

Desarrollo Sostenible de la Acuicultura: ¿Una alternativa para el Manejo de Recursos Pesqueros en la Amazonía?¹

Situación pesquera en la cuenca amazónica

El presente documento es una interpretación resumida, derivada de los datos disponibles en la FAO y no pretende ser una descripción completa o actualizada del estado de la pesca y la acuicultura en la Amazonía. Estos datos se han obtenido de la información suministrada por los países a la FAO e información compartida durante talleres y reuniones sobre el tema. No existen programas nacionales ni otros mecanismos que vinculen las actividades de las diferentes instituciones que se ocupan de la investigación pesquera en la Amazonía. El intercambio de datos, metodologías y experiencias se ha limitado a ciertas actividades llevadas a cabo por la Secretaría Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica y la FAO/COPESCAL.

Información comparativa de las actividades pesqueras en la cuenca amazónica

La cuenca amazónica comprende una superficie aproximada de 6.869.000 km². La pesca extractiva continental en los países que comparten la cuenca (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela) se estima que ha llegado a los límites de su expansión y algunos de sus recursos hidrobiológicos muestran signos de sobreexplotación. Esta situación no difiere de la tendencia de la pesca continental a nivel mundial. Los datos disponibles de los últimos quince años muestran poco aumento en las capturas las cuales fluctúan actualmente alrededor de las 400.000 toneladas anuales, con una captura máxima de alrededor de 420.000 tm en 1998, lo que significaría un aumento de acerca de 100.000 tm los últimos 15 años. El principal país productor de recursos de la pesca continental en la región es

¹ Martín Van Brakel, Grupo de Pesca, RLCI

Brasil (ca. 260.000 tm o el 63% de las capturas en aguas continentales regionales² reportadas). Otros países con capturas considerables provenientes de agua dulce son Colombia (ca. 60.000 tm o 14%), Venezuela (ca. 50.000 tm o 12%) y Perú (ca. 37.500 tm o 9%)³. Los demás países en la región, Bolivia, Ecuador, Guyana, Guayana francesa y Surinam conjuntamente aportan el 2%. En la cuenca de la Amazonía el llano amazónico hospeda las áreas de pesca más importantes.

Descripción de las principales pesquerías

Entre las pesquerías de agua dulce más importantes en la región, se destacan las de bagres (Brasil, Colombia, Venezuela) y las de *Characidae* (Brasil, Colombia, Perú, Venezuela). Parte importante de la composición de las capturas reportadas no está especificada por grupo de especies (“Peces diversos”), posiblemente por tratarse de pesquerías multi-específicas, de subsistencia y/o no reguladas o resultas de la carencia de sistemas coherentes de colección y diseminación de datos estadísticos. La composición de las capturas se debe, entre otras, a la abundancia de ciertas especies así como la preferencia por dichas especies. La ictiofauna amazónica se basa fundamentalmente en peces del orden Characiformes con 43% y Siluriformes con 39%. En cualquier caso, las especies más preferidas reciben mayor presión de pesca, teniendo que extenderse las zonas de captura a lugares más remotos. En situaciones extremas el recurso tenderá a disminuir de tal manera que la población desovante requerirá varios años para recuperarse y para que su pesca vuelva a ser económicamente viable. La recuperación de poblaciones de las especies más requeridas, como *Colossoma* (“cachama”, “gamitana”, o “tambaquí”), *Piaractus* (“paco”, “pirapitinga”, o “morocoto”), *Arapaima* (“pirarucu”, “paiche”) y *Cichla* (“tucunaré”, o “pavón”), será difícil, por la dificultad de controlar las capturas y la creciente demanda.

En gran parte de la cuenca el pescado es el principal componente de la dieta alimenticia de aproximadamente el 70% de la población regional. El consumo anual de pescado bordea las 250.000 tm, siendo los países con mayor consumo Brasil y Perú. Las ciudades más importantes de la cuenca, especialmente Belem do Pará y Manaus (Brasil) e Iquitos (Perú), tienen un alto índice de consumo de pescado, siendo el caso de Iquitos (300.000 habitantes)

² Se refiere a los países compartiendo la cuenca amazónica. Sin embargo dado el territorio extenso, la pesca continental en Brasil no se ejerce solamente en la cuenca amazónica, sino también incluye capturas considerables en el Pantanal u otras zonas del país.

³ Datos del año 1998

especialmente ilustrativo con un consumo anual de cerca de 14.000 tm de pescado y no más de 1.000 tm de carne de res. La pesca desempeña un papel importante como medio de subsistencia, alimentación, empleo e ingresos para la población local y contribuye al desarrollo económico de los países de la región. Las exportaciones hacia fuera (principalmente los Estados Unidos, figurando también como receptores España, Francia e Islas Caimán) aportan a la obtención de divisas. Se estima que en la cuenca amazónica unas 130.000 personas están empleadas en la pesca o en actividades relacionadas con el sector pesquero.

Sin embargo, la condición económica de las zonas ribereñas se caracteriza por poblados pequeños y dispersos de pescadores artesanales que explotan los recursos pesqueros para asegurar su subsistencia, alternando la pesca con la agricultura, la recolección de productos del bosque, la caza, la minería y otras actividades primarias de subsistencia. Esta predominancia de empleos inestables caracteriza la pesca estacional. Los intermediarios controlan el precio de comercialización del pescado. El desarrollo del comercio y la industria en las grandes ciudades incrementan los contrastes al desequilibrar la distribución de los ingresos. La falta de organización de los pescadores ha provocado la ausencia de cooperativas de pesca y el poco desarrollo de otros tipos de asociación que pudieran contribuir a mejorar sus condiciones de vida, proporcionarles capacitación y acceso al crédito para desarrollar sus actividades e incrementar su capacidad de negociación.

Las pesquerías de grandes bagres amazónicos se realizan durante todo el año, con variaciones estacionales relacionadas con el comportamiento de las especies y los ciclos hidrológicos. El pulso de la inundación es uno de los principales factores que condicionan la biología y ecología del sistema del Amazonas. Un levantamiento de los recursos pesqueros de "piramutaba" *Brachyplatystoma vaillantii* en el área estuarina de los ríos Amazonas y Tocantins demostró que la biomasa era 5 veces superior en el período de lluvias que en el período seco. Los resultados de una evaluación del estado de explotación de la especie en la misma zona indicaron que las poblaciones bajo análisis estaban sujetas a un grave régimen de sobrepesca. Se explotan 14 especies de bagres migratorios. En Brasil prevalecen la piramutaba y la dourada (*B. flavicans*), en Colombia el pintadillo (*P. fasciatum* y *P. tigrinum*) y el lechero (*B. filamentosum*) y en Perú el dorado (*B. flavicans*), el tigre zúngaro (*P. tigrinum*) y la doncella (*P. fasciatum*). Además en Bolivia y Perú los juveniles de grandes bagres migratorios se capturan en el medio natural como objeto de pesca ornamental para la exportación. Ese comercio pudiera tener efectos negativos sobre la sostenibilidad de los recursos. Los reportes de las

capturas de bagres desembarcadas en Brasil, Colombia y Perú superan las 30.000 toneladas anuales. Esta cantidad podría ser tres veces mayor si se consideran las capturas que no se registran y aquellas que se destinan al autoconsumo de la población ribereña. Se utilizan embarcaciones industriales, que operan mayormente en el estuario amazónico y embarcaciones artesanales, diseminadas en casi toda la cuenca.

Manejo de pesquerías

La falta de mecanismos de regulación de las pesquerías lleva a la pesca no regulada y no sostenible, a menudo siendo una pesca irracional llevada a cabo con métodos prohibidos. La pesca es el único medio de vida en muchos lugares de la Amazonía y el creciente número de personas que se incorporan o tratan de incorporarse a la pesca aun cuando se observa un descenso en el rendimiento de las capturas es fuente potencial o real de conflictos. Para evitar esto, los recursos pesqueros, de hecho de libre acceso, deberían pasar a ser un bien público y las comunidades pesqueras con tradicional acceso a estos deberían participar en su manejo. Las pesquerías en la Amazonía se llevan a cabo en lugares muy distintas de la sede de los organismos centrales que rigen el manejo de estas. El manejo se beneficiaría si las comunidades ribereñas y los gobiernos locales (departamentales y municipales) se involucraran más directamente. Las unidades locales de manejo deberían contar con un nivel de descentralización que le otorgara flexibilidad, autonomía y capacidad para la implementación de las medidas de manejo. Las organizaciones de pescadores han demostrado ser un vehículo efectivo para mejorar la participación de sus asociados en la toma de decisiones, para negociar precios y canalizar ayuda para el desarrollo social de sus comunidades y así ha mejorado las condiciones de vida. En la zona limítrofe compartido por Brasil, Colombia y Perú los pescadores organizados de los tres países contribuyen al manejo de la pesquería mediante la autorregulación del número de embarcaciones por zonas de pesca, longitud de malla de las redes y turnos de pesca en áreas de aprovechamiento compartido, sin estar ello contemplado en la legislación vigente. Los vacíos legales existentes para interpretar jurídicamente fenómenos económicos y sociales que se desarrollan naturalmente presentan dificultades para ejercer un control y vigilancia efectivo de estos y para la formulación de medidas alternativas de naturaleza social y económica. Esta situación se ve agravada por la falta de recursos económicos y técnicos y por las características geográficas y demográficas de la región.

Situación regional de acuicultura, vs. pesca continental

La situación actual y las perspectivas futuras de los recursos acuáticos continentales son poco alentadoras. La degradación de la tierra, la pérdida y deterioro de los bosques, la disminución de la biodiversidad y la degradación de los hábitats, y la escasez y contaminación de los recursos de agua dulce son procesos cada vez más importantes. En cambio, los últimos años el crecimiento de la producción acuícola, a nivel mundial, ha sido espectacular.

La acuicultura aportó el 20 por ciento de la producción pesquera mundial en 1996, de la cual la mayor parte (15,1 millones de toneladas) tuvo su origen en aguas dulces. La producción de peces de escama de agua dulce continua siendo la actividad acuícola dominante

América Latina aporta menos del 1% de la producción acuícola del mundo. Si se toma en cuenta la producción pesquera total en América Latina la que es del orden del 20% de la producción mundial, eso demuestra que, hasta la fecha, la acuicultura en la región no ha aportado significativamente a los volúmenes de producción pesquera. En cambio, su aporte al valor de las exportaciones de productos pesqueros ha sido mejor⁴.

No obstante lo anterior, en las últimas décadas, la producción de la piscicultura en la región ha experimentado un rápido ascenso. Esto se hace notar también en los espejos de agua dulce. En 1995 la piscicultura de agua dulce aportó el 20% a la acuicultura total regional. El cultivo de tilapia roja ha demostrado la mayor tasa de crecimiento debido a su alto valor en el mercado de exportación. El cultivo de tilapia muestra un incremento sostenido. Este es el principal grupo de especies cultivadas a pequeña escala a nivel rural⁵. Sin embargo, son los países centroamericanos los productores principales del grupo.

En los países que comparten la cuenca amazónica, la tendencia respecto al crecimiento de la acuicultura continental hace notar que la producción regional últimamente ha notado un aumento rápido mientras que la producción de la pesca extractiva en aguas interiores ha incrementada levemente. La producción ha crecido más en Brasil y Colombia, que son de hecho los países productores “tradicionales” de productos pesqueros de agua dulce en la

⁴ Típicamente la acuicultura en América Latina está orientado a la exportación en la cual camarón y salmonídeos proporcionan los productos principales.

⁵ proporciones por volumen in 1995 de las especies principales cultivadas: *Oreochromis* spp. 43%, *O. niloticus* 37% and *O. aureus* 19.7%.

región. En ambos países la producción de la acuicultura ha aumentado con creces en el decenio de los años '90. Casi toda la producción acuícola continental reportada por Brasil está constituida por peces de escama, la mitad carpa común, y el resto Cachama, characídeos, silurídeos y “peces diversos”. En Colombia prevalecen la tilapia, la cachama blanca y la trucha arcoiris en la producción acuícola.

No obstante lo anterior, los niveles de crecimiento de la piscicultura de agua dulce, entre ello la pesca y la acuicultura basada en embalses, han sido más bajos que lo esperado, considerando su potencial y las necesidades económicas de la región. A pesar del potencial enorme existente en la región, muy pocas especies de peces nativos están siendo cultivadas. A pesar de haber estado presente en las estadísticas de producción regionales de los últimos 15 años, la producción de carpa⁶ y la de *Colossoma*, han mostrado crecimientos muy moderados. No se ha podido aclarar el estancamiento en el cultivo de estas especies prometedoras. La introducción de especies exóticas en la Amazonía, como carpas y tilápias, puede representar una amenaza al equilibrio de la fauna íctica.

Problemas identificados

La alta dependencia de la población rural amazónica de los recursos naturales silvestres no es un inconveniente en condiciones de baja densidad demográfica y dispersión de las poblaciones ribereñas a lo largo de los ríos selváticos. La población rural amazónica es extractivista por cultura y por necesidad. El problema surge cuando, bajo la elevada densidad poblacional en las cercanías de las grandes ciudades la que implica una creciente demanda, la extracción de los recursos de fauna silvestre y pescado ya no es sostenible y lleva a la sobre-explotación y carencia de esta fuente tradicional de proteína animal. Ya se ha ilustrado la alta dependencia de la ciudad de Iquitos de los recursos hidrobiológicos para su subsistencia. La mayoría de la población rural amazónica no tiene una cultura ‘productiva’ en el aspecto agropecuario. La pregunta es cómo se puede impulsar la producción agropecuaria, tanto para autoconsumo como para comercialización, y cuales son las alternativas factibles para proporcionar, de manera sostenible, a la población rural local fuentes alimenticias, empleo e ingresos para su subsistencia, además aportando al desarrollo económico de la región.

⁶ siendo las especies principales *Hypophthalmichthys molitrix* (65%) y *Cyprinus carpio* (21%).

La mayoría de las actividades de acuicultura continental se orientan hacia los mercados domésticos. Las dificultades enfrentadas en promover acuicultura para estos mercados no son relacionadas a recursos físicos existentes sino a factores institucionales tanto como a la capacidad empresarial y de investigación. Salvo escasas excepciones, la acuicultura en la región no está debidamente integrada dentro de las políticas y la estructura gubernamental. Además las políticas de ajuste estructural han reducidos la capacidad gubernamental para promover y desarrollar la acuicultura orientada a la producción de insumos para la población pobre rural. A veces la competencia de la producción pesquera extractivista continental, y en algunos países de la pesca marina, son factores que limitan seriamente el desarrollo de la acuicultura.

En general, la acuicultura de agua dulce en la región hace poco uso de alternativas para incrementar la producción, como las de fertilización, los policultivos y la integración con otros sistemas de producción agropecuaria. La tecnología prevalente hace uso de metodologías caras y sofisticadas de alto consumo de energía: densidades altas de siembra, uso exclusivo de alimentos comerciales y métodos para aumentar la capacidad de carga de los estanques, como las de aeración y renovación de agua.

Fuera de cualquier preocupación de tipo social, la tecnología de monocultivos basados en la siembra con alevines que son alimentados con alimento comercial de alto costo y su cosecha únicamente para los mercados de exportación no parece ser una actividad económicamente sostenible para piscigranjas rurales a pequeña escala.

Acuicultura ¿una solución?

América Latina dispone de aproximadamente 11 millones de hectáreas de espejos de agua en embalses. Se estima que la producción actual mediante pesca basada en embalses en estos cuerpos de agua representa no más de 12% del potencial aprovechable. La disponibilidad de agua y temperaturas apropiadas todo el año, la existencia de especies nativas de alto valor comercial, que pueden ser criadas en cautiverio, la oferta de terrenos apropiados a bajo costo para la implantación de estanques o represas hacen de la piscicultura una alternativa de producción de proteína muy promisorio y rentable. Una hectárea de espejo de agua en una piscigranja puede producir de forma sostenida e indefinida, con poco manejo (por ejemplo, empleando desechos de cosecha y alimentos locales) varias toneladas de gamitana al

año⁷. Es una especie de buen valor comercial. El precio de la gamitana en Iquitos es elevado y a nivel internacional hay un mercado que podría ser muy prometedor. Aparte de la gamitana existen muchas otras especies piscícolas con buena producción y con buenas perspectivas tanto para autoconsumo como para comercialización. Entre estas destacan el boquichico, el sábalo y el paiche. El cultivo de estas especies es técnicamente factible, aunque habría que demostrar su viabilidad económica. La política que ha orientado el desarrollo de la acuicultura en la Amazonía es la de aumentar la producción del pescado a través del cultivo de peces en cautiverio y así contribuir en forma significativa en el aumento de la oferta de proteína para la población. Este punto de vista ha orientado la elección de las especies a ser consideradas, cuya opción se basó en las especies más consumidas por la población.

La pesca extractiva es una actividad que explota un bien público, los recursos hidrobiológicos. Es una actividad a la cual potencialmente toda la población ribereña tiene acceso y está basado en la generación de lucro por viaje. En cambio la piscicultura es una actividad relacionada con la propiedad, sea privada o comunitaria, donde su desarrollo está basado en el lucro por área. Los objetivos de desarrollo de actividades con fines económicos y el desarrollo de actividades para asegurar la seguridad alimentaria no son necesariamente incompatibles. La acuicultura puede ser encarada tanto como una forma de producción agropecuaria proporcionando proteínas animales indispensables para la nutrición de la población amazónica, o para producir un alimento sofisticado que procure abastecer un mercado selectivo nacional o internacional. Estas metas no invalidan los objetivos de desarrollar la región económicamente en armonía con el ambiente sino proporcionan una alternativa promisoría a través de la piscicultura de especies nativas. Sin embargo, antes de emprender un nuevo proyecto de acuicultura, se debe determinar con la mayor precisión posible su justificación económica, partiendo del costo estimado de producción y de los precios reales del producto en el mercado de destino.

Los factores limitantes principales para el desarrollo de la acuicultura son los de gestión y muy relacionados a problemas institucionales. Para superar estas limitaciones se necesita definir una serie de medidas, tanto a nivel local, como nacional y regional a nivel de toda la cuenca amazónica.

⁷ Se hizo mención de un mínimo de 1.000 kg, con manejo medio 5.000 kg y con manejo intensivo más de 10.000 kg. Hay experiencias en Brasil donde se ha conseguido producir hasta 15 toneladas de gamitana por

- En el nuevo escenario vigente de desarrollo globalizado, lo que tiende a convertir al Estado en facilitador en lugar de interventor o ejecutor, los efectos de la reducción del aparato estatal y la descentralización obligan a formular estrategias que permiten optimizar los recursos y las potencialidades de las unidades descentralizadas. La planificación y operación de la acuicultura deberían basarse en la existencia de programas y políticas generales para el desarrollo de la acuicultura de cada país. Los Gobiernos deberían elaborar normas y reglamentos acordes con las necesidades de desarrollo de acuicultura rural a pequeña escala, tomando en cuenta los principios del Código de Conducta para la Pesca Responsable.
- Las necesidades de desarrollo de la actividad no se han tomado en cuenta de manera adecuada dado que no han sido evaluadas previa, ni han sido formuladas en forma participativa ni se han identificado adecuadamente los grupos objeto. Para la identificación de grupos objeto se requiere considerar la potencialidad y las aptitudes sociales y culturales de las comunidades mediante el uso de métodos de evaluación previa rural rápida, evaluación rápida participativa y otros métodos de evaluación.
- Con respecto a la comercialización y crédito se debería considerar factibilidad y rentabilidad económica, entre ellos el costo de producción o de adquisición de la semilla dentro del análisis financiero de los proyectos, hacer estudios de mercado e incentivar la elaboración de productos con valor agregado y el establecimiento de microempresas. En cuanto al fomento y la creación de fondos se recomienda considerar la posibilidad de establecer líneas de crédito y otros instrumentos de apoyo en el contexto de los programas nacionales de alivio a la pobreza y al desarrollo rural y comunitario. Se recomienda también que la acuicultura rural a pequeña escala sea considerada como una actividad productiva de subsistencia en la que pudieran coexistir el autoconsumo y la comercialización.
- La capacitación que se brinda a través de los sistemas de extensión no es integral sino se limita a los aspectos biotécnicos de la acuicultura. Entre las alternativas que deberían ser analizadas se destacan su integración al extensionismo aplicado al desarrollo agropecuario. Se podría considerar la activación de una(s) piscigranja(s) modelo para entrenar productores y capacitarlos para que puedan hacer el papel de extensionistas.

Herramientas para el Manejo

Formulación de políticas de manejo sostenible de los recursos hidrobiológicos

Frente a la constante degradación de los recursos hidrobiológicos y la presunción del riesgo de desaparición de especies valiosas, como por ejemplo el pirarucu o paiche, y teniendo en cuenta otros factores como la escasa y dispersa información estadística sobre volúmenes y registros de pesca, así como los actuales métodos empleados para su captura, la Secretaría Pro Tempore de Tratado de Cooperación Amazónica promovió la realización del estudio “Diagnóstico de los Recursos Hidrobiológicos de la Amazonía” que pudo realizarse gracias a la cooperación técnica no reembolsable del Programa FAO/Gobiernos, financiado por fondos del Gobierno de Holanda.

Con el fin de dar un paso en la difusión de experiencias sobre piscicultura amazónica con especies nativas, la Secretaría Pro Tempore contó con el apoyo del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y con el financiamiento del GEF/PNUD, a través del proyecto de Capacitación para el Uso Sostenible de la Biodiversidad Amazónica.

El Programa Regional para el Desarrollo de la Acuicultura en la América Latina y el Caribe (AQUILA), financiado por el Gobierno de Italia y ejecutado por la FAO, tuvo como objetivo principal el de asistir a los países aumentando su capacidad de ampliar la producción de la acuicultura; apoyar la capacitación, investigación e intercambio de información, que permitiera el crecimiento de la acuicultura de acuerdo a las características propias de cada país. El Proyecto AQUILA se propuso alcanzar también el objetivo general de difundir la información sobre acuicultura en la región. En su programa de largo plazo, AQUILA promovió la realización de estudios sectoriales nacionales que describieran el diagnóstico del estado⁸ de la acuicultura en 19 países⁹ de la región. Durante mucho tiempo, expertos e interesados en el desarrollo de la acuicultura en América Latina, han manifestado la necesidad de incorporar el estudio de las especies nativas al conjunto de estrategias orientadas a desarrollar tecnologías de cultivo, acordes a las potencialidades de la región, para avanzar más rápidamente hacia un desarrollo que preserve las condiciones mínimas del equilibrio ecológico de los ecosistemas

⁸ Al fin de la década de los años '80

⁹ Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Panamá, Peru, República Dominicana, Uruguay y Venezuela

acuáticos. El Proyecto AQUILA contribuyó a ampliar el conocimiento de las especies del género *Colossoma*, participando en la difusión de la información relativa al avance del cultivo de estas especies y uniéndose a los esfuerzos regionales por impulsar el desarrollo de la acuicultura aprovechando los recursos naturales disponibles. En consideración del gran potencial representado por la explotación acuícola de los embalses de la región, se llevó a cabo un programa tendiente a identificar acciones prioritarias para fortalecer el desarrollo de esta actividad.

Durante la segunda etapa operativa del proyecto, AQUILA II, se reconoció la necesidad de actualizar los estudios de diagnósticos realizados en 1989, sobre el estado de la acuicultura en los 19 países mencionados. El proyecto inició en 1993 un ejercicio en colaboración con el Programa Regular de la Sede de la FAO. El objetivo era sentar las bases para el desarrollo de la acuicultura rural conformado por un grupo objeto que se caracteriza por la capacidad de manejar sus fincas con cierto criterio empresarial, es decir el sector conformado por los campesinos/hacendados con características apropiadas para hacer una acuicultura que está entre los campesinos que practican una agricultura y/o acuicultura de subsistencia y, en el extremo opuesto, aquellos que tienen la capacidad para practicar una acuicultura de tipo industrial. Se hizo una primera evaluación del potencial en cada área y una discusión de las posibles estrategias para la formulación de un plan de desarrollo. Los resultados confirmaron las suposiciones originales en cuanto al potencial de las zonas: una demanda insatisfecha considerable, una capacidad institucional notable aunque desorganizada, la existencia de usuarios de la tecnología disponible y la existencia de productores rurales con las características adecuadas para entrar en la actividad. Además se identificó, como el principal problema, la necesidad de crear un ente, a partir de las organizaciones ya existentes, capaz de gerenciar la participación de las diferentes organizaciones públicas y privadas involucradas en el sector, en el marco de un proceso de descentralización que asigna un nuevo papel al Estado.

Código de Conducta para la Pesca Responsable

En los últimos años, las pesquerías mundiales se han transformado en un sector de la industria alimentaria dependiente del mercado y en dinámico desarrollo. Sin embargo, al final de los años ochenta resultó evidente que los recursos pesqueros no podrían ya sostener una explotación y desarrollo tan rápidos y a menudo no controlados y que hacía falta formular con urgencia nuevos criterios de ordenación pesquera que tuvieron en cuenta los aspectos relativos a la conservación y el medio ambiente.

A raíz de lo anterior, se pidió a la FAO que preparara un Código Internacional de Conducta para hacer frente a esos problemas. Al tomar nota de estos y de otros importantes acontecimientos de la pesca mundial, los órganos rectores de la FAO recomendaron que se formulara un Código Internacional de Conducta para la Pesca Responsable que, de manera no obligatoria, estableciera principios y normas aplicables a la conservación, ordenación y desarrollo de todas las pesquerías. El presente Código ofrece el marco necesario para que en el ámbito de las iniciativas nacionales e internacionales se asegure una explotación sostenible de los recursos acuáticos vivos, en consonancia con el medio ambiente.

El **artículo 9** del Código de Conducta para la Pesca Responsable, **Desarrollo de la acuicultura**, ofrece orientaciones generales con el fin de promover el desarrollo responsable de la acuicultura y conseguir un suministro sostenible de alimentos. La acuicultura es uno de los sistemas de producción de alimentos que están registrando un crecimiento más rápido en todo el mundo. El grueso de esa producción se obtiene actualmente en países de desarrollo y se prevé que la acuicultura continuará contribuyendo a la seguridad alimentaria y a la mitigación de la pobreza. La inmensa mayoría de las prácticas acuícolas de todo el mundo han permitido obtener notables beneficios nutricionales y sociales, los que se han conseguido, en general, con pocos o nulos costos ambientales. No obstante, para que prosperen los actuales esfuerzos por conseguir el éxito futuro de la acuicultura en los países en desarrollo y desarrollados, es imprescindible que se aborden debidamente los posibles problemas sociales y ambientales que conllevan, con el fin de garantizar el desarrollo sostenible de la acuicultura.

La FAO elaboró posteriormente un documento de anotaciones¹⁰ a los principios del referido Artículo 9, que tienen por objeto servir de orientación general y deberán interpretarse como sugerencias u observaciones para ayudar a los interesados a identificar sus propios criterios y opciones para llevar adelante iniciativas en apoyo de un desarrollo sostenible de la acuicultura, así como los posibles colaboradores en esta tarea. El compromiso por la colaboración, el dialogo constructivo entre los interlocutores responsables y la participación de los acuicultores y sus comunidades son importantes a la hora de asignar las responsabilidades para el desarrollo sostenible de la acuicultura. El establecimiento de un ambiente propicio al desarrollo sostenible de la acuicultura es responsabilidad de quiénes ocupan cargos de gobierno y de sus instituciones, los especialistas en ciencias naturales y sociología, los medios de información, las instituciones financieras, los grupos de interés especiales, incluidas las asociaciones del sector social y privado, así como de los productores acuícolas, fabricantes y abastecedores de insumos, elaboradores y comerciantes de productos acuícolas. El empeño en favor de la comprensión y la equidad, y una actitud responsable en las consultas y negociaciones entre países o regiones ayudarán también al desarrollo sostenible de la acuicultura.

La pesca continental¹¹ difiere de la mayoría de las demás pesquerías que son objeto del Código de Conducta para la Pesca Responsable por su alto grado de interrelación con otros usuarios del recurso acuático. Los efectos principales sobre el sector no se derivan de la actividad pesquera misma, sino que provienen del exterior. Por ello, la generalidad de los aspectos del Código relacionados con la conservación y sostenibilidad del recurso se hallan bajo el control de una amplia gama de grupos de interés. La pesca continental comparte cada vez más los problemas de la acuicultura, ya que en muchas pesquerías se está intentando influir deliberadamente en la composición y productividad de las poblaciones ícticas, para favorecer la consecución de metas sociales. Se introducen así conceptos de sostenibilidad que corresponden más a la agricultura que a la pesca de captura convencional.

Lineamientos futuros en que podría cooperar la FAO

¹⁰ FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. No. 5. Desarrollo de la acuicultura

¹¹ FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. No. 6. La pesca continental

Actualmente, las actividades de la FAO para América Latina y el Caribe, se enmarcan en cuatro prioridades regionales¹²: Desarrollo Rural, Fortalecimiento del Comercio Agrícola, Manejo de Recursos Naturales y Seguridad Alimentaria. Si los países de la región desearan y solicitaran la cooperación de la FAO, el desarrollo sostenible de la acuicultura en la Amazonía se podría insertar como componente dentro de estas prioridades, dado que la acuicultura puede aportar al buen manejo de recursos naturales, la seguridad alimentaria y el desarrollo rural y económico de la región. La acuicultura puede proporcionar alternativas de producción de proteínas, las cuales aliviarían la presión extractiva sobre los recursos hidrobiológicos y otros recursos de origen animal. Además puede proporcionar empleo e ingresos adicionales para la población local .

A la luz de los cambios estructurales vigentes, los que llevan consigo importantes desajustes institucionales especialmente en los servicios accesibles a pequeños productores previamente entregados por las agencias gubernamentales, la FAO promueve nuevas opciones de gobernabilidad con mayor descentralización hacia los gobiernos locales. Esta implicaría nuevas formas de cooperación institucional. En el fondo se trataría del fomento de un sistema de administración pública basado en una democracia plena. Un sistema de gestión más plural permitiría un mayor control social, sobre la conservación y uso de los recursos naturales, lo cual en el largo plazo posibilitaría acceder a un desarrollo sostenible.

Los derechos de propiedad se encuentran al centro de las negociaciones en torno al manejo de los recursos naturales. En el fondo son estos derechos que determinan las comunidades de interés respecto al uso de estos recursos. En lo que respecta al manejo de los recursos hidrobiológicos, el ejercicio del derecho de propiedad se da en la asignación de determinados recursos para su uso exclusivo a las comunidades que habitan las zonas donde hay peces. En el caso del manejo de recursos naturales escasos hay que prestar atención especial al hecho que existen conflictos entre comunidades de interés en los casos que los derechos de propiedad no sean claros. Varias comunidades de interés pueden reclamar un mismo recurso, resultando en conflicto *entre* comunidades de interés. Se puede clasificar a los varios sistemas de tenencia en estatal, privado, comunal y propiedad de libre acceso. El reconocimiento de tenencia depende del punto de vista, el estado puede no reconocer aquellos derechos privados ó comunales que sí son reconocidos por los usuarios locales del recurso. A la inversa, los usuarios locales pueden no reconocer a los derechos reclamados por el estado.

¹² <http://www.rlc.fao.org>

A menudo la institucionalidad administrativa no coincide con lo que se necesita para que se incluya a las múltiples comunidades de interés en el sistema de gestión. Para hacer frente a esta situación, la FAO podría promover el establecimiento de alianzas estratégicas entre los sectores público y privado y la sociedad civil organizada. Esto tiene como objetivo coordinar esfuerzos y recursos para la consecución de un beneficio mutuo (*“win-win situation”*), en este caso el manejo sostenible de los recursos hidrobiológicos de la Amazonía.

Conclusión

La participación en el manejo de los recursos es un proceso complejo si consideramos que la toma de decisiones se da en tres niveles: el micro (nivel del productor), meso (nivel municipal y regional) y macro (nivel nacional y, en el caso del manejo de los recursos en la Amazonía a nivel de la cuenca). Históricamente, ha existido una participación funcional de las poblaciones rurales en el manejo de los recursos naturales solo a nivel micro. El proceso de descentralización del manejo de los recursos hidrobiológicos ha sido particularmente incompleto en la Amazonía, debido a varios factores. Entre estos se destacan las características geográficas y demográficas de la región, las que hacen que generalmente las poblaciones pesqueras se ubican en lugares muy distintas de la sede de los organismos centrales que rigen el manejo de las pesquerías. Esta situación hace que las actividades pesqueras sean difíciles de regular y de hecho, los recursos pesqueros proporcionan un bien de libre acceso. La falta de mecanismos estables de cooperación entre los países que explotan los mismos recursos hidrobiológicos, es otro factor que ha imposibilitado la toma de decisiones de manejo a nivel de la cuenca.

La acuicultura proporciona un sistema de tenencia basado en la propiedad privada o comunitaria de una cierta área, la cual es más fácil de manejar a nivel local. No solo hay que capacitar a los pequeños productores en la absorción de las técnicas modernas de producción sino es importante legitimar los derechos y fortalecer la asociatividad de los productores y el micro-emprendimiento, dotándolos al mismo tiempo de una mayor capacidad científica, administrativa y financiera, para la autogestión de sus recursos productivos. La acuicultura, si es rentable, puede ser en muchos lugares la mejor opción para la gestión de los recursos hidrobiológicos.

BIBLIOGRAFIA

Alvarez, J. 1999. Fauna Silvestre, Ganadería y Piscicultura en la Carretera Iquitos – Nauta. **Bosques Amazónicos N°. 17: 13, 24.**

FAO. Código de Conducta para la Pesca Responsable. Roma, FAO. 1995. 46p.

FAO Departamento de Pesca. Desarrollo de la Acuicultura. *FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable*. No. 5. Roma, FAO. 1998. 54p.

FAO Departamento de Pesca. La pesca continental. *FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable*. No. 6. Roma, FAO. 1998. 49p.

FAO Inland Water Resources and Aquaculture Service, Fishery Resources Division
Review of the state of world aquaculture.

FAO Fisheries Circular. No. 886, Rev.1. Rome, FAO. 1997. 163 p.

FAO, Roma (Italia). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 1998. FAO 1999. 112p.

FAO/AQUILA I – GCP/RLA/075/ITA. Documento de campo No. 5 Avances en el Cultivo de Peces del Genero *Colossoma*. Brasilia, Brasil, FAO. 1989. 235p.

FAO/AQUILA II – GCP/RLA/102/ITA. Documento de campo No. 16 Reunión técnica de planificación en acuicultura Caracas, Venezuela (8-12 mayo 1989). Brasilia, Brasil, FAO. 1989. 219p.

FAO/AQUILA II – GCP/RLA/102/ITA. Documento de campo No. 8 Avances en el Manejo y Aprovechamiento Acuicola de Embalses en América Latina y el Caribe. México, D.F., FAO. 1993. 162p.

FAO/AQUILA II – GCP/RLA/102/ITA. Documento de campo No. 11 Diagnóstico sobre el Estado de la Acuicultura en América Latina y el Caribe. Síntesis Regional. México, D.F., FAO. 1993. 225p.

FAO/AQUILA II – GCP/RLA/102/ITA. Documento de campo No. 21 Entre la Acuicultura de los “Más Pobres” y la de los “Menos Pobres”. México, D.F., FAO. 1994. 114p.

Programa de Cooperación Gubernamental FAO/Noruega. GCP/INT/648/NOR. Informe de Campo F-5 (Es). Informe del Taller Regional sobre Manejo de las Pesquerías de Bagres Migratorios del Amazonas, Iquitos, Perú, 4 – 8 de octubre de 1999. Rome, FAO. 2000. 103p.

Secretaria Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica. Diagnostico de los Recursos Hidrobiológicos de la Amazonía. SPT – TCA N° 22. Lima, Peru. 1994. 161p.

Secretaria Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica. Piscicultura Amazónica con Especies Nativas. SPT – TCA N° 47. Lima, Peru. 1996. 169p.