

Alcances socioeconómicos de la pesca deportiva del pejerrey

*Fabián Groisman **
*Miguel Mancini***

La pesca deportiva del pejerrey es una actividad que se practica en lagunas y embalses de la región central de la Argentina. La enorme cantidad de adeptos que posee, genera un movimiento económico varias veces millonario, del cual se nutren distintos beneficiarios directos e indirectos en la industria, comercio y servicios. Constituye una atractiva fuente de ingresos de diversos establecimientos agropecuarios. El objetivo del trabajo es caracterizar la pesca deportiva del pejerrey identificando los aspectos básicos que la conforman: sociológicos, biológicos y económicos, así como las principales relaciones entre ellos. Los ambientes están expuestos a un aprovechamiento no sostenible biológica y económicamente, por parte de pescadores y productores agropecuarios respectivamente. La cantidad de pesqueros existentes permite su recuperación parcial mediante la rotación. Es necesario un cambio de actitudes de los principales actores involucrados, descentralizar el manejo, la gestión consensuada y participativa, conociendo y respetando las limitaciones propias de cada sitio.

* Area de Acuicultura, Fac. de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro, Tandil, Buenos Aires, Argentina. fgrosman@faa.unicen.edu.ar

** Area de Acuicultura, Fac. de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, Argentina. mmancini@ayv.unrc.edu.ar

Introducción

La región central de la Argentina, con presencia de sierras y extensas llanuras, reúne los principales asentamientos urbanos del país. La gran cantidad de lagunas y embalses son parte del paisaje típico regional. Estos ambientes constituyen el sustrato apto para el desarrollo de diversas actividades recreativas, entre las cuales se destaca la pesca deportiva del pejerrey *Odontesthes bonariensis*. Esta práctica posee tres componentes claramente diferenciados: el social, vinculado con los diferentes usos y posición de distintos actores sociales involucrados; el económico, originado a partir de los flujos nominales establecidos entre sectores; y el natural o biológico, conformado por los peces y su hábitat (Schramm y Fedler, 1991).

Históricamente fue considerada una actividad pasatiempista, nunca como recurso, practicada en diversos ambientes incuestionablemente "públicos", de fácil acceso público, sin restricciones reglamentarias, bajo la concepción de que la Naturaleza es proveedora, inacabable y generosa. En otros casos, lagunas "privadas" eran utilizadas deportivamente por un grupo reducido de allegados a los ribereños, o explotadas ilegalmente mediante redes de enmalle para comercializar el producto.

En los últimos veinte años, la modificación de algunos de los componentes socioeconómicos trans-

formaron el escenario sucintamente descrito. Los principales factores de cambio fueron: a) un aumento de la cultura del descanso y el esparcimiento al aire libre; b) la crisis agropecuaria ante la cual se intenta diversificar los ingresos económicos y optimizar el uso de los recursos presentes; varias lagunas pasaron del ámbito pesquero comercial al deportivo; c) disminución relativa del costo de equipos y tiempo de traslado. Tanto la oferta como la demanda tuvieron un incremento paralelo.

En forma análoga, en los ámbitos académicos los trabajos de análisis de la pesca deportiva de pejerrey constituyen una temática novedosa, ya que pertenecen a la última década. Por su parte, las lagunas pampásicas, normal escenario de la actividad pesquera, han comenzado a ser consideradas y estudiadas como sistemas complejos. En 2000 se realizaron las Primeras Jornadas sobre Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos (Junín, 2000). A ello se suma que los estados provinciales administradores y responsables del recurso pesquero presente, han visto sobrepasada su capacidad de gestión (Baigún y Delfino, 2001) comenzando a generar espacios participativos, por ejemplo el I Taller de Desarrollo Integral del Recurso Pejerrey de la Provincia de Buenos Aires (Chascomús, 1998). La Secretaría de Turismo Nacional ha creado en 2001 un programa de "Pesca Deportiva y Turismo".

Los cambios observados se vinculan con una nueva visión y posición frente a los mismos embalses, lagunas y peces: conforman un recurso económico. Esta premisa es mejor entendida principalmente por aquellos beneficiados. Por otro lado, existen numerosas ventajas al emplear dinero como unidad de medida, ya que permite unificar y comparar variables y generar diálogos entre actores que poseen diferentes idiomas.

El presente trabajo tiene por objeto caracterizar la estructura y funcionamiento de la pesquería deportiva desarrollada en el centro de la Argentina en torno del pejerrey. Para ello, se identifica a los principales actores involucrados, determinando sus racionalidades e interrelaciones internas con el componente biológico. Sobre este último, se señalarán los parámetros que condicionan el estatus de la población de pejerrey. Asimismo se consideran aspectos productivos y económicos de la actividad.

Relevamiento de información

El sistema se delimitó a partir del análisis completo (aspectos socioeconómicos y biológicos) de una docena de casos de lagunas y embalses sujetos a explotación mediante pesca deportiva, situados en las provincias de Buenos Aires y Córdoba; la información fue complementada con releva-

mientos realizados sobre numerosos ambientes de dicha región y de otras provincias de la Argentina.

Se realizaron entrevistas a los propietarios y/o concesionarios de los ambientes (Malvestuto, 1983); las preguntas giraron sobre aspectos biológicos - productivos (cantidad y tamaño de piezas extraídas, estacionalidad de las capturas) y físicos del medio (profundidad, superficie); tipo de manejo y servicios ofrecidos (vedas estacionales y/o de lugar, siembras de "semillas", restricción y contralor de la captura, inversiones en infraestructura y/o servicios en el perillago), y finalmente el análisis del movimiento económico (precio de la entrada, tipos y cantidad de usuarios, gastos de mantenimiento, tasas e impuestos, rendimiento económico).

Se practicaron entrevistas a pescadores usuarios de los distintos establecimientos, tanto durante la práctica de la actividad así como por intermedio de encuestas específicas en la ciudad de Azul, situada en el centro de la provincia de Buenos Aires. Se les requirió datos a los efectos de configurar su perfil: procedencia, razón de la elección del sitio, duración de la jornada de pesca, expectativas y demandas frente a la excursión, actitudes y modalidades para cumplimentarla. La "fama" de la pesquería, la cual puede definirse como el rótulo popular que posee cada sitio en función de la calidad

y cantidad de piezas normalmente capturadas, se modela colectivamente y responde a la satisfacción de las expectativas generadas por el ambiente en cada temporada.

Se efectuaron estudios técnicos del medio biológico en general y de las poblaciones de pejerrey en particular, y físico-químicos del soporte. Se obtuvieron dietas, parámetros demográficos, ofertas alimenticias, estructura de la comunidad íctica, entre otras variables de interés, mediante métodos tradicionales.

Caracterización del núcleo del sistema

La estructura del Sistema Pesquero Deportivo del Pejerrey (SPDO) se halla definida por el conjunto de actores sociales y naturales vinculados con la temática. El funcionamiento se produce por sus interrelaciones, incluyendo flujos nominales. En el núcleo del SPDP se hallan los principales: los propios pescadores deportivos, los concesionarios linderos con el cuerpo de agua y el estado. El involuntario personaje central del subsistema natural es la población de pejerrey.

En la periferia se sitúan los componentes secundarios que impactan sobre el núcleo del SPDP, de mayor o menor grado de influencia en función de las características espacio-temporales propias de cada sitio.

Los pescadores deportivos

Se diferenciaron 5 perfiles básicos o estereotipos de pescadores deportivos, que pueden categorizarse sobre la base de comportamientos y expectativas distintas respecto a la excursión de pesca:

- a) Los pescadores estrictamente deportivos, para los cuales los peces constituyen un recurso intangible e inviolable. Los ejemplares capturados, previa admiración, son liberados nuevamente al ambiente. Gran parte de este grupo está conformado por los practicantes de la pesca con mosca o *flycasting*. No generan alteraciones del paisaje.
- b) Los pescadores conservacionistas, son aquellos que respetan los reglamentos, practicando la pesca en armonía con el medio, consideran a la excursión como un acercamiento a la naturaleza. Emplean anzuelos grandes, practican liberación de ejemplares, cupos, vedas, mantenimiento del lugar, etc. Forman parte de asociaciones vinculadas con la actividad.
- c) Los pescadores recreativos, para los cuales la actividad es el complemento de una excursión al aire libre, siendo ésta la motivación principal y la pesca una acción secundaria y suplementaria de otras. Este grupo lo constituyen mayoritariamente los pescadores que se trasladan con su familia generalmente en domingo y recorren dis-

tancias cortas.

- d) Los pescadores extractivos, que practican la pesca intentando lograr la mayor cantidad posible de piezas. No importa cómo, ya que para ellos el fin justifica los medios. Generalmente consumen el producto de la pesca.
- e) Los pescadores mediáticos, que utilizan los avances tecnológicos (telefonía celular, ecosonda, foros de discusión en internet, revistas, programas televisivos y radiales específicos, etc.) para obtener información de actualización constante sobre los pesqueros donde concurrir en función de experiencias propias y ajenas. La comunicación es su principal ansiedad. No aceptan un fracaso de capturas en la excursión de pesca. Por su accionar pertenecen a la categoría b.

Los productores o administradores

Los productores agropecuarios o quienes explotan o administran la pesquería, también poseen diferentes expectativas, estrategias y tipo de uso. Básicamente, pueden describirse 5 modalidades en función de la presencia de inversiones, prácticas de manejo, objetivos impuestos y servicios brindados:

- a) Explotación integrada: se refiere a una utilización racional del recurso, que incluye al perilago, los servicios brindados al pes-

cador y su familia, el conocimiento de la estructura y funcionamiento de este sector de la sociedad, un manejo de la comunidad de peces y del ambiente en general. La realización de siembras, respeto por la talla mínima de captura, cantidad máxima, época de veda, monitoreo constante con eventuales correcciones "a tiempo", educación al pescador, son algunas de las principales diferencias con otras modalidades de explotación. Son muy escasas las lagunas que poseen esta tipología, que permiten mayor garantía en cuanto a la perdurabilidad de los sistemas tanto desde una perspectiva ecológica como económica.

- b) Explotación azarosa: este tipo de explotación referencia la presencia de algún tipo de inversiones principalmente en el perilago, como fogones, alquiler de botes, sombra, muelle, bajada para embarcaciones, entre otras. Esta serie de servicios hacia el pescador, no contempla un manejo profesional de la comunidad de peces y su hábitat. En este aspecto, entra en juego la aleatoriedad en el estado de situación del cuerpo de agua en general y de la población de pejerrey en particular.

Pertenecen a esta categoría ambientes administrados por clubes de pesca, algunos municipios y productores que poseen una visión de largo plazo

respecto del uso de la laguna por considerarla patrimonio de la entidad o una interesante alternativa económica.

- c) Explotación molinete: esta modalidad se comporta como una estrategia del productor agropecuario para adaptarse a una realidad cambiante. Aquel establecimiento rural con pejerrey en su laguna que fue afectado por la crisis económica, y percibió la demanda de los pescadores deportivos, no tuvo más que cambiar la tranquera por un molinete: quien quiere pasar a pescar, debe pagar. Esta visión cortoplacista y estrictamente economicista del uso de recursos naturales, generó irracionalidad en el aprovechamiento. Como el tipo de explotación determina la renovabilidad del recurso, la consecuencia es una reducción drástica de la población de pejerrey siendo cómplice del mal administrador, el propio pescador deportivo de perfil extractivo mencionado anteriormente. Está de más acotar que las inversiones son nulas y los servicios brindados al pescador inexistentes; se coloca la vista únicamente en el cobro de la entrada, sin mirar que sucede en la laguna o en su perilago. Desgraciadamente la alternativa "molinete" constituye la mayor cantidad de casos, y a su vez, suelen servir de sustrato para los pescadores comerciales furtivos.

d) Explotación nula: a este ítem pertenecen gran cantidad de lagunas, algunas con población de pejerrey y otras potencialmente aptas para su introducción, pero que por diversas razones no han ingresado al circuito de la pesca por parte de los productores.

- e) Antipesca: pertenecen a este grupo aquellos linderos que han tenido malas experiencias en la explotación del recurso pesquero por conductas indeseables por parte de los ingresantes. No desean repetir la situación, negando la presencia del recurso. Solo permiten la pesca por invitación y compromiso.

Las categorías establecidas no son rígidas, ya que sus miembros suelen cambiar de actitud y posición.

La actual combinación mayoritaria se produce entre pescadores extractivos y productores molinete, generando el decaimiento del recurso pesquero presente. Ante este hecho, se genera una rotación o peregrinaje de la comunidad pesquera deportiva hacia otros sitios, que han recuperado el *stock*, o que han sido habilitados al ingreso del público. La vastedad de ambientes existentes permite esta modalidad de aprovechamiento.

Desgraciadamente no existen estadísticas ni series históricas de datos de captura del pejerrey en diferentes ambientes, pero en for-

ma empírica el pescador conoce las fluctuaciones que poseen las poblaciones de peces. Grosman et al (2000) en uno de los escasos ambientes con información continua, registraron el impacto de la sobrepesca deportiva. En tanto, Grosman et al (2001) obtienen evidencias del accionar de la pesca comercial furtiva en el SO provincial.

Aspectos jurídico-administrativos

La Constitución Nacional establece que los estados provinciales poseen la jurisdicción y dominio sobre el recurso y la obligatoriedad de su protección, pero su estructura administrativa se halla rebasada y con solapamientos no resueltos. En la actual situación financiera altamente comprometida, no se ejercen las tareas de fiscalización, monitoreo y evaluación necesarios. Por su parte, las universidades nacionales presentes en la región no son ajenas a la crisis por lo que los programas de investigación sobre el tema son acotados. Como corolario, los vínculos entre organismos de aplicación e investigación resultan insuficientes para establecer pautas de manejo técnicamente avaladas, prevaleciendo medidas históricas, generales y tradicionales que no condicen necesariamente con la condición de los ambientes.

Zingoni (1998) analiza aspectos legales de la pesca y las lagunas.

Según la autora, el Código Civil también determina acerca del dominio de los recursos. En ese sentido, las lagunas son públicas y los peces susceptibles de apropiación privada. Ratificando la CN, el art. 1 de la Ley de Pesca de la provincia de Buenos Aires determina que ésta ejerce el dominio y jurisdicción de sus aguas interiores.

En otros conceptos considera: "El art. 2340 inc. 5) CC establece que son de dominio público los lagos y lagunas navegables y sus hechos ... pero nada dice acerca de la navegabilidad ... y no sólo dicho carácter define el dominio de un espejo de agua, sino el bien común"; "en el caso de no navegables, el art. 2349 del CC establece que el uso y goce es de los ribereños, pero nada especifica sobre la propiedad". La excepción son las lagunas que nacen y mueren en la misma heredad ... pero si cuenta con trayectos superficiales, subalveonales o subterráneos no configura este supuesto". Se deduce de lo mencionado que todos los cuerpos de agua pampeanos son públicos.

"Encontramos lagunas públicas rodeadas de propiedad privada. El estado puede abrir camino de acceso o el propietario del fundo presta o no la conformidad para que el pescador atravesase su inmueble; puede establecer un canon por ese paso". Por lo tanto la "entrada" a la laguna en realidad es el tránsito por el campo.

Tabla Nº 1. Cantidad de ingresantes discriminados por mes, días hábiles y fines de semana en la laguna Lacombe (provincia de Buenos Aires). Obsérvese la abrupta disminución de noviembre a febrero, que coincide con el período en que el pejerrey consume zooplancton.

MES	DIAS HABLES	FINES DE SEMANA	TOTAL
Mayo'95	459	720	1179
Junio	275	555	830
Julio	257	756	1013
Agosto	275	602	877
Septiembre	174	1077	1251
Octubre	191	549	740
Noviembre	45	243	288
Diciembre	60	120	180
Enero'96	98	183	281
Febrero	135	272	407
Marzo	90	528	618
Abril	389	933	1322
Total	2448	6538	8986

Aspectos biológicos

Desde el aspecto biológico de la pesquería, el pejerrey constituye su eje natural. Es el pez de agua dulce más popular de la Argentina. Los concursos de pesca constituyen un buen ejemplo de la preferencia del argentino frente a esta especie. Del total de ambientes lagunares, se destaca por sus importantes premios la fiesta anual del "Pejerrey de oro" que se realiza en la laguna Salada Grande de General Madariaga. Se hicieron presentes en el año 2001 unos 500 pescadores de diferentes provincias que emplearon 200 embarcaciones, con muchas extracciones del orden de los 50 cm de longitud y 1000 g de peso. Otro ejemplo es la "Fiesta del Pejerrey"

de la laguna de Gómez, donde, por ejemplo en 1998, participaron 390 pescadores en 132 embarcaciones.

Tanto el medio natural como la presión pesquera ejercida, poseen alta influencia sobre los parámetros demográficos de la especie. En la "Fiesta del Pejerrey", se registró en 5 horas de pesca un promedio de extracción de 40 piezas por embarcación, con un máximo de 69 ejemplares. Por su parte, en 5 embalses representativos de Córdoba y sobre un total de 3.689 pescadores contabilizados a partir de diferentes torneos de pesca realizados en los años 1996 y 1997, la captura media fue de 22,1 peces por pescador y por concurso, con un máximo de

146,6 peces (FECAPES, 1997). Si se considera la cantidad de pescadores que visitan los embalses por año, la extracción de pejerrey mediante pesca deportiva supera ampliamente las 25 tn/año, las cuales se destinan principalmente al autoconsumo.

La condición de los ejemplares, fecundidad, oferta alimenticia, tasa de crecimiento, y otras variables de interés son propias de cada ambiente y de un tiempo dado. En función de ello, es necesario un marco de análisis ecosistémico particularizado.

Dado el régimen zooplanctóforo de la especie (Ringuet et al, 1980), la temporada natural de pesca provocada por la presencia del pique es función de las fluctuaciones de la estructura y comunidad del macrozooplancton (Grosman, 1995). Ello condiciona la afluencia de pescadores a una laguna. La **tabla N° 1** discrimina por mes y día de semana los ingresos a uno de los casos de estudio considerados (Laguna Lacombe, NE de la provincia de Buenos Aires). La situación es diferente en embalses del centro y norte del país, en donde la mayor afluencia se produce en los meses cálidos. Por ejemplo en Salta, la mayor actividad se registra en enero y febrero, y menor concurrencia de pescadores en julio y agosto (Volante et al, 1997).

La producción extensiva en lagunas, expresada en valores de cosecha de pejerrey obtenidos me-

dante encuestas de campo, se hallan en un rango de 42,9 a 131,9 kg/ha/año (promedio entre lagunas = 84,58 kg/ha/año). Esta cifra es acorde y en algunos casos superior en cuanto al conocimiento de la potencialidad pesquera de los sistemas de la pampasia (Baigún y Anderson, 1993; Gómez, 1998, entre otros).

Las variables de entorno

Alrededor del núcleo del SPDP se hallan diversas variables de entorno tanto sociales como naturales. En el primer caso, Grosman (2001), detalla los actores secundarios: los principales conflictos se establecen con los pescadores comerciales furtivos que pueden generar el decaimiento del *stock*, productores agropecuarios linderos o de la cuenca alta con objetivos o actividades diferentes y los aficionados a la motonáutica. El resto adquiere relevancia acorde con cada caso: prestadores turísticos y de servicios, vendedores de implementos y de equipos de pesca, medios de comunicación, la propia familia del pescador, otras áreas de gobierno con intereses diferentes, gente con percepción distinta frente al cuerpo de agua, servidores del agua del embalse (riego, consumo, enfriamiento, etc.).

En el caso de variables naturales, se destacan:

a) la eutrofización de los ambientes, en ciertos casos potenciada

por el hombre debido a actividades agropecuarias o el vuelco de desechos. El avance del grado trófico genera un cambio en la estructura y dinámica del ecosistema, beneficiando aquellas especies adaptadas a las nuevas condiciones.

- b) La colmatación de la cubeta también puede estar influida por el hombre por la construcción de canales. Las lagunas actúan como grandes piletas de decantación; al disminuir la columna de agua, aumenta la temperatura y reduce la solubilidad del oxígeno.
- c) Los períodos de seca o inundaciones generan cambios ecosistémicos drásticos. La disminución de la superficie y volumen resta disponibilidad de hábitats; en los casos extremos, sin agua no viven los peces. Las actuales inundaciones de la región pampeana constituyen otro ejemplo de alteración provocado por una variante de entorno que puede convertirse en relevante. Desde el punto de vista ictiológico, generan cambios en la ictiomasa de ciertas lagunas, algunas especies colonizarán nuevos sitios (pueden ser deseadas o no para el hombre), muchos ambientes aumentarán su superficie al nivel mínimo necesario para desarrollar un proyecto productivo. Las lagunas se han “lavado y rejuvenecido”. Desde la esfera socioeconómica, aquellos emprendimientos
- vigentes suspendieron sus actividades por los caminos de acceso en mal estado y el desborde de lagunas que imposibilita el uso de instalaciones. En el caso de las variaciones artificiales del nivel del embalse durante el período de reproducción, suelen provocar el fracaso del desove al variar las condiciones del sitio donde fueron depositados los huevos.
- d) La competencia interespecífica por el alimento, cuando en el ambiente existen especies en abundancia con una dieta similar. Este fenómeno es siempre negativo y el grado de afectación dependerá de la potencialidad biológica de cada competidor.
- e) La presencia de especies exóticas como la carpa *Cyprinus carpio* ha generado cambios irreversibles en los ecosistemas pampeanos. Más allá de la competencia directa con el pejerrey por predación de sus desoves, utiliza el zooplancton como parte de su dieta. Resolubiliza nutrientes, aumenta la turbidez y la temperatura del agua con las consecuencias que ello acarreará.
- f) En los casos de mortandades masivas, su origen puede deberse a causas naturales, frecuentes en el verano bajo determinadas condiciones ambientales, como provocada por contaminantes antrópicos (desechos industriales y agroquímicos prin-

cialmente).

Algunos de estos aspectos son mitigables y en otros casos se hallan fuera de control. Un punto a considerar, que posee un alto impacto sobre todo el SPDP es la disminución del poder adquisitivo del salario medio en la Argentina y la situación económica nacional. Por un lado, los pescadores optimizan todo tipo de gasto evaluando costo-beneficio de cada excursión (considerando también los intangibles). Por ejemplo los peces obtenidos son consumidos (Grosman, 1993) y representan un aporte extra a la economía familiar. Por otro lado, el aumento de la desocupación incrementó el cuentapropismo, donde los servicios de guía de pesca, venta de carnada, edición de revistas de distribución gratuita (para no competir con las grandes editoriales), páginas web con información del pique, cursos de pesca, etc., son recursos empleados como estrategias de supervivencia. En el mismo sentido, muchos establecimientos rurales subsidian su funcionamiento con los ingresos originados por la laguna, cuyo anterior cometido era brindar agua al ganado.

Aspectos económicos

En lo que se refiere a los aspectos económicos, deben considerarse tanto los flujos directos como aquellos que indirectamente son generados por el SPDP. En el

primer caso, el costo de traslado y el precio de la entrada es uno de los principales ingresos al SPDP, pero varía en función del día de la semana, categorías y objetivo del emprendimiento, llega a ser mínimo cuando entidades sin fines de lucro son los administradores del recurso o libre en lagunas y embalses periurbanos de fácil acceso ribereño. Una buena calidad/cantidad de pesca permite precios más elevados de la entrada, estrategia aplicada en algunos casos para delimitar el espectro de usuarios. Los montos varían de 2 a 50 \$ (US\$)/día de pesca. La cantidad de excursiones/año varía entre 5 y 20/pescador.

Desde el punto de vista del productor o concesionario de una explotación, y en función de los casos analizados en ambientes de la provincia de Buenos Aires y Córdoba, los rendimientos económicos brutos obtenidos a partir del aprovechamiento de la población de pejerrey mediante la pesca deportiva, se hallan entre los 60 a 500 \$/ha por año mientras que el ingreso neto posee un rango similar (Grosman y Peluso, 1998). En el mejor de los casos, el emprendimiento se halla más cercano a un verdadero centro de esparcimiento familiar con el pejerrey como eje central y otras actividades y servicios anexos tales como sombra, fogones, *camping*, alquiler de embarcaciones, cantina, sanitarios, práctica de deportes náuticos no contaminantes, entre otros. Con una mejor organiza-

ción, se complementa con servicios tradicionales de campo y se ofrece un paquete de actividades en lo que se ha rotulado como turismo rural o "agroturismo", de fuerte potencial en el país.

Si se considera el precio histórico del kg de pejerrey "tranqueras adentro", la pesca deportiva genera comparativamente mayores ingresos que la pesca comercial. Si se analiza el caso anterior, el ingreso neto esperado para pesca comercial con equivalente según el rendimiento productivo por cosecha deportiva, es de 42–131 \$/ha/año, interesante si se lo compara con la actividad agropecuaria tradicional, pero inferior al obtenido por pesca deportiva. Mancini et al (2001), plantean la factibilidad de la pesca deportiva microempresarial como una herramienta diversificadora de la producción agropecuaria clásica. Por el método del beneficio-costos, considerando diferencias netas con y sin proyecto y con una inversión total de \$ 120.000, una laguna de 250 ha con un periodo de análisis de 10 años, puede generar un valor actual neto económico (VANE) de \$ 94.000, con una tasa interna de retorno económico (TIRE) de 30 % y un periodo de recupero de 4 años; es válido acotar que el modo de explotación condiciona el grado de sostenibilidad, tanto biológico como económico del emprendimiento.

Los trabajos realizados para valorar económicamente la pesca

deportiva, manifiestan un impacto de relevancia sobre las economías regionales: en pesquerías de salmónidos, Vigliano y Alonso (1994), determinan en la zona de Bariloche (provincia de Río Negro) un movimiento de 8.000.000 \$/temporada, mientras que Urbanski y Sanguinetti (1997), la pesca deportiva en el Río Chimehuín (provincia de Neuquén) aporta \$ 7.5000.000 por año a la región. Grosman (1993), obtiene un movimiento económico cercano a 700.000 \$/año generado por la actividad en la ciudad de Azul (provincia de Buenos Aires). Para la Federación de Pesca de Buenos Aires, la actividad genera un movimiento económico financiero anual de 1500 millones de pesos (Baigún y Delfino, 2001).

Otro aspecto a considerar es la cantidad de personas que directa o indirectamente se benefician con la actividad. Un buen indicador es la provincia de Salta donde la pesca deportiva genera un movimiento cercano a los \$ 3.600.000, con una importante representatividad en gastos de transporte, compra de equipos de pesca y adquisición de motores y embarcaciones del orden del 75,5, 10,1 y 3,6 % del volumen generado (Volante et al., 1997).

En relación con la pesca de pejerrey, los gastos de transporte se consideran de suma importancia; para concurrir a la laguna de Chasicó, una de las mas visitadas a fines de la década de 1990 por su

calidad de pesca, muchos pescadores recorren más de 2000 km por excursión realizada. Se agregan servicios de alquiler de botes en lagunas, servicios de pesca en balsas (equipadas con dormitorios, sanitarios y asadores) en embalses, guía de pesca, reparación de motores y embarcaciones, fileteado del pescado, ofertas de hospedaje, excursiones en micros especiales y la venta de carnada o peces cebo, que durante fines de semanas largos genera un movimiento que supera los \$ 4.000 en aquellas lagunas consideradas modas. Por último se destaca la venta de alevinos, juveniles y adultos cuya demanda en los últimos años se ha incrementado notoriamente en el ámbito privado.

La práctica de esta actividad permite en forma paralela el movimiento de una amplia cadena comercial representada por más de quince rubros claramente diferenciables si se trasladan los montos puntualmente obtenidos en el nivel país, es indudable que la cifra que genera la pesca deportiva del pejerrey en la República Argentina, alcanza valores anuales varias veces millonarios, dadas las múltiples actividades conexas que es capaz de generar a través de la oferta y demanda de productos y servicios.

Por otro lado, la industria pesquera marítima se halla en un estado muy crítico, debido a la sobreexplotación del recurso merluza hubbsi. Ante esta situación, empresarios del sector buscan in-

vertir en las aguas continentales con fines de cultivo y/o de pesca comercial, actividades que podrían llevar a severos conflictos con las pesquerías deportivas ya instaladas y vigentes, amparados en la falta de legislación por omisión o incumplimiento. Asimismo las causas que llevaron a esta situación son las mismas que se vienen desarrollando cotidianamente en las lagunas y embalses del centro de la Argentina: la sobrepesca, la debilidad de los controles, la falta de administración adecuada y la pesca comercial no autorizada.

La ilimitada pesca comercial del sábalo *Prochilodus sp.* realizada en el río Paraná inferior, se halla en camino de continuar los pasos de la merluza, pese a los reiterados reclamos. Por la significación ecológica de sus migraciones, el impacto se trasladaría no sólo en el tiempo sino en el espacio y a otros componentes de la cadena trófica.

Propuestas de trabajo

Las principales propuestas de cambio tendientes a mejorar el SPDP, han sido desarrolladas (Chascomús, 1998; Baigún y Delfino, 2001; Grosman, 2001). En algunos casos el debate no ha sido suficiente, o intereses sectoriales han impedido la modificación de determinadas reglamentaciones.

La concientización por parte del

estado del grado de relevancia que posee la actividad, en su rol de administrador, generará la implementación de políticas de promoción y desarrollo del sector hasta ahora relegado en la estructura de poder. La revisión de la legislación vigente y garantizar su cumplimiento, agilizar actos administrativos, fomentar inversiones genuinas a orillas de los ambientes, conforman los ejes temáticos a profundizar, siempre sobre la base que da el conocimiento técnico del recurso, ya que no es posible preservar lo desconocido.

Un cambio de actitud del resto de los principales actores, provocará un uso diferente del recurso pesquero continental. La educación ambiental dirigida a los pescadores en ámbitos formales e informales es la herramienta para generar comportamientos deseados. La formación turístico-empresarial del productor y el asesoramiento profesional en el manejo del ambiente, le significará una

mayor estabilidad biológica y económica, que redundará en un incremento de la rentabilidad acorde con el grado de inversión.

La descentralización administrativa y la gestión ambiental participativa se presentan como dos aspectos paralelos para lograr optimizar el uso sostenible del recurso pejerrey. El acercamiento del poder de decisión a los usuarios del sistema, posibilita estrechar vínculos, personalizar trámites, profundizar el conocimiento y necesidades regionales, sus ofertas, eficientizar el contralor. La gestión ambiental practicada en consorcios locales garantiza la participación de los distintos sectores en la elaboración, ejecución y evaluación de políticas; es una forma de comprometer a los actores en el manejo del recurso, resignando el estado espacios de poder, pero ganando eficacia, presencia y acompañando mediante criterios técnicos, las decisiones de la gente.

Bibliografía

- Baigún, C., R. Delfino. (2001). Consideraciones y criterios para la evaluación y manejo de pesquerías de pejerrey en lagunas pampásicas: 132-145. En: Grosman, F. (Editor). *Fundamentos biológicos, económicos y sociales para una correcta gestión del recurso pejerrey*. Ed. Astyanax, Azul.
- Baigún, C., R. Anderson. (1993). Structural indices for stock assessment of and management recommendations for pejerrey *Odonthestes bonariensis* in Argentina. *North Amer. J. Fisheries Management* 13: 600-608.
- Chascomús. (1998). *I Taller Desarrollo Integral del Recurso Pejerrey de la Provincia de Buenos Aires*. Dir. Pesca de la provincia de Buenos Aires, diciembre de 1998.
- FECAPES. (1997). Federación Cordobesa de Caza y Pesca. Registros de Cursos de Pesca, mim. 4 pp.

- Gómez, S.E. (1998). Consideraciones sobre producción, cultivo y comercialización del pejerrey, *Odontesthes bonariensis* (Atherinidae) en la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Aprona Bol. Cient.* XI (34): 2-8.
- Grosman, F. (1993). La pesca deportiva en el partido de Azul, provincia de Buenos Aires. Evaluación y propuestas. Actas V Jorn. Cienc. Nat. La Pampa, Argentina: T1: 67-74.
- Grosman, F. (1995). *El Pejerrey. Ecología, cultivo, pesca y explotación*. Ed. Astyanax, Azul. 132p.
- Grosman, F., M. Mancini. (1997). La pesca deportiva como sistema interactivo de tres niveles tróficos. Actas: IV Jornadas Científico-Técnicas. Fac. de Agronomía y Veterinaria. Univ. Nac. de Río Cuarto, Argentina, 1: 391-393.
- Grosman, F., F. Peluso. (1998). La pesca deportiva en lagunas de la pampasia. **Realidad Económica** 154: 88-97.
- Grosman F., González G., Agüería D. y Sanzano P. (2000), "Ictiología del Lago Municipal de Colón, Argentina como un ejemplo de dinámica ambiental", *Aquatic* 10:13p. (<http://155.210.53.23/n2/art1003/lagocolon.htm>)
- Grosman F., Sergueña S., Sanzano P., Agüería D., González G. (2001), "Fundamentos biológicos para la gestión local del recurso pejerrey" en Grosman F. (editor), *Fundamentos biológicos, económicos y sociales para una correcta gestión del recurso pejerrey*, pp 118-131.
- Grosman, F. (2001). Fundamentos biológicos, económicos y sociales para una correcta gestión del recurso pejerrey. 173-190p. En: Grosman, F. (Editor). *Fundamentos biológicos, económicos y sociales para una correcta gestión del recurso pejerrey*. Ed. Astyanax, Azul.
- Junín. (2000). Primeras Jornadas sobre Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos. Area de Sistemas de Producción Acuática, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires - Municipio de Junín, noviembre de 2000.
- Malvestuto, S.P. (1983). Sampling the recreational fishery. En: Nielsen y Johnson (eds.). *Fisheries Techniques Manual*. Am. Fish. Soc. Bethesda U.S.A.: 397-430.
- Mancini, M., J. De Prada, H. Gil. (2001). Viabilidad económica de la instalación de una pesquería recreativa de pejerrey (*Odontesthes bonariensis*). En: Grosman, F. (Editor). *Fundamentos biológicos, económicos y sociales para una correcta gestión del recurso pejerrey*. Ed. Astyanax, Azul.
- Ringuelet, R.A., R. Iriart, A.H. Escalante. (1980). Alimentación del pejerrey (*Basilichthys bonariensis bonariensis*, *Atherinidae*) en laguna de Chascomús (Buenos Aires, Argentina). Relaciones ecológicas de complementación y eficiencia trófica del plancton. *Limnobiós* 1 (10): 447-460.
- Schramm, H., A. Fedler. (1991). What competitive fishing can do for fishery management. Warmwater Fisheries Symposium, Arizona, 1: 350-356.
- Urbanski, J., J. Sanguinetti. (1997). Valoración económica de la pesca deportiva en el Río Chimehuín. *Boletín CEAN* 4(1): 24-29.

-
- Vigliano, P., M. Alonso. (1994). Potencial de la pesca recreacional en la Argentina: una forma de pesca artesanal poco conocida. Actas: Taller diagnóstico y perspectivas de las pesquerías artesanales en América Austral, Puerto Montt, Chile.
- Volante, J., J. Garrido, J. Sauad, M. del Vicon Matorras. (1997). Análisis de la pesca deportivo – recreacional en la provincia de Salta. *Manejo de Fauna* (Univ. Nac. Salta) 8: 1-11.
- Zingoni A. (1998), “Los recursos naturales. Aspectos legales. Las lagunas de la provincia de Buenos Aires. Dominio y jurisdicción” en *Actas I Taller Desarrollo Integral del Recurso Pejerrey de la Provincia de Buenos Aires*, Dirección de Pesca de la provincia de Buenos Aires, diciembre, pp. 17-24.