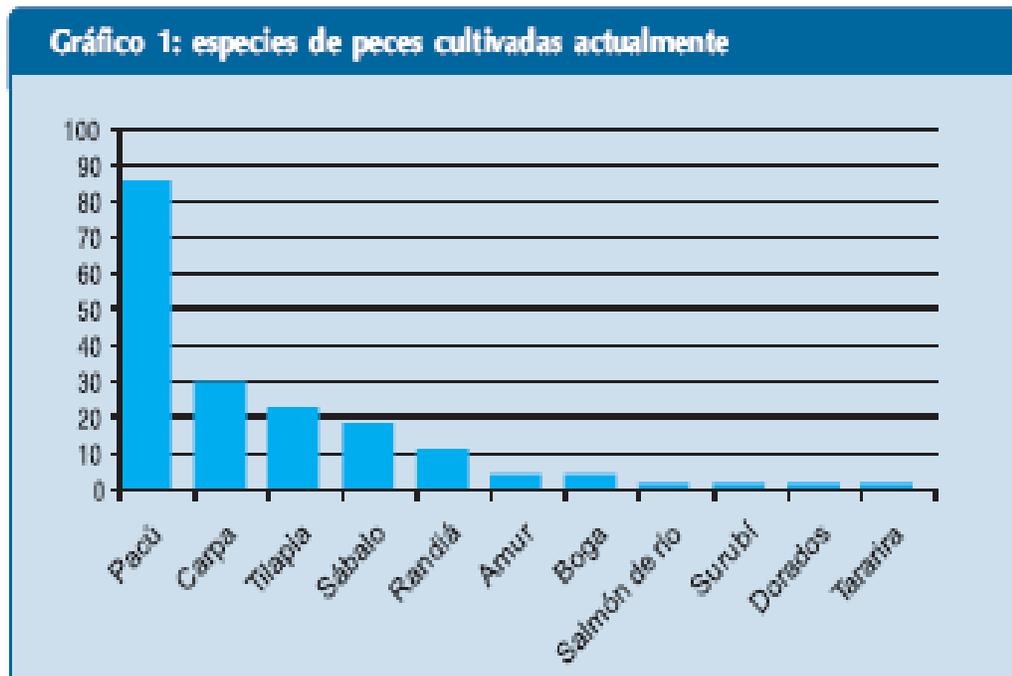
tenencia de la tierra, como propietarios o arrendatarios. Un 66,6 % de los entrevistados poseía figura de cooperativas y también fueron registradas dos comunidades de pueblos originarios las provincias de Chaco y Catamarca, que practican la actividad con diferente grado de desarrollo.

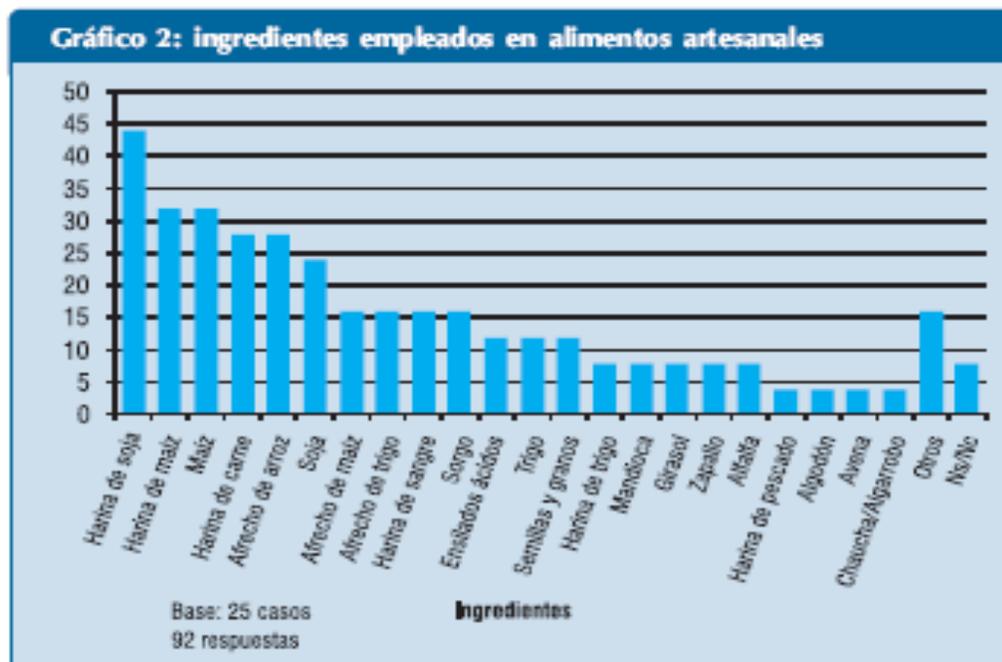
Qué producen

En el Gráfico 1 se pueden observar las especies cultivadas, debiéndose agregar además la especie de trucha arco-iris, cultivada específicamente en Tucumán/Catamarca a alturas de entre 1800 y 3200 msnm. En lo que respecta a productores que cultivan “peces ornamentales” (3 casos detectados), se dedican a especies como Carassius (en mayor cantidad), Cíclidos, Betas, Coridoras y algunos otros peces fluviales autóctonos.

Sobre 40 casos de productores analizados, un 59,6% cultiva en sistema semi-intensivo, obteniendo más de 1.000 kg/ha; el 38,3% lo desarrollan en sistema extensivo (menos de 1.000 Kg/ha) y un 2,1% en sistema intensivo con más de 10 kg/m². Sobre 47 casos analizados, un 85,1% producen sus propios alevinos y un 14,9% lo adquieren a otros productores. Los acuicultores de ornamentales obtienen sus propios alevinos en un 50%, mientras el resto lo hace en una menor proporción.

Sobre 47 casos encuestados, el 87,2% utiliza hormonas para la reproducción de peces migratorios. El costo promedio de los alevinos de diferentes especies fluctúa según los años.





En referencia al alimento utilizado en piscicultura, un 34% lo adquiere en el comercio. El resto, lo produce artesanalmente. Del total, un 77,4% utiliza raciones balanceadas, mientras que los demás alimentan con maíz, sorgo, semillas de algodón, granos molidos, etc. Los cultivadores de ornamentales emplean además Artemia. Sobre 25 casos de productores que elaboran su alimento, un 46,8% lo hace artesanalmente y un 40% posee máquina para picar, mezcladora, moledora (e inclusive, algunos manejan una peletizadora), mientras un sector muy pequeño posee extrusora. En el Gráfico 2, se pueden observar los ingredientes empleados en la elaboración de estos alimentos. El valor promedio total del kilo entre todas las provincias analizadas, fue de \$ 1,3 (paridad dólar \$ 4,2/U\$S). Es destacable el mencionar que el porcentaje de uso de ensilado es el doble del de harina de pescado. Asimismo, el ingrediente proteico más utilizado es la harina de soja, de amplia distribución en el país.

Si bien la encuesta no ahondó sobre las fórmulas utilizadas, se remarca que un 40% de los productores conocen y utilizan técnicas para peletizar el alimento, lo que seguramente impacta en el bajo costo promedio recabado. Por otra parte, se analizó la frecuencia de aparición de enfermedades en cultivos. Un 83% nunca tuvo aparición de hongos; un 2,1% cada 6 meses detectó al parásito que produce "ich o punto blanco" o detectó su aparición espontáneamente una vez al año. El resto nunca tuvo aparición de dicho parásito pese a que es bastante común, especialmente durante la fase de preengorde. La presencia de la bacteria *Aeromonas*, fue detectada solamente en el 2,1% de los casos. Otras "enfermedades" (no identificadas) fueron comentadas por un 4,3% de los acuicultores, mencionando incidencia una vez al año, mientras que un 4,3% declaró aparición esporádica. El resto jamás detectó problemas de enfermedades.

Analizando los factores externos que pueden afectar la producción, como granizo, heladas, inundaciones, vientos fuertes, exceso o déficit hídrico, incendios, factores comerciales o financieros, que se hubieran producido en los últimos cinco años, los más conspicuos y mencionados fueron los correspondientes a "heladas" (no mayor a 3 veces/año) o bien, "déficit hídrico" (no mayor a tres veces/año) mientras que los demás factores no tuvieron prácticamente mayor incidencia. Frente a la posible ocurrencia de estos factores, los productores mencionaron

el empleo de distintas medidas que abarcan la construcción de reservorios o canales (30%), reserva o acopio de agua (20%), ventas anticipadas, o disminución de producción (20%), otros (30%).

En el estado actual de la acuicultura en la región los problemas de tipo sanitario y de origen externo no representan un factor limitante para el desarrollo de la actividad.

La producción acuícola y su consumo (comercialización y mercados)

Al analizar las formas de comercialización empleada por los productores, se halló que: un 21,6% venden sus productos a minoristas, un 11,8% a supermercados; un 21,6% tratan de ventas directas (amigos, vecinos, etc.), un 15,7% comercializan a restaurantes, un 3,9% a cooperativas zonales y un 3,9% al turismo. Esto último se observó especialmente en provincias donde se crearon “rutas del turismo” que pasan cercanas a determinados emprendimientos. Un 21,5% no había iniciado aún la comercialización de producto.

Al inquirir sobre cuáles son los medios que emplean los productores para mantener o aumentar su clientela, un 46% contestó que aún no utilizaba ninguno y un 16% que hacía propaganda a través de la radio. El resto de las respuestas se refirieron a: ir a domicilio, asegurar calidad para su recomendación a otros clientes, propagar de boca en boca, fijar menores precios u otorgar facilidades de pago.

Algunos aumentan la producción para cumplir con la demanda y otros están pendientes de sus clientes para no perderlos. Inclusive, existen quienes ofrecen producto a modo de prueba. Los principales inconvenientes observados para aumentar o ampliar clientela fueron principalmente la “seguridad de sostener la producción” y en menor cuantía la “falta de difusión o de publicidad”. En referencia a si los acuicultores encontraban condiciones para poder atender una mayor demanda, un 37,5% contestó afirmativamente y un 62,5% negativamente. El mayor interés se evidenció en las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Formosa, principalmente en las dos primeras, que muestran aún una muy baja producción. Cuando la demanda los desborda, la mayoría respondió que “no vende o falla en las entregas”, mientras un pequeño porcentaje alegó que “aumentaría su producción”. Al inquirir sobre porqué piensan que los clientes les compran, las respuestas fueron: “por calidad”, “porque los conocen” o “por el precio”.



Presentación de Pacú congelado



Supermercado local

En cuanto a qué productos se comercializan por provincias y por rubro de comercio en particular, se observó que en tres de ellas (Corrientes, Chaco y Formosa) el pacú ocupa el primer lugar vendido a restaurantes. En Entre Ríos se comercializa un 50% pacú de cultivo y otro 50% de pejerrey proveniente de las siembras y pesca en agua dulce. Entre las ventas a supermercados, el 100% correspondió a pacú en Corrientes y Formosa, mientras que en el Chaco fue de un 80% completado con un 20% de carpas. Si se consideran 4 provincias: Corrientes, Chaco, Entre Ríos y Formosa, respecto de las ventas que los productores efectúan a almacenes minoristas, se computa que la entrada es de 4 productos: pacú, tilapia del Nilo, amur y otras carpas. A excepción de Corrientes y Formosa (donde el 100% de las ventas abarca al pacú), el Chaco ofrece un 66,7% en venta de tilapia del Nilo y en Entre Ríos se observó además de pacú (66,7%) ofertas de amur y carpas varias (provenientes de otras provincias).

Para el caso del rubro mayorista, en la provincia de Formosa se vende pacú en un 100% y finalmente, entre los productos vendidos a particulares y vecinos, el mayor porcentaje sigue siendo para el pacú (83,3% del total de las provincias de Corrientes, Formosa, Chaco y Entre Ríos, pero acompañado en el restante porcentaje que incluye a carpas y tilapias en Chaco y sábalo en Corrientes). En Entre Ríos se suman a las ventas, tararira y boga de origen pesquero. En el Noroeste Argentino – NOA, la provincia de Tucumán comercializa en su gran mayoría trucha arco-iris, seguido de pacú y carpa, mientras que en Catamarca solo se comercializa trucha arco-iris. Para el transporte, los productores utilizan en su gran mayoría camionetas (30 productores ó 40%), camiones frigoríficos u ómnibus de larga distancia.

Los peces una vez cosechados son, en general, comercializados en el mismo día en las bocas de expendio, o bien, en el mismo emprendimiento productivo (a "pie de estanque") a particulares. En cuanto a "formas de preservar" el producto durante el transporte, la mayor parte (31%) efectúa sus ventas en congelado, mientras que un 27% lo hace adjuntando hielo. Otros venden suelto (a demanda de piezas), en vivo u otras formas.

Indistintamente del nivel de producción que detentara cada productor, al consultar si desearían ampliar su producción actual, un 72,5% contestó afirmativamente, un 17,5% negativamente y un 10% Ns/Nc. Respecto de las necesidades para poder ampliar dicha producción, la mayoría contestó "poder disponer de créditos blandos u otra forma de ayuda". En orden de importancia, lo destinarían a "perforación de pozos", "construcción de estanques" y "a infraestructura general". Otras necesidades mencionadas, fueron: compra de peces o alevinos, herramientas/ maquinaria;

espacio físico, alimento en general, asesoramiento, equipo de frío, publicidad y otros rubros menores. Inclusive algunos respondieron que necesitarían más tiempo disponible para dedicarle a la actividad.

Se interpretó en general, que si la producción no crece en volumen, ello se relaciona directamente a temas de financiamiento, falta de tiempo destinado a la actividad o bien, falta de espacio. Un porcentaje escaso mencionó ausencia de alevinos para adquirir

El autoconsumo

El consumo propio del productor y su núcleo familiar constituyó un área interesante para ser indagada en las encuestas diseñadas. Del análisis efectuado, se observó que más del 74% de los piscicultores consumen parte de los productos que obtienen. Un 67,9% consume a disponibilidad, un 22,6% no consume, un 1,9% consume el excedente de producción realizada y un 7,5% produce un porcentaje mayor al que proyecta vender, capturándolo para su consumo familiar. La frecuencia de este consumo, puede variar desde el diario, al semanal o quincenal e inclusive, mensual en el año. En cuanto a la cantidad consumida anualmente, las respuestas abarcan desde 5-15 kg en un 10% de los encuestados, 3-4 kg en un 17%, 1-2 kg en un 22% y hasta la mención “del miembro de la familia que lo saca con la caña y lo consume”

El origen de la ayuda financiera

En cuanto al origen de los fondos para las inversiones y la operación acuícola, sobre 47 casos, un 78,7% de los productores mencionaron haberse iniciado con ahorros propios, y un 15,4% con subsidios o programas de apoyo nacionales o provinciales, mientras que el resto (5.9%), obtuvo préstamos bancarios o privados, o bien su origen provino de otras actividades.

Un total de 8 productores, recibieron algún tipo de aporte estatal (provincial o nacional). En Corrientes algunos productores han recibido Aportes No Reembolsables-ARN del estado nacional y en Entre Ríos, algún otro tipo de aporte monetario. Solo 8 productores (sobre 58 entrevistados) tuvieron acceso a créditos, 50% de ellos respondieron que fue una experiencia positiva, referida a que con el crédito obtenido mejoraron sensiblemente su situación como productor, habiendo aumentado tanto en infraestructura como en producción.

Sobre la base de 40 casos sobre recepción de crédito en algún momento, el 55% de las contestaciones fueron afirmativas, un 25% negativa y un 25% Ns/Nc. Sobre la base de 25 casos y 27 respuestas, las tres mayores dificultades percibidas para la obtención de créditos, fueron altas tasas (24%), otro 24% marcó imposibilidad de demostrar solvencia y un 16% “muchos requisitos/burocracia”. Las restantes respuestas, repartidas en menores porcentajes (entre 8 y 4%) se refirieron a: “nunca haberlo intentado o tenerlo en trámite”, o no encontrar créditos específicos para acuicultura, o bien, presentar problemas internos de organización o estructura limitada. Y algunos inclusive, mencionaron limitantes políticas.

Asistencia técnica

En referencia a este tema, los productores indicaron recibir asistencia desde los estados nacionales y provinciales con quienes se vinculan y dentro de estos a partir de diversas instituciones que les proveen el aporte necesario para la implementación o mejora de sus producciones. Solo en la provincia de Formosa, el 100% recibieron o reciben indicaciones desde

el gobierno provincial. En general, muchos de los productores mantienen vínculos con las universidades nacionales ubicadas en las provincias o con otras instituciones nacionales como algunas de las Estaciones Experimentales del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – INTA (Chaco y Formosa) o bien, con el Centro Nacional de Desarrollo Acuicola – CENADAC, situado en Corrientes. Otras instituciones señaladas con las que también mantienen diversos vínculos, son: Municipios, Cooperativas, Redes Comunitarias, Iglesias, Cámaras Empresariales u ONGs, etc.

Productos de la acuicultura en el mercado de la región

En cinco provincias (Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Formosa y Santa Fe) fueron relevados 62 comercios (restaurantes (66,1%), supermercados (12,9%) y pescaderías/comercios minoristas (21,9%). En Santa Fe y Entre Ríos no se relevaron supermercados. La mayor parte de los restaurantes visitados comercializan productos provenientes de cultivo. En el Cuadro 1 se pueden observar los datos obtenidos. El principal producto originado de cultivo y comercializado en la región es el pacú, seguido por el pejerrey (sembrado y capturado en cuerpos de agua), truca arco-iris, mejillón (de extracción o cultivo) y en menor proporción: yacaré, carpas, ostras y ranas; como puede observarse en el Gráfico 3.

Cuadro 1					
COMERCIOS	PROVINCIAS EN (%)				
	Corrientes	Chaco	Entre Ríos	Formosa	Santa Fe
Restaurantes	80,0	54,5	53,8	57,1	72,7
Pescadería/Comercio	5,0	9,1	46,2	28,6	27,3
Supermercados	15,0	36,4	—	14,3	—
TOTAL	20	11	13	7	11

El Gráfico 4, en base a 30 comercios, y con 92 respuestas, muestra a su vez, los restantes productos comercializados que abarcan peces y mariscos provenientes de la captura en ríos y mar, con los cuales compiten los peces de cultivo actualmente. Unos pocos negocios, no comercializan pescado. Luego de profundizar sobre las características del comercio en la actualidad, se indagó en cinco provincias sobre proyecciones y posibilidades de comercio de pescado proveniente de cultivo. Sobre una base de 20 casos analizados: Corrientes, respondió afirmativamente en un 65%, Chaco, Formosa y Santa Fe, respondieron en un 100% afirmativamente y Entre Ríos en un 92,3%. Las respuestas positivas se refirieron al interés de contar con abastecimiento de producto “pescado” durante todo el año.

Al indagarse en restaurantes, pescaderías y supermercados respecto del cupo de abastecimiento semanal en kilos, se estimó: hasta 10 kilos un 17,7% del total, entre 11 y 30 kilos un 19,4% del total; por más de 31 kilos un 8% y un 37,1% que no contestó. Todos señalaron que el consumo sería mayor (disponiendo de oferta) especialmente durante la Semana Santa, vacaciones de verano y vacaciones de invierno. Un 48% de los 62 casos analizados, requiere pescado cultivado en forma semanal y otro 21% a necesidad y demanda, mientras que un 11% lo requeriría quincenalmente.

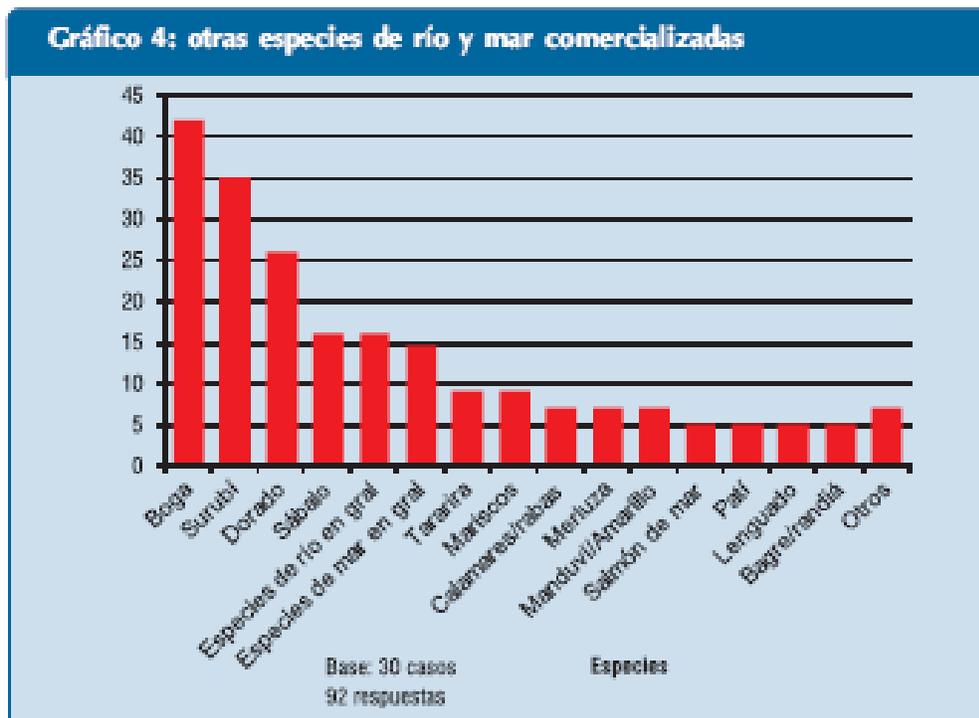
Otros aspectos analizados

El estudio indagó también sobre algunos aspectos de los productos originados en cultivo, comparando su sabor (sobre una base de 62 casos), con respecto al producto “pescado de extracción”. Un 43,5% contestó que el producto de cultivo era “bueno”, un 25,8% “regular”, un 8,1% respondió que “malo” y un 30,7% -Ns/Nc, El mayor porcentaje (“bueno”) se dio en promedio para las cinco provincias, así como también el de “regular”, mientras que la clasificación de “malo” se identificó solo en la provincia de Corrientes.

En cuanto a la respuesta referida a “cantidad de grasa”, dentro de los casos analizados, un 41,9% contestó “adecuado”; un 24,2% “excesivo”, mientras que por otro lado, un 11,3% respondió “insuficiente”, indicando cierta diversidad en el gusto personal de cada consumidor.

Respecto de los promedios de precios encontrados en los platos de pescado ofertados en los restaurantes, el de trucha se ofrecía a \$ 41,00, el de pacú a \$ 43,50 y el plato de surubí era ofrecido a \$ 36,4; mientras el yacaré alcanzaba a \$ 44,00 solo en la ciudad de Formosa (esta provincia posee cultivo de la especie). El estudio indagó además sobre el interés de los comerciantes por contar con recetas de “platos de pescado”. Sobre un total de 40 entrevistados en cinco provincias, un 62,5% respondió afirmativamente. Frente a la pregunta de “si desearían ofrecer su colaboración con recetas de su autoría para conocimiento popular”, un 59% del total respondió afirmativamente, los más entusiastas se manifestaron en Entre Ríos, donde respondieron afirmativamente en un 85,7% para ofrecer colaboración.





Conclusiones

Aunque la cantidad de productores censados y a su vez encuestados, es relativamente baja aún en el total de las provincias analizadas, ellos se muestran identificados y satisfechos con la actividad que realizan y han contribuido con un gran esfuerzo a su desarrollo, superando los problemas frente a una escasa asistencia de extensionistas entrenados, además de una ausencia de créditos específicos.

La demanda de producto indica la necesidad de ampliar la superficie cultivada, apoyando a estos productores de recursos limitados a alcanzar un estadio productivo superior. Encontramos importante mencionar el “autoconsumo” que todos los productores evidencian practicar, en mayor o menor grado, dado que el mismo aporta proteína de altísima calidad a la dieta básica de la familia del productor rural.

En cuanto al comercio, se destaca el interés de la mayoría, en contar con una mayor cantidad de productos proveniente de la acuicultura, especialmente en determinadas épocas del año, así como el interés manifestado en comercializar mayor cantidad de “pescados”; siendo que el “pacú” constituye en abrumadora mayoría, la especie insignia que es más cultivada en el área analizada del Nordeste Argentina- NEA. Esto se conjuga con la razón de que por tratarse de productores de pequeña escala productiva se inclinan por el cultivo de esta especie que ya ha sido colocada en mercado por las mayores empresas productoras; mientras que otros productos necesitarían de un marketing específico para lograr su inserción en mercado, lo que implicaría mayores inversiones.

Se observa un avance lento pero constante de la piscicultura en las regiones analizadas (todas las cuales poseen en mayor o menor grado aptitud territorial para la actividad), sumado al interés demostrado por todos los actores encuestados en mantener esta producción acuícola como actividad alternativa agropecuaria. Es conocido que ello les permite obtener mayores ingresos a nivel familiar y muestra que la actividad mejora indudablemente sus condiciones de vida. De esta forma, si existe un progreso en el futuro cercano, ello tendrá mayor incidencia en las economías regionales. Se considera por lo tanto, importante que los gobiernos continúen apoyándola e incentivándola. Un mayor énfasis y mejores iniciativas, pueden incidir en una mayor cantidad de productores insertados en la cadena productiva y en el aumento del volumen producido; tanto en las áreas de cultivo analizadas como en otras aptas existentes en el resto del país. Así, a esta altura, se hace necesario encontrar soluciones objetivas para los problemas que pueden poner en riesgo la sustentabilidad de esta actividad productiva apoyando a los acuicultores con créditos específicos u otros mecanismos ad hoc, asumiendo su papel como promotores y organizadores.

Como ya señalara la FAO (2010), las operaciones productivas de pequeña escala (incluidos como “Acuicultores de Recursos Limitados – AREL” para esta Organización) en la región de América Latina y Caribe, difícilmente puedan ser sostenibles sin un apoyo gubernamental adecuado.