

Estado de la acuicultura en el Perú

Leoncio Ruiz Ríos

Facultad de Pesquería. Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima. Perú.

Introducción

La industria pesquera en el Perú es una actividad económica importante que se ha desarrollado a través del tiempo a base de la extracción de la anchoveta (*Engraulis ringens* Jennins 1842). El año 2010 se logró un desembarque de productos hidrobiológicos en un volumen de 4. 282, miles de TM de los cuales solo se destinó al Consumo Humano Directo 952.4 TM.

En el Perú antiguo la pesquería también fue importante por su aporte a la nutrición y alimentación de la población. Prueba de ello son los restos arqueológicos relacionados con la pesca en culturas tan antiguas como Caral en la costa peruana (4.500-4.800 AC). La ciudad más antigua de América.

Durante la conquista se produce un cambio radical en la relación entre el poblador y el mar impidiéndose el libre tránsito de los pescadores en la zona costera dando inicio a la destrucción de la estructura social prehispánica. A partir de ese momento se prioriza la minería y la agricultura como sustento económico de la época colonial, hasta la mitad del siglo pasado en la cual vuelve nuevamente a tomar importancia. El Perú asume en liderazgo en la captura de la anchoveta, a partir de la cual se produce la Harina de Pescado, importante commodity en el mercado internacional. El año 1970 se logra el record de captura llegando a 12 millones de TM. La FAO advierte la posibilidad de estar llegando a la captura máxima permisible y el siguiente año la captura disminuye a 10 millones de TM. En la última década (2001-2010) la producción ha fluctuado entre 8 millones de TM hasta 4.3 millones de TM. Utilizándose casi 77% aproximadamente para el consumo humano indirecto.

La Acuicultura en el Perú empieza a desarrollarse el siglo pasado con la introducción de la trucha (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum 1792) en los ríos y lagunas alto andinas para uso deportivo de los mineros provenientes de Europa. Posteriormente se fue introduciendo en las zonas norte y sur del país en las cuales se realiza la crianza en estanques y jaulas en lagos y lagunas. Otras especies fueron los langostinos *Litopeneus vannamei* Boone 1931 y *L. stylirostris* Stimpson 1874 en la costa norte del Perú vecina al Ecuador principal productor mundial de la especie. Otra especie marina fue la concha de abanico, *Argopecten purpuratus* Lamarck 1819 que continúa siendo la especie que contribuye con el mayor aporte de la producción acuícola peruana. El año 2011 la producción total de recursos hidrobiológicos provenientes de la acuicultura fue de 92.200 TM, siendo la concha de abanico la especie que aporta casi el 75% de la producción nacional. Posteriormente se inició la crianza de otras especies de peces como la tilapia *Oreochromis niloticus* Linnaeus 1758, el camarón gigante *Macrobrachium rosenbergii* De Man 1879 y peces amazónicos entre los que destacan la gamitana *Colossoma macropomun* Cuvier 1816 y el paiche *Arapaima gigas* Cuvier 1829. En la última década el crecimiento de la acuicultura peruana ha sido del 30% anual desde 6.600 Tm en al año 2000 hasta los 92.200 el 2011. Teniendo aun mayores posibilidades de crecimiento en sus 2,500 Km de

zona costera marina y sus casi 12 mil cuerpos de agua distribuidas en sus tres regiones naturales.

Aspectos legales

El desarrollo de la Acuicultura en el Perú es responsabilidad de la Dirección Nacional de Acuicultura (DNA) que se encuentra en el Viceministerio de Pesquería y pertenecen al Ministerio de la Producción. En la época del auge de la extracción de la anchoveta existía el Ministerio de Pesquería. Esta dirección es la encargada de dictar los lineamientos de política del sector y las normas legales correspondientes.

La Acuicultura esta normada por la Ley 27460 Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura (2001) la misma que en sus 6 Títulos y 32 Artículos promueve y regula la actividad en sus diversas formas. Asimismo el 2010 se promulgo el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola ((DS 001-2010 PRODUCE) formulado a base del diagnóstico situacional y el Plan Estratégico del Sector. La FAO tuvo importante participación en este plan mediante el proyecto TCP/PER 3102. Tiene como principal objetivo incrementar la calidad, productividad y el volumen de producción acuícola comercializado a nivel nacional e internacional, así como elevar la inversión privada en acuicultura. Además favorecer la producción nacional de insumos para la acuicultura; el desarrollo de servicios de formación, capacitación y asistencia técnica para la producción y comercialización y potenciar la investigación, adaptación y transferencia tecnológica en materia de acuicultura.

Órganos de apoyo.

La Acuicultura recibe un importante sustento técnico y económico de organismos estatales dependientes de los diferentes ministerios

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC) es la institución rectora del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica en la que participa la Academia, los Institutos de Investigación estatales, organizaciones empresariales, la comunidad y la sociedad civil. Por mandato de la Ley 28030 Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica del Perú se formula el Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021. Encargando al Concytec en coordinación con los sectores respectivos, establecer los requisitos mínimos para la formulación de Programas Nacionales de Ciencia y Tecnología. Dentro de estos planes se encuentra el de Acuicultura que ha elaborado un plan de investigaciones en acuicultura que incluye el desarrollo y adaptación de nuevas tecnologías para especies nativas posicionadas, emergentes y y potenciales y la introducción de especies exóticas que sean ambientalmente viables y sostenibles con las condiciones ambientales del país. Además el Concytec financia proyectos de las diferentes áreas de la acuicultura en aguas dulces y marinas.

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) Es una institución de investigación científica y tecnológica especializada en el uso sostenible de la diversidad biológica amazónica en la que participa el sector público, privado y la sociedad civil. Fue creado por la Ley N°23374, la política de investigación es responsabilidad del Consejo Superior que integran 21 instituciones públicas y privadas comprometidas con el desarrollo de la región. Realiza una importante labor en la investigación, capacitación y extensión en el campo de la Acuicultura Amazónica en el marco de su Programa de Investigación para el uso y Conservación del Agua y sus Recursos AQUAREC. Son importantes sus aportes al cultivo de las especies amazónicas que cubren aspectos

relacionados a la reproducción, genética molecular, nutrición y alimentación y métodos de cultivo. Destacan los estudios en el paiche (*Arapaima gigas*) especie que se encuentra distribuida en la hoya amazónica e involucra a países vecinos como Brasil, Colombia, Venezuela y Bolivia.

Instituto del Mar del Perú (IMARPE) realiza investigaciones en diferentes áreas de la pesquería, siendo importante su aporte a la acuicultura marina principalmente. Es una institución que brinda información al sector producción para un mejor conocimiento de los recursos marinos para una producción sostenible y racional. La acuicultura dulceacuícola está involucrada en el cultivo de alimento vivo para larvas de peces y problemas sanitarios en el caso de la trucha. Sus laboratorios también son utilizados para investigaciones sobre biotecnología en acuicultura.

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) fue creada por Decreto Supremo 010-02 PE y depende del Ministerio de la Producción su principal objetivo es promover, ejecutar y apoyar económicamente a los pescadores artesanales a nivel marítimo y continental, siendo la acuicultura una de las principales áreas de acción. Cuenta con 6 Centros de Acuicultura distribuidas estratégicamente en el país, en las cuales se realiza trabajos experimentales, asistencia y capacitación técnica y genera tecnologías de con especies nativas. Los ubicados en la Costa se orientan a la maricultura mientras que las de Sierra y región amazónica lo hacen con la trucha y especies nativas tropicales respectivamente. En los Centros de Selva se producen alevinos de las especies nativas, las que son entregadas a los acuicultores a precios promocionales. Con ayuda de la Cooperación Española (AECID) se han elaborado manuales de cultivo de especies dulceacuícolas y marinas.

Servicio Nacional de Sanidad Pesquera. (SANIPES) creada por Ley N° 28559 es la entidad encargada de velar y verificar el cumplimiento de la legislación sanitaria y de calidad en todas las fases de las actividades pesquera y acuícola con la finalidad de proteger la salud de los consumidores y usuarios. Actualmente se encuentra dentro de la organización del Instituto Tecnológico Pesquero (ITP), ambos dependiendo del Ministerio de la Producción. Sin embargo en el último mensaje presidencial (julio 2012) el Presidente de la República anunció la creación de un nuevo SANIPES como organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de la Producción, es decir tendrá mayor autonomía administrativa, y lograr una mayor competitividad de nuestros productos pesquero dentro de los cuales se encuentran los provenientes de la acuicultura.

Financiamiento para la Innovación, la Ciencia y Tecnología (FINCyT) Es un programa adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros con aportes monetarios del BID y el Estado Peruano. Tiene como principal objetivo contribuir al incremento de la competitividad del país fortaleciendo las capacidades de investigación e innovación tecnológica con la participación del estado, las empresas y las universidades e institutos de investigación. Una de las áreas prioritarias es la pesca y acuicultura. El financiamiento se orienta básicamente proyectos de innovación tecnológica e investigación y desarrollo tecnológico presentados solo por empresas individuales o asociadas con otras empresas o universidades. Otro componente importante es el fortalecimiento y creación de capacidades por medio del cual se financian estudios de postgrado para universidades e instituciones de investigación y pasantías y becas de cursos para las empresas. Parte del financiamiento es para fortalecer y articular el Sistema Nacional de Innovación.

Universidades, nacionales y privadas que realizan investigación y formación en la pesquería en general y particularmente en acuicultura. Las Facultades involucradas son de Ingeniería Pesquera, Biología y Medicina Veterinaria y Zootecnia. Entre las Universidades se puede mencionar Universidad Nacional Mayor de San Marcos que realiza investigaciones en acuicultura amazónica desde la década del 70 del siglo pasado a través

del Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura, La Universidad Nacional Agraria La Molina que fue la primera en otorgar el título de Ingeniero Pesquero Piscicultor, Universidad Nacional Federico Villarreal, Universidad de la Amazonía Peruana, Universidad Nacional del Altiplano, Universidad Nacional de Piura, Universidad Nacional de Tumbes, Universidad Técnica del Callao, Universidad Científica del Sur y Universidad Peruana Cayetano Heredia, entre otras.

Acuicultura en el Perú

El año 2010 el Ministerio de la Producción aprueba el Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura (PNDA) elaborado por la Dirección General de Acuicultura del Despacho viceministerial de Pesquería que sirve de guía para el desarrollo acuícola durante el periodo 2010-2021. Participaron en la elaboración organismos públicos y privados, gobiernos regionales, empresas dedicadas a la actividad con el apoyo de la FAO con el Proyecto TCP/PER/1301 "Estrategia Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Acuicultura en el Perú". El PNDA tuvo como sustento legal la Ley del Promoción y Desarrollo de la Acuicultura (N° 27460) que la consideraba como un objetivo importante del sector. El PNDA, define la visión que se desea alcanzar en el largo plazo para la acuicultura peruana y la misión del PNDA; asimismo, establece principios y objetivos estratégicos en los cuales se basará su desarrollo y propone lineamientos de estrategia y un plan de acción para su desarrollo y aplicación.

El PNDA determina como Visión que Perú tiene un sector acuícola competitivo y diversificado, económica y socialmente viable y ambientalmente sostenible en el tiempo, que contribuye con la seguridad alimentaria de la población, desarrolla tecnologías de cultivo de nuevas especies y genera aportes importantes en divisas, contando con un sector público y privado dinámico que colabora estrechamente entre sí. Asimismo, determina la Misión de promover la generación de recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros pertinentes, así como los servicios técnicos y condiciones institucionales adecuadas, para facilitar la inversión privada en la producción acuícola y comercialización de productos de la acuicultura en el mercado nacional e internacional.

El PNDA identifica los siguientes objetivos para lograr la Visión y Misión:

1. Incrementar la calidad, productividad y el volumen de producción acuícola comercializado a nivel nacional e internacional. Este objetivo está concebido para promover el desarrollo y fortalecimiento del mercado interno y expandir el mercado de exportación de los productos de la acuicultura, así como la calidad y seguridad que demandan los mercados para estos productos.
2. Incrementar la inversión privada en acuicultura. Este objetivo está referido a la promoción de la rentabilidad económica y la competitividad de las empresas acuícolas, a través del apoyo y la capacitación a los acuicultores en temas de organización, gestión empresarial, la ampliación de la frontera acuícola a nivel nacional y promover el mejoramiento de la infraestructura de servicios básicos en zonas de desarrollo acuícola.
3. Promover la producción nacional de insumos para la acuicultura. Este objetivo consiste en la identificación de elementos estratégicos relacionados con la producción de insumos para la acuicultura, encaminados a lograr un mayor desarrollo de las actividades acuícola.
4. Promover el desarrollo de servicios de formación, capacitación y asistencia técnica para la producción y comercialización acuícola. Este objetivo consiste en la definición de los servicios de capacitación a fin de generalizar el uso de las buenas prácticas acuícolas, mejorar la capacidad para cumplir con los requerimientos de acceso a los mercados y comercio relacionados con la sanidad, inocuidad y respeto ambiental.

5. Promover el desarrollo de servicios de control sanitario para la producción y comercialización acuícola. Este objetivo, consiste en promover las prácticas de manejo adecuadas y previsiones que aseguren las mejores condiciones de salud de los organismos hidrobiológicos en cultivo. El desarrollo del sector acuícola peruano demanda contar con instrumentos que apoyen a los productores y protejan, de la mejor manera posible, el sano crecimiento de la industria, además de mantenerse en concordancia con las exigencias internacionales sanitarias y de calidad.

6. Promover la investigación y desarrollo, la adaptación y transferencia tecnológica en materia de acuicultura. Este objetivo está orientado a que los esfuerzos de investigación se encaminen de manera prioritaria hacia especies tanto nativas como exóticas que hayan demostrado una rentabilidad económica y sean ambiental y competitivamente adaptables a las condiciones del país.

7. Contar con una estructura organizacional y capacidades humanas adecuadas para una efectiva elaboración, implementación y evaluación de las políticas e instrumentos de política de promoción acuícola. Este objetivo está orientado a fortalecer las capacidades de funcionarios tanto del Gobierno Nacional como de los Gobiernos Regionales en el diseño, implementación y evaluación de políticas para la acuicultura incluyendo aspectos técnicos, de gestión y de mercado y el fortalecimiento de la organización del sector acuícola en el país.

8. Obtener y usar óptimamente recursos financieros para la promoción de la acuicultura. Este objetivo está orientado a aprovechar de manera adecuada los recursos financieros tanto de origen público como de la cooperación internacional en la promoción, fomento y desarrollo de la acuicultura peruana.

Para lograr estos objetivos se han delineado estrategias, plazos y metas que permitan lograr la Visión del PNDA. Para el año 2015 se ha programado una evaluación de las metas establecida para cada uno de los objetivos a fin de verificar la correcta aplicación del Plan.

Especies cultivadas

El Perú geográficamente tiene tres regiones, Costa, cercana al Océano Pacífico con un clima templado hacia el Sur y cálido en el Norte. La zona de Sierra en la que se encuentra la Cordillera de los Andes con un clima frío y la zona de Selva ubicada en la hoya hidrográfica del río Amazonas. Las tres regiones tienen condiciones climáticas y ambientales diferentes en las que se cultivan peces crustáceos y moluscos.

La producción de la Acuicultura Continental y Marina fue de 92.200 TM el año 2011 por un valor de 229.000 millones de USD. Las principales especies cultivadas son la concha de abanico y langostinos en el ambiente marino y la trucha, tilapia, gamitana y paiche en aguas dulces. La producción de la maricultura ha sido siempre mayor a la continental. El mismo año la producción de la maricultura fue de 68.600 TM (52.200 TM de la concha de abanico y 16.300 del langostino) y la dulceacuícola de 23.609 TM, tendencia que se ha observado durante la última década y desde el inicio de la acuicultura en el Perú.

Especies marinas cultivadas

CONCHA DE ABANICO (*Argopecten purpuratus* Lamark 1819)

La Concha de Abanico se encuentra distribuida en la costa del Océano Pacífico tropical que abarca la costa nicaragüense hasta la región norte de Chile. En el Perú se encuentra principalmente en la costa central y norte. Fue una actividad principalmente extractiva y durante la segunda mitad del siglo pasado empezó a cultivarse y determinar áreas de

manejo para evitar el decrecimiento poblacional. El año 2011 la cosecha fue de 52.000 TM y se exportaron 11.400 TM por un valor de 131 millones de USD. Los principales mercados fueron Francia, USA, Bélgica e Italia.

El cultivo se realiza en el sistema de linternas principalmente en áreas concesionadas por el gobierno en la zona costera y en los últimos años se localiza en la zona norte del país. Es necesario mencionar que la producción está relacionada con los cambios climáticos que ocurren en el Océano Pacífico y se incrementan durante los eventos del Fenómeno del Niño. En los últimos años la producción de semilla se realiza en laboratorios y parte por la captación en el medio natural.

LANGOSTINO (*Litopenaeus vannamei* Boone 1931), (*L. stylirostris* Simpson 1874)

El langostino es una especie que ha sido cultivada desde el siglo pasado en la zona costera norte del país vecina a la zona de manglares del Ecuador. Durante los últimos años del pasado siglo se presentó la enfermedad viral de la mancha blanca que produjo grandes estragos en la industria langostinera, al igual que en otros países productores de la especie. Sin embargo cambios en los sistemas de crianza y medidas sanitarias han revertido la situación y desde inicios del siglo se ha logrado la recuperación de 600 TM en el año 2000 hasta las 16.300 TM en el 2011. El valor del producto exportado fue de 87 millones de USD a mercados de USA, España, Francia y Bélgica entre otros.

Inicialmente se cultivaron mediante el sistema extensivo y progresivamente fue cambiando a sistemas intensivos. Una de las razones fue el brote de la mancha blanca que obligó a los criadores a controlar el brote con sistemas de bioseguridad. Las post larvas se obtiene importándolas del Ecuador y recientemente se han instalado ecloserías en la zona de crianza. Al inicio se capturaban las post larvas del medio natural.

Especies dulceacuícolas cultivadas

TRUCHA (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum 1792)

Fue la primera especie en ser cultivada en el Perú a mediados del siglo pasado a partir de la introducción de ovas importadas. La producción el año 2011 fue de 20.900 TM de las cuales se destino al consumo interno 17.400 TM y el resto al mercado externo, siendo los principales países de destino Alemania, Portugal y Canadá. El monto total de las exportaciones fue de 8,800 millones de USD.

La trucha es cultivada en estanques de tierra, concreto y fibra de vidrio y en jaulas en la zona alto andina. Inicialmente el centro de producción se localizaba en la Sierra Central (Pasco y Junín) en los últimos años, la actividad se ha desplazado a la Sierra Sur (Puno) que producía 600 TM el año 2000 hasta 15.500 TM el 2011. En esta región se han instalado las principales empresas relacionadas al cultivo de trucha. Existen centros de producción de ovas y alevinos en la región central y sur que no llegan a cubrir la demanda. Por esta razón se están instalando centros de venta de ovas importadas de USA. Es el cultivo mejor posicionado y en el cual se aplican normas sanitarias y medioambientales para obtener un producto orientado al mercado externo.

TILAPIA (*Oreochromis niloticus* Linnaeus 1758)

La tilapia (*Tilapia rendalli* Boulanger 1896) fue introducida al país en los años 60 para ser utilizada como pez forraje para el paiche (*Arapaima gigas* Cuvier 1829). En 1980 se introdujeron otras especies dentro de las cuales estaba la tilapia nilotica, inicialmente con fines de investigación y crianza para abastecer de pescado a poblaciones de menores recursos y posteriormente con fines comerciales. Por sus características bioecológicas las zonas a las que mejor se adaptaron fueron la costa norte y selva tropical. Se cultiva en estanques y grandes reservorios de agua utilizadas para la agricultura y la generación de energía A fin de mejorar la producción el año 1997 se introdujo la tilapia roja *Oreochromis*

spp que era una línea trabajada genéticamente y con mejores condiciones de adaptación y rendimiento en cultivo. En la última década se ha observado un crecimiento notable desde las 46 TM en el año 2000 hasta las 2.400 TM el 2011. Inicialmente el mercado local no lo aceptaba pero en los últimos años se ha incrementado la demanda en sus formas fresco y en filete. El producto congelado se exporta a Italia y USA principalmente y las exportaciones suman 1.200 millones de USD.

GAMITANA (*Colossoma macropomum* Cuvier 1918)

Es una especie ampliamente distribuida en la Hoya Amazónica y del Orinoco, se cultiva en Perú, Colombia, Brasil, Venezuela y Bolivia. En el ambiente natural pueden hallarse ejemplares de 90 cm de longitud y un peso de 30 Kg es un pez muy bien aceptado por las poblaciones amazónicas. Además de su ambiente natural, se ha adaptado a la zona costera norte. Se cultiva en estanques de tierra y en jaulas y puede alcanzar un peso de 1 Kg en un año de crianza. Es la especie más consumida en la región y recientemente ha empezado a comercializarse en Lima, aunque en volúmenes mínimos. El año 2000 la producción fue de 14 TM llegando en año 2011 a 522 TM. Su reproducción es inducida por hipofisación y hormonas, obteniéndose alevinos que no llegan a satisfacer aún la demanda. Varias instituciones como el IIAP, FONDEPES y los Gobiernos Regionales producen y vende alevinos a precios promocionales. Empresas privadas están produciendo alimento peletizado con resultados alentadores.

PAICHE (*Arapaima gigas* Cuvier 1829)

Es la especie más preciada en el mercado local y externo. Se incluye en el Apéndice II del CITES y puede ser comercializada bajo medidas de control. Es el pez de agua dulce más grande y en el medio natural se pueden observar ejemplares 3 metros y 250 kg de peso, sin embargo el exceso de captura no permite obtener estos tamaños en los ríos amazónicos. Se cultiva principalmente en la región amazónica y hace algunos años en la costa norte por su clima similar a la amazonia. En cultivo se pueden obtener ejemplares de 10 Kg en un año o 15-20Kg en 18 meses, facilita su crianza por tener respiración mixta y aceptar alimento peletizado. Se cultivan principalmente en estanques de tierra y recientemente en jaulas a las cuales se han adaptado sin problemas. El principal problema es el abastecimiento de alevinos. La fecundidad es baja y no se ha desarrollado un sistema de incubación artificial de los huevos. El año 2011 se produjeron más de 400 TM de las cuales se exportaron una mínima cantidad a USA, Francia y España.

PACO (*Piaractus brachipomus* Cuvier 1817)

Se encuentra también en Colombia, Venezuela, Brasil y Bolivia. Comparte el mismo hábitat que la Gamitana aunque su desarrollo y madurez sexual es menor. Especie rústica se adapta fácilmente al cultivo en estanques con otras especies y en cultivo asociado. El IIAP, FONDEPES y los Gobiernos Regionales de la zona proveen de alevinos a precios promocionales. La técnica de inducción de la reproducción y mantenimiento de estadios primarios es conocida y fácil de adaptarse a los diferentes ambientes. El consumo en el país es limitado a la región amazónica aunque recientemente ha sido introducida en la capital y otras ciudades del país, el cultivo también está localizado en la misma región y la zona selvática de la Región Cuzco. El año 2011 la producción nacional fue de 130 TM. En los últimos años se realizan trabajos de hibridación con la Gamitana obteniéndose la Pacotana y Gamipaco, cruces con los cuales se busca aprovechar las características de cultivo y crecimiento de ambas especies.

BOQUICHICO (*Prochilodus nigricans* Spinx & Agassiz 1829)

Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en la hoya amazónica siendo la especie de mayor consumo popular. Se ha adaptado a las condiciones de cultivo y las técnicas de reproducción artificial permiten disponer de alevinos para la crianza en

estanques, madura sexualmente en estanques al año de edad. Se adapta fácilmente al cultivo con otras especies aprovechando el alimento natural ya que no acepta el alimento artificial. En el medio natural se puede capturar ejemplares de 1.5 a 2 kg. El año 2011 se capturaron 15 TM consumidas en las mismas regiones que fueron cultivadas.

Peces Ornamentales

La Amazonía peruana es una de las principales zonas de producción de peces ornamentales. Industria que a nivel mundial significa un movimiento económico cercano a los 1.000 millones de USD. La principal región es Iquitos donde se encuentran las principales empresas exportadoras que son aproximadamente 40 con diferentes niveles de manejo técnico. Algunas han logrado certificación internacional y exportan a Europa, USA y Japón principalmente.

Las especies utilizadas como ornamentales son numerosas y se calcula unas 300, incluyendo algunas especies cultivadas comercialmente pero en su estadio de alevinos son utilizadas como ornamentales como el Paiche (*Arapaima gigas* Cuvier 1829), la arahuana (*Osteoglossum bicirrhosum* Cuvier 1829), el acarahuazu (*Astronotus ocellatus* Agassiz 1831) y la familia de los loricariidae o bagres amazónicos. La mayor parte de estos peces se extraen de los ríos y lagos se mantienen en estanques hasta su exportación. La mortalidad es elevada entre esta etapa y la venta minorista (60-70%), aunque es necesario reconocer que se están realizando mejoras en el manipuleo y tratamiento médico. No podemos afirmar que es un cultivo acuícola pero la tendencia es a cerrar el ciclo desde la reproducción en cautiverio hasta la venta, como lo hacen países del sudeste asiático utilizando como material genético nuestras especies.