

PRODUCCIÓN DE PECES CULTIVADOS: DE LAS TRUCHAS AL PACU

Laura Luchini (1) y (SAGPyA) Luis A. De Bernardi (2). 2005. Dirección Nacional de Alimentación - Dirección de Industria Alimentaria

1) Directora de Acuicultura.

2) Dirección de Ind. Alimentaria.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Piscicultura](#)



INTRODUCCIÓN

A medida que las pesquerías naturales disminuyen el cultivo de peces cobra mayor importancia económica. Pero además, este tipo de producción es alentado hoy por la tendencia mundial hacia el consumo de productos naturales de alto nivel nutricional y bajo contenido de grasas saturadas. La producción de peces de agua dulce y sus perspectivas en nuestro país.

El cultivo de peces en Argentina dejó de ser una actividad exclusiva de pocos, y pasó a ser una interesante alternativa de negocio que se va consolidando lenta y progresivamente en el país y en los mercados, en algunos casos a nivel nacional y en otros, a nivel internacional.

El desarrollo de la acuicultura de agua dulce, comenzó a gestarse a partir de los cultivos para producción de trucha, con un acentuado énfasis en la región norpatagónica; como así también en el caso de pejerreyes -en importantes extensiones de la pampa húmeda- y pacúes (sumado actualmente al cultivo inicial de tilapia), en el nordeste país.

Gracias a algunas especies de peces de agua dulce, conocidas y apreciadas, los cultivos fse propagaron paulatinamente hasta despertar el interés y la confianza de los consumidores, que aprovechando su poder de elección desarrollan exigencias cada vez mayores. Este contexto posibilitó el surgimiento de inversiones y emprendimientos de riesgo a lo largo y a lo ancho del territorio nacional.

LA PISCICULTURA

La acuicultura implica la intervención del hombre durante la cría y el desarrollo de la especie aprovechada, con el objeto de obtener producciones de alta calidad; aumentándolas y mejorándolas en forma rentable. Esta intervención, tratándose de sistemas cerrados construidos específicamente para cultivos bajo control, abarca diversas operaciones como sembrar, controlar variables ambientales, preservar la calidad de agua del medio, suministrar un alimento de excelente nutrición, proteger contra depredadores naturales, etc. Datos de la FAO indican que la acuicultura mundial, que crece a un ritmo cercano al 10% anual, alcanzó en 2002 casi 47 millones de toneladas de producción.

La piscicultura es reconocida como la rama más antigua de la acuicultura. Si se analizan los motivos que la originaron e impulsaron en nuestro país surgen inmediatamente -en el caso del nordeste- factores que modificaron sensiblemente los ecosistemas, en particular la construcción de numerosas represas hidroeléctricas (cerca del 70% del alto Paraná se encuentra embalsado, fuera de nuestras fronteras), modificando del régimen hídrico. Esto originó a su vez fuertes cambios en la fauna existente, sumándose a ello el aumento de la contaminación y últimamente, la sobrepesca de especies de río de importancia comercial.

Estos factores disminuyeron la "capacidad de carga" original de los ríos, fundamentalmente en los de la gran cuenca del Plata que, junto a fenómenos externos (ligados al importante avance de la frontera agrícola y la actividad industrial), influyen en la disminución lenta pero progresiva de las poblaciones de peces y, muy especialmente, de los considerados "predadores tope" (dorado, surubí y manguruyú) o de los que, como el pacú y el salmón de río (pirapitaí), poseen un régimen alimentario basado principalmente. en frutas y semillas.

Unida a la deforestación, esta suma de factores ha marcado la disminución y hasta la desaparición de peces co- tizados para el consumo y la pesca deportiva, en grandes tramos de los ríos de la Cuenca del Plata, el sistema más importante de las pesquerías continentales argentinas.

El origen del cultivo de la trucha arco-iris en nuestro país es marcadamente diferente. Tratándose de un consumo "de elite", la comercialización de ejemplares originados en la captura, está prácticamente prohibida en el país. De ahí que su producción en cautiverio se iniciara hace muchos años, con tecnologías conocidas desde anti-

guo. A partir de las pequeñas producciones artesanales primarias de 25 ton/1975 (FAO, 1985), los cultivos fueron creciendo y diseminándose en gran parte del territorio (desde Jujuy hasta Tierra del Fuego), según sitios considerados aptos. La mayor producción, con utilización de tecnologías más actualizadas se localiza en el norte de la Patagonia.

LA TRUCHA

Las condiciones ecológicas de vastas extensiones del sur argentino, con excelentes caudales de agua de alta calidad (mayoría de origen glacial), resultan beneficiosas para el desarrollo productivo de la trucha arco iris, y su cultivo constituye una actividad económica en crecimiento, que presenta un panorama alentador.

A principios del siglo XX, el gobierno nacional incorporó técnicos especializados del extranjero y realizó las primeras importaciones, desoves y siembras de salmónidos en territorio argentino (junto al desarrollo de la reproducción artificial y las siembras extensivas de pejerrey). Posteriormente, los desoves se obtuvieron en el país y poco a poco las poblaciones de "arco iris" (la especie que mejor se adaptó), se extendieron en el territorio. Actualmente, varias provincias mantienen los stocks destinados a la pesca deportiva. El hecho de que no se pueda comercializar la captura realizada en el medio natural, favoreció originalmente el desarrollo de los cultivos artesanales y a partir de la década del '90, la producción se potenció con la apertura de cultivos en los embalses del río Limay. Actualmente su crecimiento avanza, apoyado por diversas líneas crediticias.

Algunas especies o variedades de truchas poseen individuos residentes en aguas dulces y otros que migran al mar, ambos de carácter valioso para la pesca deportiva (trucha marrón o arco-iris variedad cabeza de acero, de los ríos Grande y Santa Cruz, por ejemplo). En el caso de la especie arco iris, de hábitat dulceacuícola, su fase de engorde puede realizarse, también exitosamente, en el mar, en cerramientos comúnmente conocidos como "jaulas". La mayor parte del producto "trucha" comercializado en el ámbito mundial (arco iris y marrón) es la "talla porción" de no más de 400 gramos, de color rosado o blanco, según el requerimiento de cada mercado.

Los mayores volúmenes mundiales corresponden a la trucha arco-iris. En 2001, su producción fue de 580.000 toneladas, de las que 567.000 provenían de cultivo (Seafood, 2003). Se la desarrolla en un gran número de países, de los cuales 5 acumulan el 45% de la producción mundial. Dentro de ellos, los principales son Chile y Noruega. La especie puede alcanzar en cultivo entre 1-1,5 kg/pieza (un kilo eviscerada y sin cabeza) siendo comercializada en este caso como "trucha-salmón". En nuestro país se han realizado algunas pruebas de trucha grande en cultivo en jaulas y actualmente esta talla se explota en Santa Cruz, originada en cultivos extensivos en lagunas naturales, debido a la existencia de abundante alimento adecuado. Los productores que realizan este cultivo natural, venden su producto a una empresa pesquera patagónica que lo procesa y coloca en el mercado, y adquieren los alevinos a la misma firma, que posee una base de producción en Piedrabuena, Santa Cruz.

Los pasos a desarrollar en un cultivo de trucha, son similares a los que se cumplen en la naturaleza. Debido a dos principales factores (biológico y económico), los productores pueden abarcar desde la fase de reproducción (con obtención de desoves), cultivo de juveniles y engorde de los mismos hasta el peso demandado en mercado o bien, efectuar solamente el pre-engorde y engorde de los alevinos adquiridos previamente a otras empresas. Ambos procedimientos son válidos y su realización dependerá de la decisión del productor y de sus posibilidades de inversión.

En general y dadas las condiciones actuales de producción en el país, un pequeño productor realiza el ciclo completo, mientras que uno mediano se inicia adquiriendo alevinos y realizando pre-engorde y engorde hasta que adquiere suficiente práctica. Al crecer en ventas y tonelaje, probablemente se oriente hacia la semi-verticalización de su emprendimiento, que incluirá la fase de reproducción con material propio, iniciando así su propia producción de alevinos. Con el tiempo esta producción puede constituir una fuente más de ingresos. En la etapa final los piscicultores, según los rendimientos que obtengan, pueden eventualmente terciarizar el procesamiento y la comercialización.

En el último quinquenio la producción de trucha arco iris del país alcanzó cerca de 900 toneladas anuales promedio, contribuyendo en el 2003, a un 67% de la producción total de acuicultura, de casi 1400 toneladas. Si bien la principal zona productiva es la norpatagónica, se extiende hasta Tierra del Fuego.

PACU Y TILAPIA

El nordeste argentino cuenta con un gran aporte de agua proveniente de lluvias y de napas subterráneas, y posee suelos arcillosos de alta retención, ideales para la construcción de estanques para el cultivo de peces. El crecimiento de la actividad estará basado en especies seleccionadas de aguas cálidas.

Las características de suelo y clima de Misiones, Chaco, Formosa y Corrientes posibilitaron el crecimiento de los cultivos actuales de pacú (cerca de 400 ton/2003) y el inicio del cultivo de tilapia. Hay tres bases de producción de "semilla" (alevinos y juveniles) para pacú y una base de producción de juveniles de tilapia roja híbrida en la provincia de Misiones y de tilapia del Nilo en Corrientes. Esto implica que están dadas las alternativas de producción para pequeños, medianos y grandes productores, dado que se cuenta con las tecnologías apropiadas y

"semilla" disponible, debiendo avanzarse indiscutiblemente en el desarrollo o adaptación de tecnologías para otras posibles especies.

Existen conocimientos biológicos, tecnologías de cultivo y estudios referidos especialmente a la reproducción, nutrición y manejo alimentario necesario para producir en cautiverio peces de interés comercial. Y hay disponible información sobre el desarrollo de productos con valor agregado, tales como hamburguesas, ahumados e incluso está en desarrollo la elaboración de paté ahumado de pacú.

También se encuentra disponible la tecnología de elaboración de ensilados a partir de desechos de peces de río, que aportan la base proteica fundamental para raciones formuladas para distintas especies, lo que permite disminuir el uso del ingrediente "harina de pescado", ahorrando así costos de producción. Estas investigaciones han sido efectuadas en el Centro Nacional de Desarrollo Acuícola (CENADAC) situado en el norte de Corrientes, que fue activado hace tres años por la Dirección de Acuicultura de la SAGPyA. Cuenta con la colaboración del Consejo Federal de Inversiones y de las provincias de Corrientes, Misiones, Santa Fe y Formosa, y entre sus actividades se halla la transferencia y extensión hacia productores y técnicos interesados.

COMERCIO INTERNACIONAL

En el caso de la trucha arco-iris, aún cuando su producción a nivel mundial es alta, existe aún demanda insatisfecha en mercados interesados en productos de alta calidad (talla porción y talla mayor, en filetes con o sin espinas). Argentina exporta actualmente producto fresco a Estados Unidos, por vía aérea. Con producciones de calidad, en cantidad suficiente y sobre todo alcanzando una colocación continua en los mercados, el país podrá abastecer varios mercados, considerando los actuales costos de producción y las ventajas competitivas, especialmente de índole ambiental, que presenta nuestro territorio.

En el caso del pacú, para los productores ya situados en un nivel apto de producción, el desafío es ampliar el mercado interno y conseguir mercados externos interesados en peces de calidad cultivados en agua dulce.

La tilapia se destaca entre las especies exóticas de producción incipiente, puesto que comercialmente pertenece al segundo grupo de peces de agua dulce más cultivados y consumidos a nivel mundial. Tiene una excelente carne blanca y es muy apta para el consumo hogareño y para la preparación de platos de restaurantes y fast food. Estados Unidos, cuyas importaciones se acercan a las 50.000 ton. de distintos productos, paga precios interesantes que difieren según la talla y presentación. Últimamente la tilapia pasó a integrar la nómina de los 10 productos de "seafood" más consumidos en ese país.

La producción actual argentina es mínima y necesita incrementarse, pero contando con un volumen suficiente para comercializar, su inserción sería sumamente atractiva para el mercado interno; se trate de la roja o la plateada, ya que su filet es similar. A diferencia de otros peces cuyo consumo está acotado porque pueden ser considerados "aceitosos" por los consumidores la tilapia, según estudios realizados en Estados Unidos, puede ser consumida 2 y 3 veces por semana sin producir cansancio. Su carne blanca no tiene olor ni sabor, posee una fina textura, y su calidad y consistencia permiten un ahumado excelente, según pruebas ya realizadas en el CENADAC.

Brasil está considerado el país de mayor potencial de producción de esta especie a nivel latinoamericano, y se estima que en un futuro cercano tendrá fuerte presencia comercial especialmente por el impulso que han cobrado sus cultivos en jaulas suspendidas en ambientes naturales. Actualmente, ha superado las 100.000 ton. e ingresa, lentamente, al mercado de Estados Unidos; poseyendo además un mercado interno importante. Las condiciones climáticas que posee el vecino país son excelentes en comparación con el subtrópico argentino, donde las temperaturas no permitirían más de una producción anual.

LAS EMPRESAS ACUÍCOLAS

La mayor producción de truchas proviene de cultivos desarrollados en jaulas suspendidas en embalses de la región norpatagónica; donde se obtienen piezas de talla ración o plato, de 250 a 300 g. para el mercado interno o algo mayor para exportación. Las tres principales producciones actuales están ubicadas en el embalse de Alicurá sobre el río Limay (Truchas Alicurá, Truchas del Neuquén y Truchas Patagónicas, con una producción actual cercana a 600, 100 y 30 toneladas/2003; todas en crecimiento).

Paralelamente a la pesca de los Salmónidos, surgió desde antiguo en los países europeos, la industria del ahumado, que otorga un importante valor agregado al producto; siendo común en algunas regiones europeas, donde se salaban, secaban y ahumaban truchas y salmones; permitiendo su disponibilidad durante el invierno. El pescado ahumado integra el selecto grupo de las "delikatessen" y obtiene precios que cuadruplican el de los productos en fresco y congelados, si bien su proporción en ventas es mucho menor. Se trata de un ahumado artesanal o pre-industrial, de buena calidad y siempre superior a los productos que incluyen ahumado químico. Puede originarse en técnicas de ahumado en caliente o en frío.

Entre las principales firmas dedicadas a esta actividad, se encuentran el Ahumadero Familia Weiss S.A., Granjas Patagónicas S.A. y Alimentaria Patagonia S.A. Los establecimientos más importantes adquieren los peces de cultivo para este proceso, aunque varios productores pequeños y aún aquellos considerados como micro-

emprendedores, proceden al ahumado y comercializan su producto con éxito, especialmente si están ubicados cerca de centros turísticos. Para los productores de menos de 10 y hasta 30 ton/año, la posibilidad de ofrecer directamente a los turistas su producto artesanal ahumado, envasado al aceite en frasco o como patés envasados, (además de las ventas en fresco o congelado dirigidas a restaurantes), representa una entrada importante, dado que solo es factible cuando se trata del manejo de volúmenes reducidos.

En general, los productores medianos y, hasta cierto punto, los mayores, terciarizan el producto para su posterior faena. Actualmente, la región norpatagónica posee dos plantas de procesamiento funcionando (en Alicurá, Neuquén y en Dina Huapi, Río Negro), y muchos pequeños productores poseen habilitación de faena para ventas locales.

En el caso del cultivo de pacú, las principales empresas son: Rosamonte SA, Isla Pé y Piscicultura Salaberry, en ese orden de producción. La primera se halla en Misiones y las dos restantes, en Formosa. La mayor de ellas posee 170 hectáreas bajo cultivo. Toda la producción de pacú es efectuada en estanques excavados en tierra arcillosa de diferentes dimensiones.

En el nordeste existen tres frigoríficos habilitados para procesar peces de cultivo, y uno de ellos cuenta con autorización para el mercado externo. Además de comercializar en el nivel local y zonal, concretan ventas en sitios más alejados de la región, alcanzando dos de ellos, el mercado metropolitano. Una de las firmas vende directamente a restaurantes locales, habiendo logrado imponer un corte sin espinas, en platos diseñados especialmente por chefs especializados. Los desperdicios se transforman en hamburguesas de alta calidad o en frituras para copetín, todos productos de excelente sabor y gran aceptación. El proceso artesanal del ahumado del pacú, ya probado exitosamente, está siendo transferido actualmente.

En lo que concierne a la tilapia, para el caso del híbrido rojo, en 1996 logró habilitación nacional una planta misionera dedicada a la producción de alevinos y de carne de este pez, con tecnología y genética aportada inicialmente por Israel. El establecimiento es administrada por la Cooperativa "Alto Uruguay" que recientemente inició sus primeras operaciones comerciales con carne.

EL CONSUMO

Aunque Argentina, en general, carece de un mercado específico para el consumo de peces de río, desde hace unos 7 años la oferta aumentó en variedad de especies originadas en captura y posteriormente, en cultivo. Se las encuentra en hipermercados y pescaderías de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires. A ello se añade el consumo de pescado de río en el ámbito regional, que es considerado alto. No existen en el país estadísticas de consumo interno sobre pescado de agua dulce, pero está comprobado que en el caso de algunas especies, como el pejerrey, la pesca deportiva realizada en numerosos embalses y lagunas tiene una incidencia de importancia sobre su consumo.

El consumo de pescado fresco de mar en el país se estima en 7 kilos/ persona /año; influyendo negativamente en su crecimiento factores tales como su alto precio respecto de otras carnes (blancas y rojas), su distribución, promoción de consumo, etc.

Por ello, un potencial productor de peces de agua dulce tiene que prever desde un comienzo cuál será el mercado de colocación, evaluando la posible demanda, los requerimientos de calidad y las características del producto a ofrecer (entero, cortes, filetes, etc.). Y considerar, además, las inversiones necesarias para hacer conocer el producto, encarando planificadamente una estrategia comercial que si bien un productor mediano o grande puede encomendar a terceros, debe sostenerse en el conocimiento del gusto del consumidor, especialmente al tratarse de peces que no tienen antecedentes de comercialización en el país.

UN DESAFÍO

El desafío más grande para nuestro país en materia de alimentos, es el de compartir responsabilidades entre los sectores públicos y privados, en la reconstrucción actual de un perfil prestigioso para nuestros alimentos. Dicho perfil solo podrá materializarse y mantenerse en el tiempo a partir del entendimiento necesario sobre el logro de estándares máximos de calidad alimentaria. La búsqueda debe darse en un escenario que permita que los agentes productivos que se involucren decididamente en el cambio, se encuentren a su vez, retribuidos de forma razonable. Y esto involucra no solo un nivel de vida digno, sino también la posibilidad de asociarse a la innovación tecnológica y a los beneficios que pueda presentar la actualización productiva, especialmente en cuanto a las producciones alternativas, dentro de las cuales se ubica la acuicultura y particularmente la piscicultura, como su rama de mayor crecimiento actual.

FUENTES CONSULTADAS

Food Agriculture Organization (FAO)
Dirección Nacional de Alimentación (SAGPyA)
Dirección de Acuicultura, Centro Nacional de Desarrollo Acuícola (CENADAC), SAGPyA.

Dirección de Piscicultura, Ministerio del Agro y la Producción (Misiones)

Consejo Federal de Inversiones (CFI)

Talleres de Transferencia Tecnológica y Capacitación en Formosa, Misiones, Santa Fe y Corrientes

Asociación Latinoamericana de Productores de Tilapia (AATP)

Seafood International

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Subsecretaría de Política Agropecuaria y Alimentos, Dirección Nacional de Alimentación

Volver a: [Piscicultura](#)