

**RECURSOS PESQUEROS Y PESQUERIAS DEL RIO
DE LA PLATA INTERIOR Y MEDIO
(MARGEN ARGENTINA)**

Claudio R. M. Baigún

Sara B. Sverlij

Hugo L. López



-Diciembre 2003-

INTRODUCCION

El Río de la Plata está constituido por la confluencia de los ríos Paraná y Uruguay y representa el punto terminal inferior de la cuenca del Plata. Las aguas del Río de la Plata y sus afluentes son utilizadas con una diversidad de fines: consumo humano, navegación, generación de energía, industrias, irrigación y pesca entre las más importantes. Como vías navegables, estos cursos posibilitan la vinculación de importantes núcleos económicos, favoreciendo el intercambio de los productos entre los grandes centros urbanos e industriales, y constituyen la columna vertebral de la navegación hacia el interior del continente a través de su principal afluente, el río Paraná.

Las capturas en la Cuenca del Plata argentina constituyen la casi totalidad de la producción pesquera continental del país. Por el carácter artesanal de las pesquerías comerciales, generalmente de pequeña escala, su importancia debe evaluarse en términos de ocupación, generación de ingresos para los pobladores ribereños, seguridad alimentaria, y provisión de pescado en áreas no cubiertas por las redes de distribución de productos marinos. La pesca deportiva, por su parte, tiene un gran potencial de desarrollo, aún no evaluado, que trasciende ampliamente el marco regional.

Muchas de las características que confieren su valor particular a estas pesquerías fluviales plantean, al mismo tiempo, grandes dificultades para su evaluación y manejo. Éstas derivan principalmente de la naturaleza del recurso, que es multiespecífico, integrado por especies de comportamiento migratorio en su gran mayoría, y estructurado en muchas poblaciones difíciles de identificar, con áreas de distribución parcialmente superpuestas. Debido a sus complejas adaptaciones en relación con el uso del ambiente, que son las que explican su abundancia, estas especies son muy dependientes de la integridad de los sistemas fluviales, y extremadamente vulnerables, por lo tanto, a las alteraciones causadas por el represamiento de las aguas, la contaminación, la erosión, la navegación y otras consecuencias del desarrollo. En general, se estima que estos impactos tienen efectos más importantes sobre los recursos que la propia presión de pesca (Espinach Ros y Fuentes, 2000)..Ello además se magnifica por el hecho que el Río de la Plata por situarse en la porción terminal de la cuenca se constituye en el receptor natural de los efectos de varios de los impactos que se suceden en diferentes tramos de la misma.

Como consecuencia de los anterior, es importante considerar a los recursos pesqueros del Río de la Plata como una unidad integrada a los sectores inferiores de los ríos Paraná y Uruguay. Esta situación le confiere a esta región de la cuenca un carácter especial, dado que en ella se advierte un alto grado de conectividad, actuando estos ríos además como corredores de especies migradoras que aparentemente utilizan mas de un curso para sus desplazamientos. Por otra parte, el carácter estuarial que posee el Río de la Plata genera una compleja interacción con el medio marino, generándose un notable ecotono con comunidades bióticas adaptadas a condiciones ambientales fluctuantes. Esta diversidad de características que genera una importante complejidad de hábitats para las poblaciones de peces, le otorga al Río de la Plata singular interés desde un punto de vista de uso y manejo de sus recursos pesqueros.

El objetivo de este informe es caracterizar los recursos pesqueros y las pesquerías asociadas en el ámbito del Río de la Plata interior y medio (margen argentina) así como brindar una perspectiva general de estos aspectos en la cuenca baja de los principales tributarios. Para ello se considera la información proporcionada por trabajos de evaluación, de biología pesquera, ecología de peces y estadísticas de desembarco de las principales especies de interés comercial en los diferentes puertos de operación. Este enfoque permite obtener una visión general e integradora del desarrollo pasado y actual de la actividad pesquera y uso de los recursos en esta región de la cuenca del Río de la Plata.

CARACTERÍSTICAS DE LA ICTIOFAUNA

El sistema fluvial Paraná- Plata desde el punto de vista biológico resulta único, por su riqueza de especies, por el tamaño de las poblaciones. Los peces de la cuenca Parano-Platense, a la que pertenecen las especies involucradas en el área de estudio constituyen una rica comunidad integrada por una gran variedad de especies, muchas de las cuales tienen un gran valor comercial o deportivo.

Alrededor de 300 especies pueden encontrarse en el área argentina de la Cuenca del Plata. En el Río de la Plata interior se han identificado alrededor de 170 especies, de las cuales los Siluriformes y los Characiformes representan más del 50%, seguidos por los Perciformes, Atheriniformes, Cypriniformes y otros grupos (López *et al.*, 2003). Como en todo el tramo argentino de la Cuenca del Plata, las comunidades de peces dulceacuícolas en el bajo río Uruguay, Paraná inferior y Río de la Plata interior están dominadas por representantes de los órdenes Characiformes (como el sábalo *Prochilodus lineatus* y el dorado *Salminus brasiliensis*) y Siluriformes (como los surubíes *Pseudoplatystoma fasciatum* y *Pseudoplatystoma coruscans*), que además son los que han sufrido la más importante radiación adaptativa en todos los sistemas fluviales de Sudamérica (Ringuélet, 1975). El resto de las especies se distribuye entre los órdenes Perciformes (ej.: corvinas de río), Myliobatiformes (*Potamotrigon motoro* y varias otras especies de rayas de agua dulce), Clupeiformes (ej.: la anchoa *Lycengraulis grossidens*), Atheriniformes (como el pejerrey, *Odontesthes bonariensis*), Synbranchiformes (anguila, *Synbranchus marmoratus*) y Lepidosireniformes (*Lepidosiren paradoxa*) (López, 1990).

La ictiofauna del Río de la Plata se encuentra dentro de la ecoregión “Eje Potámico Subtropical” (López *et al.*, 2002) y está compuesta por dos grupos principales, uno de agua dulce que son potádromas y otro que se desplaza del agua dulce al mar o viceversa (anfibióticas). También aparecen algunas especies catádromas como la anchoa *Lycengraulis grossidens* y anádromas como el mochuelo (*Netuma barba*). Otras migran entre ambos medios, pero sin fines reproductivos (anfídromas) como las lisa, *Mugil sp.* Los peces de agua dulce proceden principalmente de la fauna de los ríos Paraná y Uruguay. La fauna de estos ríos no es idéntica (Ringuélet, 1975) y la ictiofauna del Río de la Plata representa una mezcla de estas dos (Nion, 1998), con predominio de las especies netamente dulceacuícolas.

El valor de estas especies ícticas neotropicales en el macrosistema, se fundamenta tanto en aspectos ecológicos como económicos. El sábalo (*Prochilodus lineatus*) es una de las especies más abundantes en el área, con una biomasa de hasta 1000 kg/ha en ambientes leníticos del Paraná Medio (Bonetto, *et al.*, 1981), y por su alimentación detritívora es clave en las tramas tróficas, transfiriendo energía desde los primeros niveles tróficos a los grandes ictiófagos (dorados, surubíes, etc.). Los adultos y los juveniles de esta especie se alimentan de los detritos contenidos en los sedimentos del fondo del río y de los cuerpos de agua asociados. De este modo juegan un rol valioso en el proceso de la transformación de la materia orgánica, que se canaliza a niveles tróficos superiores a través de la predación sobre larvas, juveniles y adultos de la especie. El dorado (*Salminus brasiliensis*) tiene un alto valor deportivo y comercial. Esta y otras especies migradoras, que realizan extensos desplazamientos en toda la cuenca (Sverlij y Espinach Ros, 1986), se reproducen durante el período estival en tramos lóticos utilizando como áreas de cría diversos tipos de ambientes de la llanura aluvial.

Sólo una especie exótica, la carpa (*Cyprinus carpio*) es lo suficientemente abundante como para constituir un componente significativo de la fauna de los peces de agua dulce del Río de la Plata. Otra especie exótica, el esturión *Acipenser cf. baerii*, se ha sido recientemente detectada (1997), como producto de escapes accidentales de cultivos desarrollados en el Río Negro, en Uruguay.

Boschi (1988) cita las especies más frecuentes observadas en el Río de la Plata intermedio y exterior en campañas de investigación. Estas son: *Micropogonias furnieri*,

Mustelus schmitti, *Cynoscion striatus*, *Prionotus punctatus*, *Parona signata*, *Macrodon ancylodon*, *Squatina argentina*, *Paralichthys spp.*, *Urophysis brasiliensis*, *Zapterix brevirostris*, *Myliobatis goodel*, *Menticirrus americanus*, *Prionotus nudigula* y *Paralonchurus brasiliensis*. Dicho autor aclara que especies como *Anchoa marini*, *Brevortia aurea* y *Engraulis anchoita* entre otras, no se observaron en estos muestreos experimentales por el tipo de arte de pesca empleado, pero ingresan o viven en esta zona estuarina, así como la corvina negra, la lisa, el pejerrey y otras especies costeras. En estas campañas se capturaron ocasionalmente especies de origen dulceacuícola como *Raphiodon vulpinus*, *Parapimelodus valenciennis*, *Trachelyopterus sp*, *Luciopimelodus argentinus* y *Pimelodus maculatus*.

Migraciones

Resulta de gran interés señalar que varias de las especies que integran los recursos pesqueros de la cuenca poseen carácter migrador, por es necesario integrar las pautas de manejo que se desarrollen en los diferentes sectores. Varias de estas especies son muy cotizadas desde el punto de vista comercial y deportivo. Estas poblaciones de peces tienen circuitos migratorios que involucran los ríos Paraná, Uruguay, Paraguay y Río de la Plata y sus tributarios (Bonetto, 1963 y 1986, Bonetto *et al.*, 1969, 1971, 1981, Espinach Ros *et al.*, 1982, 1998, Delfino y Baigún, 1985; Sverlij & Espinach Ros, 1986, Sverlij *et al.*, 1993). Los tramos de estos ríos que aún no se encuentran represados tienen una importancia fundamental para estas especies, especialmente aquellas de gran porte que realizan extensas migraciones reproductivas; muchas de estas ya han desaparecido de los trechos superiores de la cuenca (Agostinho *et al.*, 1994 en Quirós y Vidal, 2000).

Varias especies migradoras, como el sábalo, *Prochilodus lineatus* (Bonetto *et al.*, 1971; Sverlij *et al.*, 1993) detritívoro, el dorado *Salminus brasiliensis*, Bonetto *et al.*, 1971; Sverlij y Espinach Ros, 1986), el patí *Luciopimelodus pati*, (Espinach Ros *et al.*, 1979) predatoras, principalmente ictiófagas, y otras omnívoras como el armado común *Pterodoros granulatus* (Amestoy, 1992), la boga *Leporinus obtusidens* y el bagre blanco *Pimelodus albicans* (CARP – INIDEP - INAPE, 1990) han sido estudiadas desde el punto de vista de sus desplazamientos. Experiencias de marcación y recaptura en el Río de la Plata interior y bajo río Uruguay (Bonetto, 1981; Espinach Ros *et al.*, 1979; Sverlij y Espinach Ros, 1986, CARP- INIDEP- INAPE, 1990; Amestoy, 1992; Sverlij *et al.*, 1993 y Espinach Ros *et al.*, 1995) permiten afirmar que el circuito migratorio de todas ellas es similar y abarca los ríos Paraná y sus afluentes hasta el alto Paraná, Uruguay, Paraguay y Río de la Plata. Si bien se registran migraciones en distintas direcciones, en la mayor parte de los casos se repite un esquema general: durante el verano se concentran cardúmenes de estas especies en el Río de la Plata interior y Uruguay inferior, y durante el otoño efectúan desplazamientos ascendentes por el río Paraná. Se obtuvieron recapturas de estas especies marcadas en el Río de la Plata, en distintos puntos del Paraná inferior, medio y alto y en el bajo río Uruguay, pero el centro de gravedad de las recapturas se encuentra alrededor de la ciudad de Rosario, lo que implica desplazamientos promedio de unos 450 a 500 km. Debe remarcar, no obstante, que se registraron casos de migraciones aguas arriba de entre 1.000 y 1.500 km, de dorado, patí, boga y armado común (Sverlij y Espinach Ros, 1986; Espinach Ros *et al.*, 1979, CARP- INIDEP- INAPE, 1990) (Figura 1). Las velocidades medias de migración son muy variables, con registros de hasta 10 a 44 km/día para las especies más veloces como el dorado.

También la carpa común efectúa migraciones de corto alcance; en experiencias de marcaciones realizadas en el Río de la Plata interior (CARP- INIDEP- INAPE, 1990), se obtuvieron recapturas en el delta del Paraná.

En concordancia con los resultados obtenidos a partir de las marcaciones realizadas en el Río de la Plata y el bajo río Uruguay, las efectuadas en el río Paraná a la altura de la localidad de Puerto Gaboto, Santa Fe y Paraná (Bonetto y Pignalberi, 1964, Bonetto *et al.*, 1971; Espinach Ros *et al.*, 1982) evidencian movimientos descendentes que llegan hasta el Río de la Plata en primavera; los desplazamientos ascendentes son relativamente escasos y de corto

alcance. Por su parte experimentos de marcación llevados a cabo en el Uruguay Medio indicarían que los sábalos de ese sector se desplazan hasta el bajo Paraná (Delfino y Baigún, 1985)

También los grandes bagres como los surubíes, *Pseudoplatystoma coruscans* y *P. fasciatum* y el manguruyú, *Paulicea luetkeni*, realizan migraciones complejas, que son menos conocidas. Otras especies de presencia común en el Río de la Plata, asimismo son migradores activos, como el armado chanco (*Oxydoras kneri*), los manduvíes (*Ageneiosus brevifilis* y *A. valenciennesi*), el bagre amarillo (*Pimelodus maculatus*), el chafalote (*Raphiodon vulpinus*), y la saraca (*Pellona flavipinnis*).

Las especies migradoras están adaptadas a las fluctuaciones del ciclo hidrológico, y existe una sincronización entre sus desoves y los pulsos de inundación (Junk, *et al.*, 1989; Welcomme, 1985). Quirós y Cuch (1989) afirman que en el Paraná las capturas están relacionadas positivamente con la intensidad de las inundaciones y con la cantidad de agua remanente durante el periodo de aguas bajas en años anteriores. Asimismo observan que las capturas en el Río de la Plata y en el río Uruguay muestran mejor correlación con las condiciones hidrológicas del río Paraná que con las locales, lo cual es coherente con el hecho de que los sitios de reproducción de las principales poblaciones de las especies migradoras capturadas en esos ambientes están ubicados en el río Paraná inferior y medio (Bonetto *et al.* 1981, Espinach Ros *et al.*, 1986, 1998; CARU-INAPE-INIDEP, 1990; Fuentes, 1998; Fuentes y Espinach Ros, 1998). La característica del pulso de inundación, principalmente su intensidad y duración, tiene una importancia decisiva en el reclutamiento, debido a la migración de los juveniles desde los ambientes leníticos del valle aluvial donde permanecen durante sus primeros años de vida (Bonetto *et al.*, 1981; Rossi y Parma, 1992).

Las especies migradoras tienen un alto valor económico para las pesquerías comerciales y deportivas, son una fuente de proteínas y juegan un importante papel en el ecosistema. Su reproducción tiene lugar en ambientes lóticos durante la primavera y el verano (Tablado y Oldani, 1984; Sverlij & Espinach Ros, 1986; Fuentes & Espinach Ros, 1999; Fuentes *et al.*, 1998).

En la migración reproductiva, los peces forman cardúmenes que se desplazan contracorriente hacia lugares favorables para el desove, en general remansos de fondo rocoso y/o arenoso ubicados entre dos zonas de rápidos o correderas. Durante la migración activa, hay un gran gasto energético y como forma de ahorrar energía, el desplazamiento de los cardúmenes se realiza por la zona del veril y por las márgenes, donde el flujo de la corriente es menor. Para muchas especies este fenómeno comienza en primavera-verano, a medida que el nivel del agua aumenta. El comportamiento hidrológico del río, en particular la intensidad de las crecidas, afectan el vigor y periodicidad de las migraciones, regulando asimismo la abundancia de peces y consecuentemente la productividad de las pesquerías.

El ciclo migratorio anual en la región meridional de la Cuenca del Plata incluye por lo tanto, movimientos ascendentes en otoño hasta el Paraná inferior, medio y alto, donde los adultos se reproducen, y movimientos de retorno en primavera, al área trófica constituida por los tramos inferiores del Paraná, el Río de la Plata y el tramo final del río Uruguay. Las bajas temperaturas en otoño e invierno, y el gradiente térmico entre las aguas del río Paraná y el Río de la Plata, pueden representar un factor importante en la determinación de la cronología de las migraciones (Sverlij *et al.*, 1993). Este comportamiento, opuesto al patrón generalizado en el Paraná Medio, Alto y Superior, puede explicarse como una adaptación que permite utilizar los importantes recursos tróficos del extremo sur de la cuenca durante los meses en que las temperaturas se mantienen dentro de márgenes adecuados para las especies subtropicales.

Por su parte otras especies que se desplazan desde la zona del mar o el estuario, utilizan el Río de la Plata como un corredor para sus migraciones durante la época invernal. Tal parece ser el caso de aquellas, que migran hacia el río para reproducirse como la anchoa, *Lycengraulis grossidens* (Fuster de Plaza y Boschi, 1961), el pejerrey *Odontesthes bonariensis* y el bagre de

mar *Netuma barba*, entre otras, especies diádromas, que ascienden hacia el Río de la Plata, bajo Paraná y el bajo Uruguay. La anchoa se encuentra en el mar de diciembre a mayo, y a partir de este mes comienza a aparecer en las aguas del Río de la Plata. La lisa, *Mugil sp.*, se reproduce en el mar, y sus desplazamientos de un medio a otro, también hacia el Río de la Plata, Paraná y Uruguay inferior, no están condicionados por la reproducción (Ringuelet *et al.*, 1967).

La Figura 1 sintetiza los movimientos migratorios conocidos que involucran el Río de la Plata.

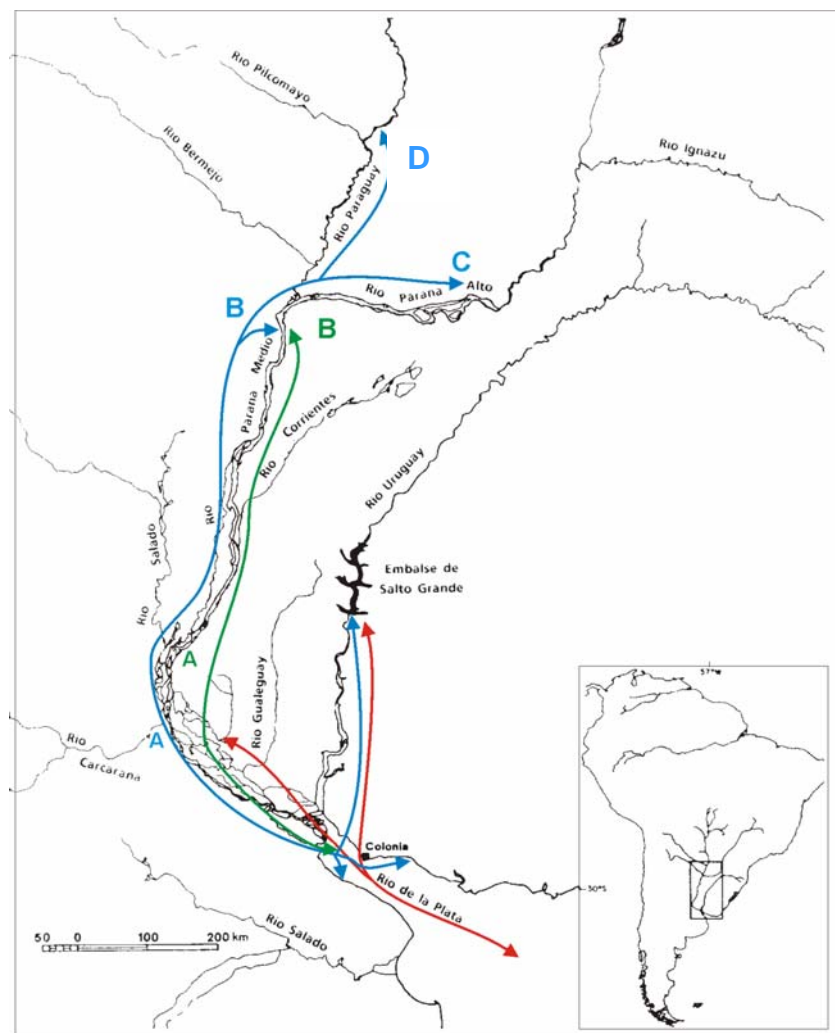


Figura 1. Desplazamientos migratorios de especies de peces presentes en la baja cuenca del Río de la Plata. Referencias:

→ *Prochilodus lineatus*, *Salminus brasiliensis*, *Leporinus obtusidens*, *Pimelodus albicans*; **A**: centro de gravedad de las recapturas; **B**: máxima distancia recorrida por *Leporinus obtusidens*; **C**: máxima distancia recorrida por *Salminus brasiliensis* *Prochilodus lineatus*; **D**: máxima distancia recorrida por *Luciopimelodus pati*.

→ *Pterodoros granulosus*. **A**: centro de gravedad de las recapturas; **B**: máxima distancia recorrida.

→ *Lycengraulis grossidens*, *Netuma barba*; *Mugil sp.*; *Odontesthes bonariensis*

CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS PESQUERIAS DEL RIO DE LA PLATA

En el Río de la Plata interior y medio, las actividades pesqueras se desarrollan a través de diferentes modalidades:

- a) Artesanal o comercial: Estas son pesquerías en general de pequeña escala, multiespecíficas, muchas veces de carácter familiar, en donde están involucrados padres e hijos, o hermanos. Es común que la mujer colabore en la higiene, manipulación, conservación y comercialización del pescado. La propiedad de los elementos de trabajo, embarcación, artes de pesca y producto del trabajo, suele ser del pescador. Este tipo de pesquería es frecuente también en el Paraná y Uruguay inferior. La pesquería comercial incluye extracción de peces para consumo humano y utilización como carnada.
- b) Comercial-industrial Estas pesquerías son de mayor escala y están dirigidas principalmente a la extracción de sábalo para elaboración de harina, guano y aceite. Se pueden distinguir dos tipos de pesquerías, que históricamente se han desarrollado de un modo variable: las sabalerías, asentadas sobre la costa y que utilizan redes de arrastre de playa y la pesquería con redes de cerco, espineles y agalleras operadas desde embarcaciones con motor, de 8 a 15 metros de eslora.
- c) Pesca de subsistencia: El pescador de subsistencia utiliza al pescado como fuente de alimento y en muy pequeña escala para la venta. Su embarcación suele ser una pequeña canoa propulsada a remos, y utiliza las mismas artes de pesca que el pescador artesanal, pero de tamaño más pequeño y en mucha menor cantidad. La pesca de subsistencia tiene una significativa importancia para la supervivencia de los pobladores ribereños de menores ingresos y las comunidades aborígenes. Se trata de una pesca poco selectiva. En los últimos años, debido a las dificultades de acceder a un empleo y un salario, se ha verificado un ingreso creciente de personas que se dedican a este tipo de pesca.
- d) Deportiva y recreativa: Esta modalidad se basa en la captura de peces como pasatiempo. En el Río de la Plata interior está muy desarrollada la pesca de costa, mayoritariamente de carácter recreativo, y multiespecífica. La pesca desde costa permite la captura de armado común, bagre amarillo, bagre blanco o moncholo, boga, dorado, manduvé, patí, surubí pintado, pejerrey etc. (Remes Lenicov y Colautti 2000). Esta actividad se encuentra afectada por el impacto de la contaminación costera. Una modalidad importante por sus implicancias económica es la pesca embarcada que se practica en el área norte y sur del tramo interior del Río de la Plata. Se desarrollan en el Río de la Plata en un área ubicada entre San Fernando y Berisso, abarcando localidades como Berazategui, Quilmes, Punta Lara, que son los principales puertos de desembarco.

La importancia de cada una de estas actividades difiere según el sector de la cuenca, siendo más importante la pesca comercial en el Río de la Plata y bajo Uruguay y la deportiva y de subsistencia en el bajo Paraná (Tabla 1).

Tabla 1: Valoración relativa de las diferentes modalidades de pesca existentes en el Río de la Plata, bajo río Uruguay* y Paraná inferior. *No se consideran las capturas de las sabalerías.

Area	Pesca comercial artesanal	Pesca de subsistencia	Pesca deportiva
Bajo Paraná	Muy importante	Muy Importante	Importante
Bajo Uruguay	Moderada*	Importante	Moderada
Río de la Plata interior	Moderada	Baja importancia	Moderada

Debido a la variedad de especies que se capturan en el Río de la Plata, diferentes artes y modalidades de pesca son utilizadas para la explotación de los recursos. Estas modalidades se han practicado a lo largo de la historia de las pesquerías del área, con artes pasivas y activas de acuerdo a las especies (Tablas 2 y 3)

Tabla 2: Artes de pesca utilizadas en la captura de diferentes especies en el Río de la Plata.

Arte	Tipo	Principales Especies
Red de arrastre costero	Activo	Sábalo
Trasmallo	Pasivo	Sábalo, pacú, dorado, patí.
Red sardinera	Pasivo	Anchoita
Enmalle de deriva de fondo	Pasivo	Sábalo
Enmalle de deriva de superficie	Pasivo	Pejerrey, lisa
Espinel	Pasivo	Dorado, patí, pacú

La red de arrastre costero es utilizada en las pesquerías industriales en donde casi la totalidad de las capturas corresponden a sábalo (sabalerías). Incidentalmente pueden capturarse boga, patí y dorado.

Tabla 3. Especies registradas en las capturas por arte de pesca.

Especie	Nombre científico	Valor	Valor	Capturada en	
		deportivo	comercial	red agallera	Espinel
Anchoita	<i>Lycengraulis grossidens</i>		✓		
Armado común	<i>Pterodoras granulosus</i>	✓	✓		✓
Armado chancho	<i>Oxydoras kneri</i>	✓	✓	✓	✓
Bagre amarillo	<i>Pimelodus maculatus</i>	✓	✓	✓	✓
Bagre blanco o moncholo	<i>Pimelodus albicans</i>	✓	✓	✓	✓
Bagre de mar o mochuelo	<i>Netuma barba</i>	✓	✓	✓	✓
Boga	<i>Leporinus obtusidens</i>	✓	✓		
Corvina negra	<i>Pogonias chromis</i>	✓	✓	✓	
Corvina rubia	<i>Micropogonias furnieri</i>	✓	✓	✓	✓
Dorado	<i>Salminus brasiliensis</i>	✓	✓		✓
Manduvé, manduré cucharón, pico de pato	<i>Sorubim lima</i>	✓	✓	✓	✓
Manduví o manduré	<i>Ageneiosus brevifilis;</i>	✓	✓	✓	✓
Manduví, manduré azul	<i>Ageneiosus valenciennesi</i>	✓	✓		
Patí	<i>Luciopimelodus pati</i>	✓	✓	✓	
Pejerrey	<i>Odontesthes bonariensis</i>	✓	✓	✓	

Pescadilla	<i>Cynoscion sp.</i> y <i>Macrodon sp.</i>	✓	✓	✓	✓
Sábalo	<i>Prochilodus lineatus</i>		✓	✓	
Surubí atigrado	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	✓	✓		
Vieja de agua	<i>Paraloricaria sp.</i> ; <i>Hypostomus sp.</i>			✓	

Modalidades de pesca

Las sabalerías del Río de la Plata trabajaban con redes de arrastre de playa de hasta 800 m de longitud caladas con botes y arrastradas mediante caballos (Figura 2). Esta red se utilizaba en aguas someras con profundidades de hasta 3 metros. Estas pesquerías tuvieron su apogeo en la década del 40, con capturas nominales de hasta 11.100 toneladas, procesadas por plantas industrializadoras de harina de pescado. Otra modalidad de captura del sábalo utilizaba redes agalleras de 50 metros de largo, con una altura de 2-3 metros y abertura de malla de 150 a 180 mm, caladas a flote.

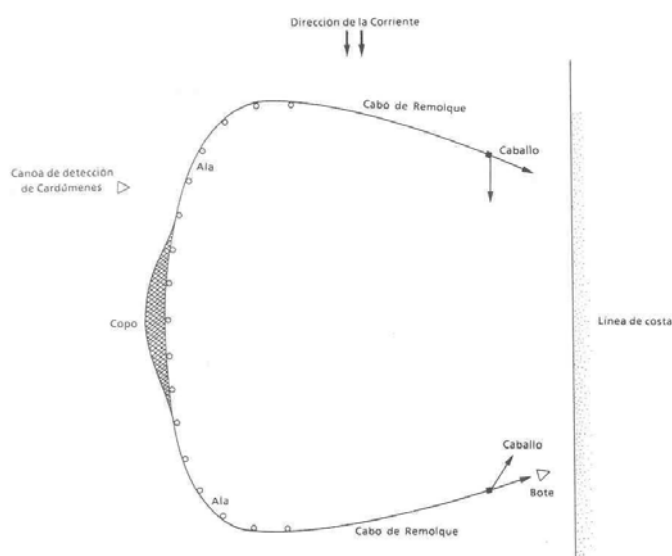


Figura 2. Calado de una red de arrastre para sábalo (tomada de Ercoli, 1985)

La pesca del pejerrey con espineles y redes agalleras, de espera o mallones, tuvo también un auge en el pasado. Esta actividad, desarrollada por inmigrantes italianos, comenzó a principios de siglo. En la década del 50 operaban unas 60 embarcaciones de 6 a 15 metros de eslora con base en puertos argentinos, que calaban unas 40 a 50 mallones de 60 metros de longitud cada uno, por noche de pesca. Las agalleras para pejerrey tenían entre 50 a 90 mm de malla estirada y se calaban en superficie. Las embarcaciones utilizadas, con una tripulación de 4 a 5 pescadores, alternaban la captura del pejerrey en otoño e invierno con la pesca del dorado y el patí con espinel y la del sábalo y la boga con redes de "lancear". Para la pesca de anchoita una variedad de enmalladora comúnmente utilizada ha sido la red sardinera, que posee una longitud de 50 metros con 71 a 100 mallas de alto y una abertura de malla de 20 a 25 mm. (Ercoli, 1985).

En la zona interior del Río de la Plata, la unidad de pesca principal está compuesta por lanchas cubiertas de 10 a 16 m de eslora, con motor interno de alrededor de 80 HP a 150 HP con 4 a 6 tripulantes, que operan 6-7 meses al año (Figura 3).



a



b

Figura 3 a y b: Embarcaciones pesqueras que operan en el Río de la Plata y río Uruguay inferior, fondeadas en el puerto de desembarco de Tigre.

El puerto de desembarco está ubicado en el Tigre. Estas embarcaciones operan además en el río Uruguay inferior. Utilizan como arte de pesca las redes agalleras fijas (Figura 4) u operadas en maniobras de cerco (“red de lancear”) (Figura 5) y capturan en verano fundamentalmente boga y sábalo, y en menor proporción patí, dorado, bagres de distintas especies, anchoas y armados, y en invierno pejerrey. También se utilizan espineles. (Figura 6) que son calados en superficie o fondo y están formados por un alambre central o hilo de fibra sintética, del cual se desprenden numerosas brazoladas con anzuelos de diferentes medidas, que se encarnan con peces vivos o trozos de pescado. La distancia entre brazoladas suele ser de 3,5 metros. Las especies que pueden capturarse mediante este arte son variadas dado que muchas que se desplazan por los fondos del río como diferentes siluriformes pueden tomar la carnada. Se usan especialmente para dorado, surubí, patí, pejerrey y bagres.

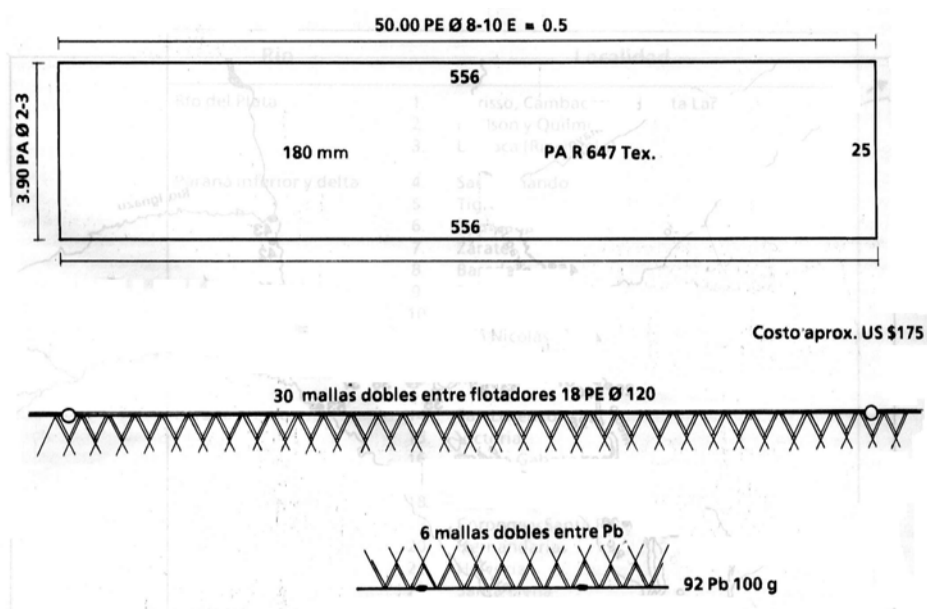


Figura 4. Esquema de un mallón o red agallera de 180 mm de malla (tomado de Ercoli., 1985)

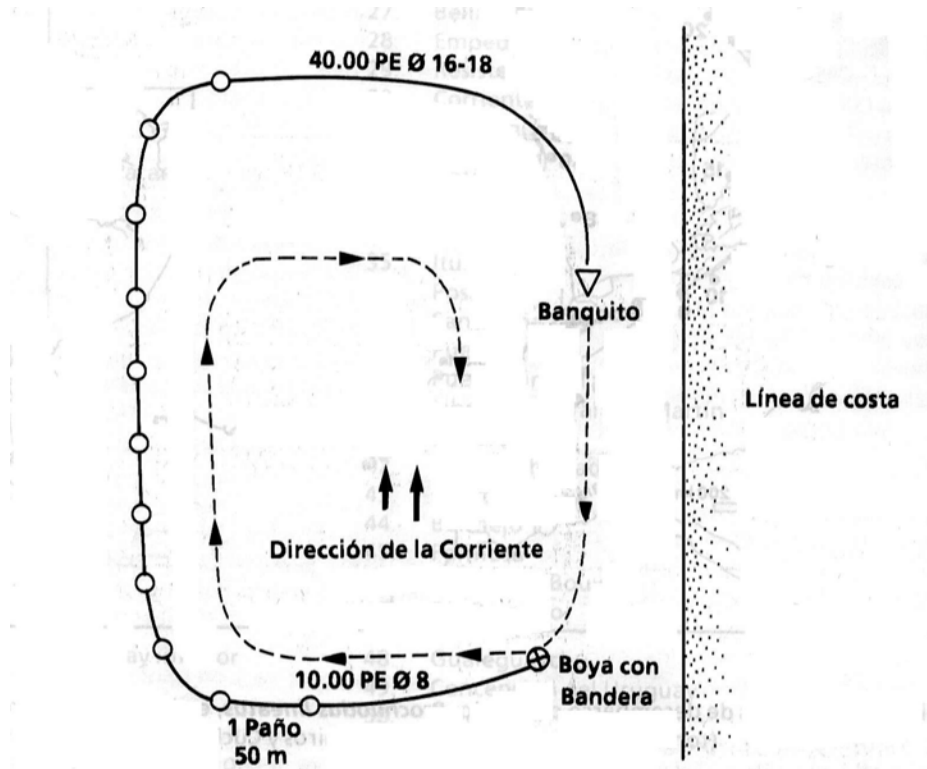


Figura 5. Maniobra de cerco con mallón o “red de lancear” (tomada de Ercoli, 1985).

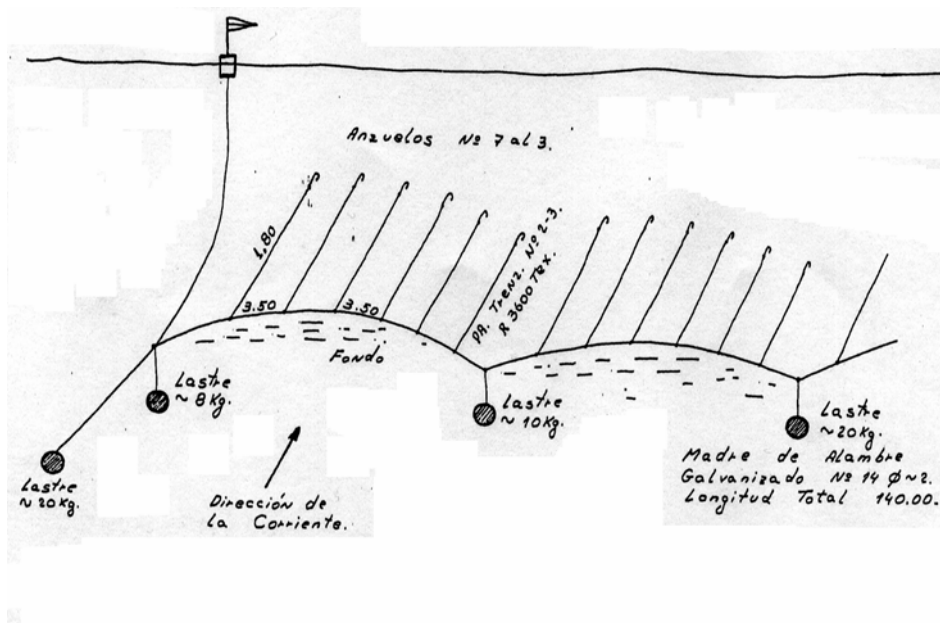


Figura 6. Espineles calados a fondo (tomado de Ercoli, 1985).

En las zonas litorales del Río de la Plata interior la unidad pesquera esta constituida por botes de 4 a 6 m de eslora propulsados con motor de baja potencia o a remo operadas por uno o dos pescadores, de características similares a aquellas usadas en el río Paraná (Figura 7). Las artes de pesca usadas son las redes agalleras y los espineles.



Figura 7: Canoas utilizadas en la pesca comercial artesanal

En el Río de la Plata medio y exterior, López *et al.*, (1994) caracterizaron las pesquerías a través de censos a los pescadores de los asentamientos de Boca Cerrada (Partido de Ensenada), Atalaya, Punta Indio y Punta Piedras (Partido de Magdalena) y desembocadura del río Samborombón del río Salado inferior y del Canal 15. Este relevamiento tuvo como finalidad la localización puntual de la actividad pesquera artesanal, y recolección de información sobre artes y métodos de pesca, embarcaciones utilizadas, especies capturadas, modo de comercialización y datos del pescador y su grupo familiar. Censaron a un total de 9 familias de pescadores.

En Boca Cerrada observaron que se utilizaba, al igual que en la actualidad, una red de arrastre de playa, de 200 a 600 m de longitud, tirada por caballos, para la pesca de sábalo. Pescaban además por pedido patí, pejerrey y lisa. La embarcación empleada era un bote con motor fuera de borda. Para la captura de patí utilizaban espineles y el pescado era vendido fresco, entero.

Desde Atalaya a Canal 15 operaban redes agalleras mediante maniobra de cerco, tirando de uno de los extremos de la red y describiendo un círculo hasta juntar los extremos, a fin de atrapar a los cardúmenes. Los cardúmenes son atraídos hacia la red mediante golpes de los pescadores en las bandas de la embarcación, generalmente un bote de 4 a 5,5 m de eslora con motor fuera de borda de diferente potencia según el pescador. También utilizaban redes agalleras de espera y espineles. El tamaño de malla no está descrito, pero hacen referencia a que es el adecuado para la captura de peces de peso mayor o igual a 1 kg. La pesca está dirigida a la captura de lisa, pero pescan además pescadilla (*Cynoscion sp.* y *Macrodon sp.*) mochuelo o bagre de mar (*Netuma barba*), corvina negra (*Pogonias chromis*), carpa (*Cyprinus carpio*) patí y pejerrey. Para la pesca de corvina utilizan redes de arrastre a la pareja, entre dos botes.

La captura de lisa y pescadilla se produce principalmente entre los meses de enero a mayo, la de corvina rubia entre mayo y julio, la de carpa todo el año, y el patí y mochuelo se capturan entre enero y abril. El pescado era comercializado fresco, entero, en algunos casos como filete ahumado (lisa) y vendido a acopiadores o a consumidores directos por pedido de éstos.

Pesquerías del bajo Paraná

Están localizadas entre Diamante y el bajo delta. Las principales especies blanco son aquellas de gran porte, de comportamiento migratorio y en general de alto valor comercial, como dorado, boga, sábalo pacú, el surubí, patí y otros grandes siluroideos. Las especies capturadas para consumo humano son alrededor de veinte (Tabla 4) pero su abundancia en las capturas no es homogénea y varía en dirección norte-sur en la cuenca.

Tabla 4: Especies más frecuentes en las capturas comerciales y deportivas en el Río Paraná. C: pesca comercial; D: pesca deportiva

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	C	D
Anchoita	<i>Lycengraulis grossidens</i>	X	-
Armado común	<i>Pterodoras granulosus</i>	X	X
Armado chancho	<i>Oxydoras kneri</i>	X	X
Bagre amarillo	<i>Pimelodus maculatus</i>	X	X
Bagre blanco o moncholo	<i>Pimelodus albicans</i>	X	X
Bagre de mar o mochuelo	<i>Netuma barba</i>	X	X
Boga	<i>Leporinus obtusidens</i>	X	X
Dorado	<i>Salminus brasiliensis</i>	X	X
Manduvé, manduré cucharón, pico de pato	<i>Sorubim lima</i>	X	X
Manduví o manduré	<i>Ageneiosus brevifilis;</i>	X	X
Manduví, manduré azul	<i>Ageneiosus valenciennesi</i>	X	X
Patí	<i>Luciopimelodus pati</i>	X	X
Pejerrey	<i>Odontesthes bonariensis</i>	X	X
Sábalo	<i>Prochilodus lineatus</i>	X	-
Surubí atigrado	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	X	X
Surubí pintado	<i>Pseudoplatystoma coruscans</i>	X	X
Tararira	<i>Hoplias malabaricus</i>	X	X

En el valle aluvial del bajo Paraná, la especie dominante es el sábalo, sobre la que se basa la pesquería regional. Posee bajo valor en el mercado interno, pero los altos volúmenes de captura hacen que su extracción sea económicamente rentable. En la planicie de inundación representa más del 60 % de las capturas (Bonetto *et al.*, 1969; Bonetto, 1975 y Bonetto, 1986). La pesquería de esta especie es especialmente importante en el área del puerto de Victoria, en donde aproximadamente un 95 % de las capturas corresponden a la misma (Dománico y Delfino, 1998). Allí se capturan grandes volúmenes que son exportados a países como Bolivia y Brasil principalmente. Según los datos disponibles en la Departamento de Transportes Internacionales de la Dirección General de Aduanas, los volúmenes exportados en el año 2000 ascienden a aproximadamente 30.000 toneladas, de las cuales alrededor del 70 % proviene de ese puerto. Se estima que actualmente se extrae el doble.

Otros puertos donde se registra actividad pesquera son Rosario, San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero y Zárate-Campana. Las embarcaciones que arriban a estos puertos son de pequeño calado, canoas de madera, chapa o fibra de vidrio, de 2 a 6 m de longitud, propulsada a remo o por motores de bajo poder; todas ellas están bien adaptadas a la pesca con artes pasivos (Figura 7; Tabla 5).

Tabla 5. Características de la actividad pesquera en diferentes puertos del río Paraná.

Localidad/ puerto	Embarcaciones			Tipo de Actividad	Artes de Pesca	Principales especies Capturadas
	N°	Eslora (m)	Tipo			
Victoria			Canoas (-) Botes (+) Lanchas acopiadoras	Artesanal, comercial; acopiadores	espinel, enmallad oras fijas y tres telas	surubí, patí, sábalo, boga, moncholo, armado, bagre, manduví
Rosario			Canoas (-) Botes (+) Lanchas acopiadoras	Artesanal, comercial; acopiadores	espinel, enmallad oras fijas y tres telas	surubí, patí, sábalo, boga, moncholo, armado, bagre, manduví
Villa Constitución- San Nicolás	23	4,0 – 6,8	Canoas (-), botes (+)	Artesanal	espinel, enmallad oras fijas y a la deriva	surubí, patí, sábalo, boga, moncholo, armado, bagre, manduví
Ramallo	44	3,8 – 10,5	botes (+), canoas y lanchas (-)	Artesanal	espinel, enmallad oras fijas y a la deriva; lín eas	armado, boga, sábalo, patí, surubí, tararira
Baradero / San Pedro	40	3,8 – 9,9	Canoas (+), botes y lanchas (-)	artesanal	espinel, enmallad oras fijas y a la deriva; lín eas	surubí, patí, armado, bagre, pejerrey, tararira
Zárate / Campana	13	4,6 – 7,0	Canoas (+), botes (-)	artesanal	espinel, enmallad oras fijas y a la deriva; lín eas	boga, patí, bagre

Las artes mas usuales para la pesca son el tres telas o trasmallo, las redes agalleras, enmalladoras o mallones, de deriva de fondo, y los espineles.

El tres telas o trasmallo (Figura 8) consiste en tres paños armados juntos teniendo el del medio una abertura de malla menor. Usualmente poseen una longitud de 50 metros que a menudo se unen entre sí formando baterías de hasta 400 metros que son colocados en áreas libres de vegetación. Este arte es apropiado para especies de gran porte como surubí, patí, dorado, sábalo etc.

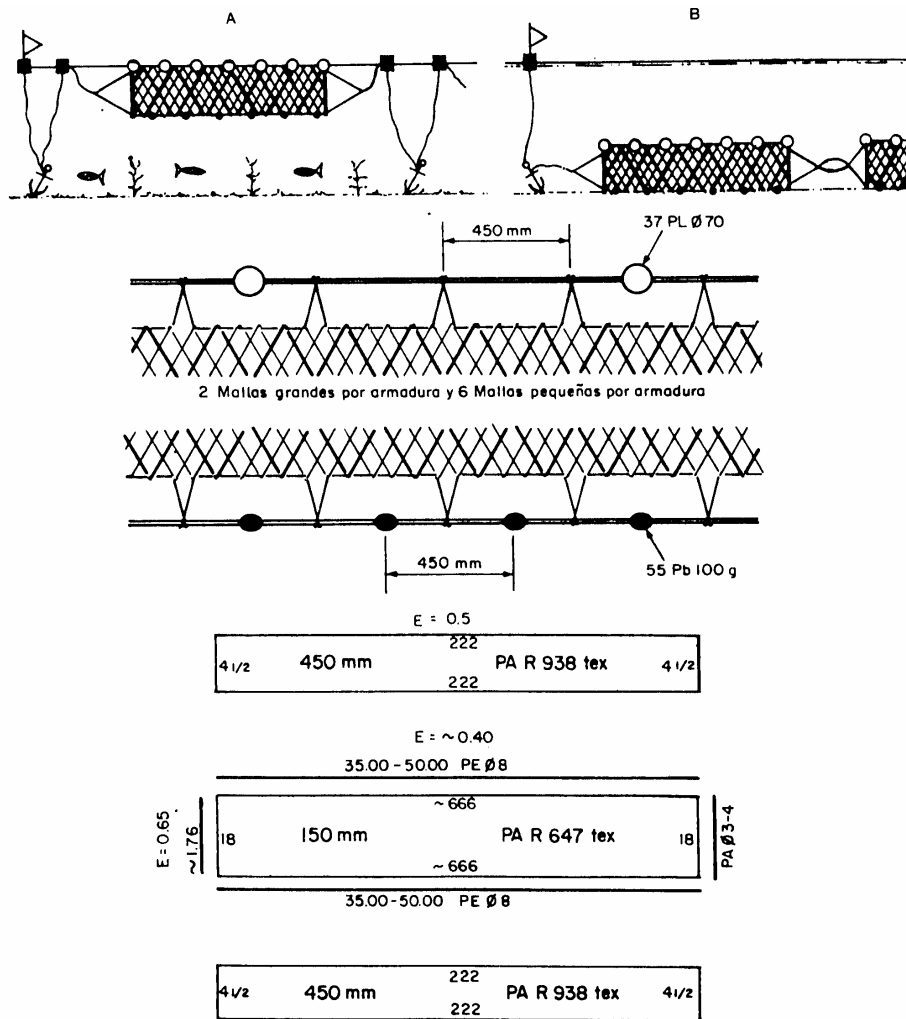


Figura 8. Tres telas para pesca de sábalo, *P. lineatus*. A: calado en superficie. B. Calado a fondo. (modificado de Sverlij *et al.*, 1993)

La red de enmalle de deriva es colocada en áreas de fuerte corriente, mientras que la de calado fijo es fondeada en zonas próximas a la costa. Constan de un solo paño y poseen una abertura de malla de 150 a 180 mm (estirada), 30 mallas de altura y una longitud de 50 metros. Capturan generalmente peces de gran porte. El espínel o palangre es propio de zonas del río donde la corriente es muy fuerte.

La atarraya, tarrafa o esparavel (Figura 9) consiste en una red circular que se emplea para obtener especies menores y aquellas que sirven como carnada. Se arroja desde un bote o muelle y las especies más frecuentemente capturadas son mojarras, bagres y sábalos.

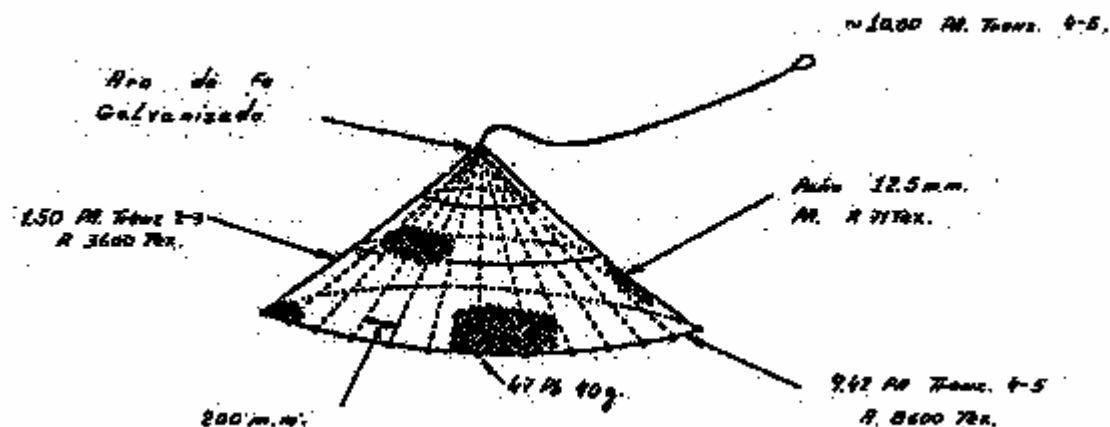


Figura 9: Tarrafa, atarraya o esparavel para pesca de carnada (tomada de Ercoli, 1985)

Pesquerías del bajo Uruguay

En los tramos inferiores del río Uruguay existe una importante actividad pesquera. De acuerdo a un relevamiento realizado entre 1994 y 1997 (Sverlij 2000) la misma se distribuye en Concordia, Colón, Concepción del Uruguay, Gualaguaychú (boca del río homónimo - km 90), km 77 (sabalería Foldessi) y Paranacito (desembocadura del arroyo Martínez). En el área existen tres tipos de pesquerías:

1. Pescadores artesanales.
2. Sabalerías, que industrializan el producto de la pesca.
3. Barcos que alternan la pesca de sábalo, pejerrey, anchoita, patí, dorado y boga en el río Uruguay, con la pesca de la corvina en la zona de General Lavalle (prov. de Buenos Aires). Desembarcan su captura en el puerto de Tigre

El número de unidades pesqueras por área de pesca en el año 1997 era de alrededor de 100, cifra probablemente subestimada ya que por información de las prefecturas navales locales o de otros pescadores, se tiene conocimiento de la existencia de más pescadores en cada localidad, que al momento del recorrido no se encontraban para ser censados. En la actualidad esta número sería considerablemente mayor de acuerdo a información calificada.

La mayoría de los pescadores tiende en superficie entre 40 m y 400 m de espinal. Aquellos con anzuelo número 5 a 7, encarnados con trozos de sábalo o pequeños bagres enteros, se utilizan para pesca de patí, dorado y boga, y con anzuelo número 9 a 11, encarnados con mojarras o trozos de sábalo para la pesca de pejerrey.

Asimismo se utilizan redes agalleras caladas en superficie, de 140,160, 180 y 200 mm de abertura de malla, medidas entre nudos opuestos, que pescan principalmente sábalo, patí, dorado y boga. En invierno también se calan redes de 70 y 80 mm de malla para la pesca del pejerrey y de 40 mm para anchoita.

Las embarcaciones utilizadas son generalmente de madera y chapa, con una eslora de entre 2 m y 7 m; alrededor de un 50% son propulsadas a remo y el otro 50% a motor. Son similares a las que se emplean en el río Paraná y en la pesca costera en el Río de la Plata interior.

Se consideran que unas 20 especies conforman la pesquería, coincidentes con las especies blanco de las pesquerías del río Paraná inferior, siendo las más comunes el bagre amarillo y blanco, boga, dorado, sábalo, surubí y patí.

De particular interés son dos sabalerías localizadas al sur de la ciudad de Gualeguaychú. Cada una captura alrededor de 3.000 t al año con redes de arrastre de playa de entre 800 y 1.000 m de largo, operadas con caballos, de la misma manera que las descritas para el Río de la Plata. La captura comprende fundamentalmente sábalo y es procesada para la obtención de harina y aceite de pescado (Sverlij *et al.*, 1993).

El volumen de captura del río Uruguay en la margen argentina se encuentra en el orden de las 3.500 t. De esta captura, alrededor de un 90 % proviene de la sabalería de Gualeguaychú; el resto, procede de los pescadores artesanales y de los barcos de pesca, que capturan volúmenes bajos.

Impactos sobre los recursos pesqueros

Un aspecto muy importante para el uso y manejo de los recursos pesqueros del Río de la Plata es considerar los potenciales impactos sobre la cuenca. Ningún otro sector del Río de la Plata se encuentra tan expuesto al impacto antrópico como el tramo interior.

El ecosistema costero Paraná-Plata, es el de mayor desarrollo demográfico e industrial del país, y sufre los efectos de una intensa actividad antrópica, como la expansión de la frontera agrícola, la urbanización, la pesca indiscriminada y predatoria en algunos tramos del río y un incremento de la contaminación, que producen profundas modificaciones en las condiciones naturales del río. En las riberas de los ríos Paraná inferior, Uruguay inferior y Río de la Plata interior, se asienta el cordón poblacional y urbano más importante del país, y grandes ciudades como Buenos Aires, La Plata, Paraná (Entre Ríos), Santa Fe y Rosario (Santa Fe). Una parte importante de esta población ribereña depende estrechamente para su subsistencia de los recursos pesqueros, y las economías de esta región están vinculadas con el uso de los mismos (pesca artesanal, deportiva y caza).

Se considera que ciertos sectores costeros del Río de la Plata interior se hallan sometidos a un estrés ambiental elevado debido al ingreso de contaminantes vertidos por tributarios menores y el aporte de efluentes cloacales y desechos orgánicos provenientes del cinturón urbano e industrial asentado a lo largo de casi 100 km de costa (Topalián *et al.* 1990; Demichelis *et al.* 1994; Verrengua Guerrero y Kesten, 1994; Tróccoli *et al.* 1994). Dichos impactos han influenciado necesariamente la calidad de los recursos pesqueros. Verrengua y Kesten (1993) determinaron la existencia de metales pesados en pejerrey y bagre amarillo. Colombo *et al.* (2000) encontraron elevadas concentraciones de hidrocarburos alifáticos y PCBs en sábalos, carpas y lisas capturados en las proximidades de la costa y tres años más tarde Colombo *et al.* (2003) observaron que concentraciones aún mayores de PCBs en sábalo. Estos contaminantes ingresarían fundamentalmente a través de la dieta dado el carácter eurífago y bentófago de la mayor parte de las especies del Río de la Plata y en particular por el carácter detritívoro del sábalo. Colombo *et al.* (1995) identificaron PCB y organoclorados en *Corbicula fluminea* y Colombo *et al.* (1997) determinaron además metales pesados y dioxinas en esta especie que forma parte de la dieta de peces de interés deportivo. La existencia de altas concentraciones de materia orgánica debido a las descargas costeras genera además una mayor concentración de la macrofauna bentónica (Rodríguez Capítulo *et al.* 1998) la que potencia así la bioacumulación de contaminantes en la ictiofauna.

Por otra parte el represamiento aguas arriba de la cuenca del Plata causa la alteración global de la hidrodinámica de los ríos, contribuye a la degradación de los humedales y su productividad, y afecta la deposición de sedimentos. También cambia el hábitat, produciendo la desaparición de ambientes del valle aluvial. Estos ambientes ofrecen alimento, refugio y áreas de cría y crecimiento para los peces. Estos efectos impactan también a la ictiofauna de los tramos bajos de la cuenca.

En nuestro país se encuentran en funcionamiento en la actualidad, las represas de Salto Grande en el río Uruguay y Yacyretá, en el alto Paraná; y existen asimismo varios aprovechamientos que se encuentran en etapa de proyecto o de inventario (como Corpus, Itatí- Itacorá, Paraná Medio, Garabí y Garruchos), que transformarían al Alto Paraná en territorio argentino y a los tramos medios de los ríos Paraná y Uruguay en sucesiones de lagos de represa (OEA, 1985; Bonetto *et al.*, 1987), con lo cual la conservación de los recursos pesqueros de la cuenca estaría seriamente amenazada.

Otro tipo de obras en la cuenca como el puente Rosario- Victoria, y otras proyectadas como la profundización de la hidrovía Océano- Paraguay, el puente Reconquista- Goya y el puente Colonia- Buenos Aires, son potenciales factores de impacto negativo sobre las pesquerías. El puente Rosario- Victoria por su diseño puede representar un impedimento para la deriva de huevos y larvas hacia aguas abajo. El dragado causaría la pérdida de bentos, plancton y peces por el trabajo de las dragas, la remoción de contaminantes del fondo y la deposición de sedimentos removidos. Una vez finalizadas las obras de dragado el incremento en la navegación puede causar pérdida de individuos por la actividad de las hélices, contaminación y modificación de las márgenes por el oleaje.

La actividad minera en Bolivia, Paraguay y Brasil, especialmente aurífera, es altamente contaminante.

Se han detectado signos de estrés y deterioro de especies ícticas que componen recursos usualmente explotados que pueden atribuirse a una o varias de las causas mencionadas previamente. En la Tabla 6 se detallan las modificaciones que ha sufrido el recurso y su importancia pesquera.

Tabla 6: Indicadores de deterioro de las comunidades de peces de la baja cuenca del Plata (modificado de Quirós, 1990).

Especie	Area	Característica	Capturas pasadas	Capturas actuales
<i>Brycon orbygnianus</i>	Bajo Paraná, bajo Uruguay y Río de la Plata	Disminución de la abundancia	Moderada	Muy baja
<i>Paulicea luetkeni</i>	Bajo Paraná bajo Uruguay y Río de la Plata	Disminución de la abundancia	Moderada	Muy baja en río Paraná, nula en Río de la Plata y Uruguay inferior
<i>Odontesthes bonariensis</i>	Paraná medio, Río de la Plata	Disminución de la abundancia	Alta	Baja
<i>Lycengraulis grossidens</i>	Bajo Paraná y Río de la Plata	Disminución de la abundancia	Moderada	Nula
<i>Cyprinus carpio</i>	Río de la Plata y bajo Uruguay	Aumento de la abundancia	Nula	Baja
<i>Piaractus mesopotamicus</i>	Bajo Uruguay y Río de la Plata	Disminución de la abundancia	Moderada	Nula
<i>Pseudoplatystoma coruscans</i> , <i>P. fasciatum</i>	Bajo Paraná, Uruguay inferior y Río de la Plata	Disminución de la abundancia	Moderada	Baja

Quirós (1990) sugiere que la declinación en la abundancia de las especies que se alimentan de frutos y semillas (*Piaractus mesopotamicus*, *Brycon orbygnianus*) y de las especies de linaje marino en los tramos inferiores de los ríos, así como la caída en las capturas de dorado, están relacionadas con la deforestación marginal y con el impacto de la contaminación con agrotóxicos y desechos industriales y urbanos.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LAS PESQUERÍAS

La evaluación de las pesquerías de los grandes ríos de la Cuenca del Plata es una tarea dificultosa debido a la falta de información adecuada y a sus dimensiones (Welcomme, 1980). Ello también se debe a que se trata de cuencas compartidas, a nivel provincial e internacional, cuyos stocks de peces exhiben una alta complejidad en su distribución espacial y temporal por sus hábitos migratorios.

Si bien en nuestro país se han realizado trabajos dirigidos a evaluar las pesquerías comerciales de la Cuenca del Plata, éstos han tomado aspectos parciales de las mismas. Por otra parte con frecuencia los datos existentes están contenidos en trabajos e informes inéditos de organismos científico – técnicos, de difícil acceso, y con diferente grado de actualización, o bien están circunscriptos a análisis de áreas muy acotadas.

En el caso de la baja Cuenca del Plata (tramos inferiores de los ríos Paraná, Uruguay y Río de la Plata), resulta dificultoso reflejar con precisión las características de sus pesquerías. Se dispone de publicaciones estadísticas sobre la pesca continental, las cuales son importantes para entender la evolución histórica de las pesquerías y las principales características que han dirigido su desarrollo. Sin embargo las mismas presentan información incompleta y a menudo variable entre años. Estas publicaciones, editadas entre 1935 y 1987, fueron realizadas por el Ministerio de Agricultura (con las varias denominaciones que tal organismo tuvo en diferentes épocas), y la Dirección Nacional de Pesca Continental, entre otros, que recopilaron la información correspondiente. Los datos para la elaboración de las estadísticas eran suministrados por la Prefectura Naval Argentina en base a información proporcionada en los puertos desembarco y las guías de embarque realizadas en estaciones de ferrocarril

Si bien existen algunas informaciones sobre capturas en diferentes localidades previas a 1935, recién a partir de ese año la estadística se comenzó a confeccionar de manera sistemática. A partir de 1974, los registros estadísticos adicionaron una fuente de datos propia, de la Secretaría de Estado de Intereses Marítimos, a través de su Subsecretaría de Pesca, así como también información proporcionada por la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y organismos provinciales.

Dichas publicaciones incluyen datos de capturas por especie y puerto en ciertos años y capturas totales por puertos en otros o incluso solo por áreas. Por ejemplo, en las estadísticas del quinquenio 1929-1933 (Anónimo 1935) las capturas de los ríos Paraná, Uruguay y Río de la Plata están sumadas. En ningún caso se presenta información detallada del esfuerzo aplicado, lo cual limita claramente la posibilidad de estimar con bases más firmes la potencialidad del recurso y cuáles pudieron ser los niveles de explotación alcanzados. Asimismo estas estadísticas no brindan información sobre el arte de pesca utilizado ni el número empleado.

Las mismas publicaciones que reflejan las estadísticas de la pesca en nuestro país, destacan la escasa confiabilidad de las mismas (Anónimo, 1943) y recalcan que muchas veces se han tenido que estimar las capturas, ya que “los datos oficiales arrojan cifras que no están de acuerdo con la importancia de las poblaciones ubicadas sobre puertos marítimos y fluviales. Asimismo se produce una importante evasión de datos por las razones expuestas, las cuales elevarían el monto total de la producción dulceacuícola a cifras mayores” (Anónimo, 1961).

Por otra parte, en ocasiones el pescado era transportado directamente desde los puertos de desembarco hacia el mercado concentrador sin pasar por los organismos de control. Las estimaciones mencionadas se realizaban además entre otras formas, en base al consumo de pescado en poblaciones cercanas a los centros de desembarco, según lo informado por las municipalidades y los pobladores.

Asimismo, las cifras que Figuran en las estadísticas no contemplan el monto extraído por los pescadores deportivos, por pescadores artesanales que no poseen licencia de pesca, ni por los pescadores ribereños (pesca de subsistencia), que representa un volumen considerable de la producción pesquera total de los cuerpos de agua continentales.

Es importante destacar que todos los datos provienen de las zonas de desembarco y no necesariamente reflejan los volúmenes de captura en las áreas de pesca propiamente dichas. La accesibilidad a las zonas de pesca estaba condicionada probablemente por la capacidad operativa de las embarcaciones en cada puerto.

A pesar de las limitaciones mencionadas se puede sostener que las estadísticas disponibles resultan valiosas para identificar las especies y volúmenes de las mismas desembarcados en diferentes puertos y detectar tendencias generales sobre la evolución de explotación de los recursos. Dado que además contienen datos acerca del pescado extraído para consumo, del procesado industrialmente, cifras de exportación, etc., son de utilidad para un análisis global de la actividad pesquera y otras relacionadas con ésta.

Con posterioridad a 1987, la información con que se cuenta sobre la pesca en el Río de la Plata es casi nula. Existen datos obtenidos a través de un proyecto binacional de evaluación de sus recursos pesqueros del sector interior, auspiciado por la Comisión Administradora del Río de la Plata. Estos trabajos, realizados en 1987 y 1988, proporcionaron información sobre distribución y abundancia de distintas especies en el Río de la Plata. Por otra parte, López et al. (1994) realizaron en 1994 un relevamiento pesquero artesanal costero del Río de la Plata, a través de encuestas a pescadores, y que suministró información general sobre especies capturadas y artes de pesca.

En la actualidad no se dispone de ninguna estimación acerca del estado de los recursos pesqueros, así como de estadísticas sobre esfuerzo pesquero y capturas. No existe una institución que recoja y centralice de manera sistemática dichos datos. Algunas provincias de la Cuenca del Plata disponen de información parcial sobre número de licencias de pesca emitidas, y monto de las capturas de los pescadores habilitados, que podrían ser indicadores del esfuerzo pesquero y el grado de explotación de los recursos. En el caso de la provincia de Buenos Aires, la Dirección de Pesca, (Subsecretaría de Pesca, Secretaría de Asuntos Agrarios y Producción), que es el organismo competente en relación con los recursos pesqueros, no posee registros oficiales sobre la actividad de la pesca comercial en el Río de la Plata. Se posee cierto grado de información, sin embargo, a partir de operativos de control de la pesca furtiva en áreas próximas a La Plata.

Las datos más recientes sobre capturas comerciales son de escasa precisión, y están basados en observaciones propias, comunicaciones personales, e información provista por técnicos y responsables de las áreas de pesca de las provincias de la Cuenca del Plata, así como en indicadores indirectos de la actividad pesquera proporcionados por SENASA y la Administración de Aduanas (guías de tránsito y cifras de exportación).

Finalmente, es necesario puntualizar que el alcance toda la información estadística analizada se encuentra necesariamente acotado por la falta de datos provenientes de la margen uruguaya, donde se conoce el desarrollo de una importante actividad pesquera.

Las estadísticas de desembarco analizadas fueron aquellas correspondientes a los puertos localizados en la margen argentina del Río de la Plata, situados entre las localidades de Tigre y Atalaya (Figura 10).

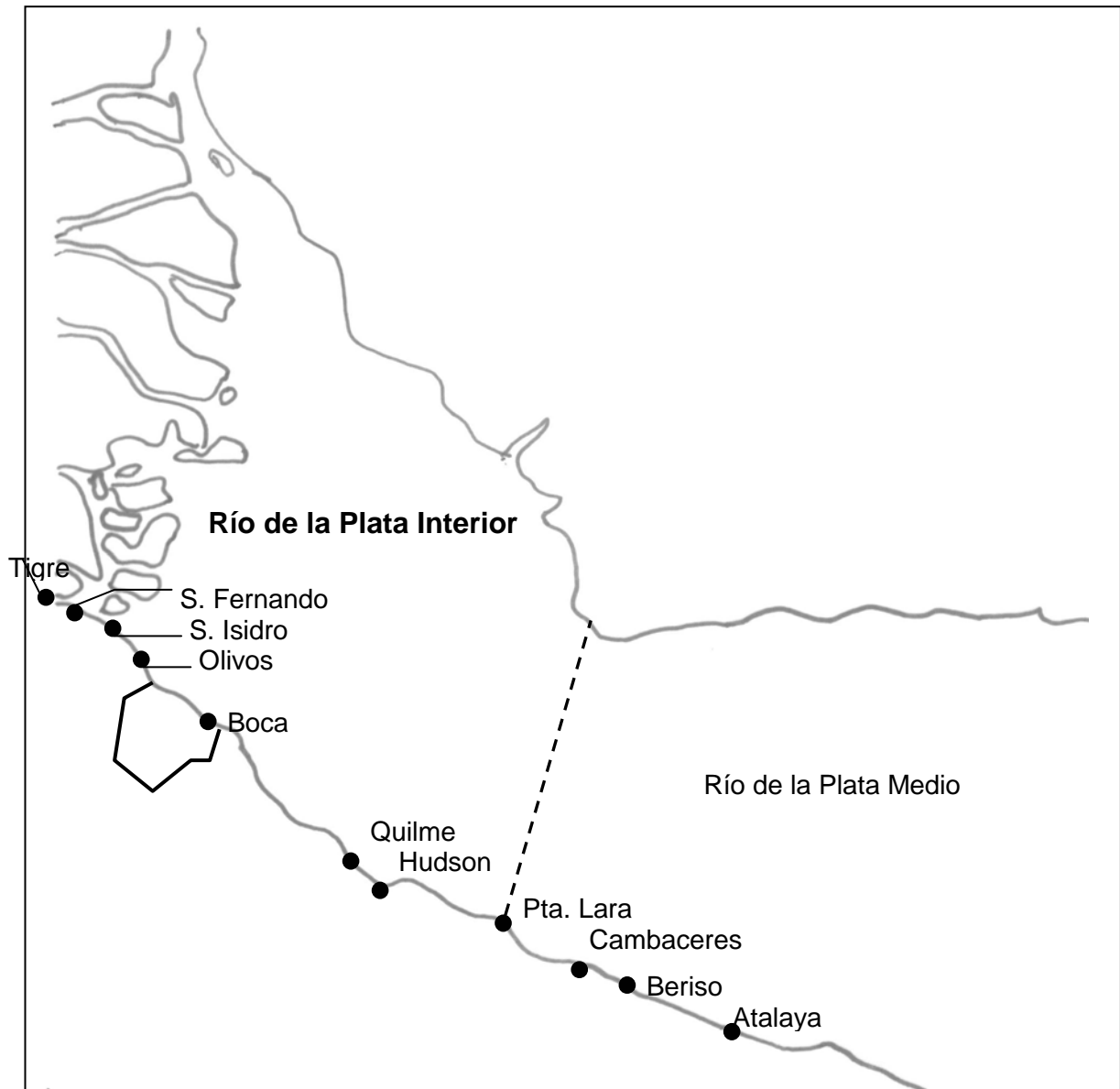


Figura 10: Principales puertos de desembarco en el Río de la Plata Interior y tramo superior del Río de la Plata Medio.

Análisis de las capturas de las estadísticas pesqueras

Para analizar la variación temporal de las capturas totales se consideró la información proveniente de la pesca para consumo y para uso industrial. Se aprecia que mientras la capturas para consumo presentan niveles aproximadamente constante, las obtenidas para uso industrial exhiben importantes fluctuaciones (Figura 11). Espinach Ros y Delfino (1993) afirman que las pesquerías del Río de la Plata, especialmente las sabalerías que capturaban sábalo para su industrialización, tuvieron su apogeo en la década del 40 con capturas nominales de más de 11.000 toneladas. A partir de la década del 60 se observan importantes fluctuaciones en los niveles de desembarco, fundamentalmente afectados por su funcionamiento. En la década del 30 existían alrededor de 10 sabalerías en las que se elaboraban productos como aceite, guano y harina de pescado. La pesca se extendía desde

Quilmes hasta Palo Blanco, y la principal pesquería se hallaba en esta última localidad, en Berisso. Utilizaban como arte de pesca la red de arrastre ya citada, y capturaban anualmente “grosso modo” (Anónimo, 1937) alrededor de 6.500 t. En la actualidad también opera en esta zona una pesquería de sábalo de las mismas características, pero al ser su funcionamiento ilegal debido a la prohibición de pesca de esta especie por los motivos anteriormente expuestos, es imposible cuantificar su volumen de extracción, dado que el mismo no es declarado a las autoridades.

Espinach Ros y Delfino (1993) señalan que el último resurgimiento de las pesquerías del Río de la Plata tuvo lugar en los primeros años de la década del 80, en los que una demanda especial del mercado exportador de sábalo dio nuevo impulso a las mismas. discontinuo de esta industria. De acuerdo a ello varió la importancia de los distintos puertos de desembarco, tal como se analiza más abajo.

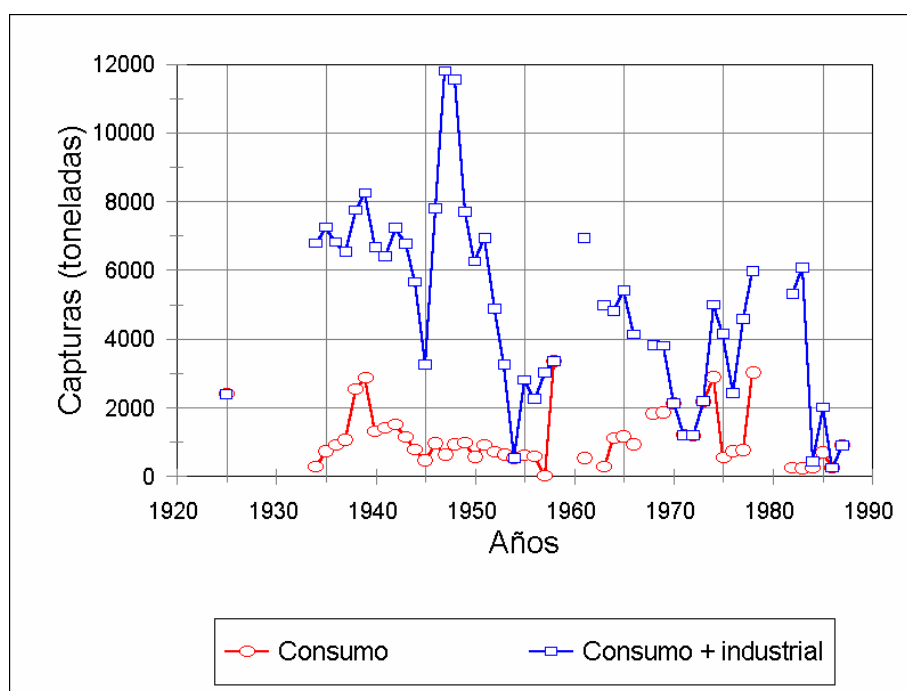


Figura 11: Variación temporal de las capturas en el Río de la Plata.

Las estadísticas describen ocasionalmente los cambios producidos tanto de la pesca para consumo como industrial, presentando algunas causas que ayudan a entender las variaciones observadas. Por ejemplo, en el caso de la pesca para consumo, a partir de 1935 las capturas de peces fueron creciendo, registrándose 919 t en 1936, 1.068 t en 1937 y 1.349 t en 1938. Este último año la especie más importante en biomasa fue el pejerrey, seguida por el patí y el dorado, de gran demanda en el mercado. También en 1939 la producción pesquera aumentó con respecto al año anterior (1512 t), siendo un 15% mayor a éste en especies para consumo, pero se redujo la pesca de sábalo para fabricación de harina y aceite. La pesca más importante fue de pejerrey, y le siguieron en orden de importancia el patí y el dorado. En esa época los mayores desembarcos se registraban en Boca- Riachuelo y Cambaceres (Anónimo, 1940).

En 1940, según Anónimo (1942), las capturas fueron inferiores a años anteriores (1310 t), debido a factores meteorológicos adversos y a la disminución de la pesca para industrialización del sábalo. La producción de la pesca de agua dulce volvió a crecer en 1941, con 1.413 t (Anónimo, 1943) y en 1942 Anónimo (1944) año en que la producción pesquera del Río de la Plata, con un total de 1.551 t superó en 137.373 kg a la del año anterior. De las especies para consumo, la más importante fue el pejerrey, con una captura de 268 t sobre un

total de 582,45 t; siguiéndole en importancia el patí (144 t), el dorado (101 t), el sábalo (65 t) y la anchoita (5 t) respectivamente. En 1943, 1944 y 1945 las capturas fueron descendiendo año a año drásticamente, alcanzando a 1.204 t, 804 t y 478 t respectivamente (Anónimo, 1950). Se desconoce el motivo de este descenso. Entre 1946 y 1953, se observaron fluctuaciones importantes en la captura de peces para consumo en el Río de la Plata, según se puede observar en Anónimo (1955), que no analiza la causa de las mismas. En 1946 nuevamente se produjo un aumento importante en la producción pesquera con respecto a 1945, obteniéndose 1.122 t de peces para consumo, cifra que nuevamente disminuyó de manera importante en 1947, cuando se registraron capturas de 552 t. En 1948 la cifra pescada ascendió a casi el doble con respecto al año anterior, obteniéndose 1.080 t, y también aumentó la pesca en 1949, con 1424 t, cayendo 586 t en 1950, donde las capturas fueron de 837 t.

En 1951 y 1952 se observaron ligeros repuntes, con un total capturado de 1.143 t y 1246 t respectivamente, y un año después las capturas caerían otra vez a casi la mitad, siendo de 675 t. En 1954, 1955 y 1956 las cifras de pesca en el Río de la Plata fueron estables, de 687 t, 667 t y 608 t respectivamente (Anónimo, 1960). En 1961, el 48 % de la producción pesquera de la Cuenca del Plata correspondió al Río de la Plata, en donde se pescaron 6.925 t, de las cuales 1648 t se destinaron consumo fresco. La pesca más abundante fue de sábalo, con casi 84% del total, siguiéndole el surubí con 4%, el patí con 5%, la boga con 2% y en menor proporción el bagre, dorado y pejerrey.

En 1963, se registró un considerable aumento de las capturas en el Río de la Plata, debido a la reanudación de la actividad de las sabalerías, siendo por lo tanto el sábalo la especie con mayores montos de captura (4706 t), siguiéndole en orden de importancia el pejerrey, con una captura significativamente más baja, de 111,3 t. Es por la circunstancia enunciada que la zona de Quilmes es la que registró los mayores desembarques, siguiéndole Cambaceres y Boca- Riachuelo (Anónimo, 1963). En 1964, la pesca en el Río de la Plata fue 171 toneladas menor que en el año anterior, debido a que hubo restricciones al funcionamiento de las sabalerías. Por esta razón, la captura de sábalo fue menor en algo más 1000 toneladas al año anterior. Pero al igual que ese año, la zona de mayor desembarque fue Quilmes, seguida por Tigre y Boca- Riachuelo. También el pejerrey fue la especie que siguió en captura al sábalo, siendo las otras especies de mayor captura patí, boga y sardina (Anónimo 1964). En 1965 también el Río de la Plata tuvo las mayores capturas de las aguas continentales del país, alcanzando a 5402,3 t, y como en otros años, el mayor porcentaje correspondió a sábalo, seguido por pejerrey, boga, lisa y sardina de río. También los puertos donde se produjeron los mayores desembarcos fueron los mismos que el año anterior, y asimismo se produjeron desembarcos importantes en Cambaceres, San Fernando y Carabelitas (Anónimo 1965). Lo mismo sucedió en 1966 con respecto a capturas en el Río de la Plata (4186,4 t) con relación a las de otros ríos. Los puertos con mayores desembarcos fueron Quilmes, Boca Riachuelo y Tigre, y las especies más abundantes en las capturas fueron las mismas que en 1965. (Anónimo, 1966). En 1968 (Anónimo, 1968), casi un 70% de las capturas del Río de la Plata (3810,8 t) provino de la pesca de sábalo para su industrialización (2660,1 t), y alrededor de un 80% de éste se desembarcó en Quilmes, en donde el total de especies desembarcadas fue de 2068,6 t., correspondiendo 2660,1 t a sábalo, siguiéndole en orden de importancia, con cifras mucho menores, la extracción de pejerrey de 273 t, surubí 219,5 t, patí 206 t, dorado 173,3 t y boga con 169,6 t. Los mayores desembarcos después de Quilmes se registraron en Tigre, Boca- Riachuelo, San Fernando, Carabelitas y Cambaceres. Las cifras capturadas en 1969 (Anónimo, 1969), fueron muy similares a las del año anterior: 3800,8 t de captura total, que representaron un 32,73% de la producción de agua dulce de Argentina, correspondiendo 2588,6 t a sábalo, seguido de patí, pejerrey y boga, también con cifras menores a un orden de magnitud con respecto a las de sábalo. Nuevamente fue Quilmes el puerto con más desembarco en razón de hallarse en sus proximidades la mayor cantidad de establecimientos industrializadores de sábalo, al cual le sucedieron Boca- Riachuelo, Tigre, San Fernando, Carabelitas y Cambaceres.

En 1970, se produjo una caída de más del 46% con respecto a 1969 en las capturas en los ríos de la Cuenca del Plata debido al cierre de las sabalerías, especialmente en el Río de la Plata interior, en donde se concentraban la mayor parte de éstas (Anónimo, 1970-71). que perdió la hegemonía de la producción íctica fluvial. Los desembarcos más importantes fueron en Boca- Riachuelo, Tigre y Quilmes. Sólo se capturaron 640 t de sábalo para consumo, 176 t de patí, 175 t de pejerrey y 75 t de boga. En 1972, (Anónimo,1972) la producción pesquera en el Río de la Plata fue de 1192 t, ligeramente superior a la del año anterior (Anónimo, 1972). De esta cifra, 75 t fueron de sábalo, que pese a la disminución de su captura, dado que continuaron sin funcionar las sabalerías, siguió siendo la especie más abundante, seguida por pejerrey con 175 t de captura, patí con 120 t y en mucha menor cantidad boga, lisa, bagarito y surubí. En ese año se vedó la pesca de dorado. Las capturas del año siguiente, 1973, si bien casi duplicaron a las del año anterior (Anónimo, 1973), fueron de 2186 t, alrededor de la mitad de la captura media de la década del 60. Las especies que tuvieron mayor captura fueron sábalo con 1671 t, y nuevamente otras que registraron capturas de aproximadamente un orden menor que esa especie; como pejerrey, 178 t, patí 146 t, boga 70 t, lisa 45 t, bagarito 35 t, y otras en mucha menor proporción. Los mayores desembarcos fueron en los puertos de Quilmes, Boca- Riachuelo, San Fernando, Cambaceres, Carabelitas y Tigre, en ese orden.

En el Río de la Plata interior, en 1974 nuevamente el puerto con mayor desembarco fue Quilmes, seguido por Tigre, Boca- Riachuelo, San Fernando y Cambaceres (Anónimo, 1976). El sábalo siguió conservando la hegemonía en las capturas con más de 2.000 t, seguido por cifras de captura muy inferiores de pejerrey (64 t), patí (59 t), boga (33 t) y lisas 28 t. La pesca continental en su conjunto, registró en 1975 un aumento del 32% con respecto a 1974, mientras que si se la relaciona con 1976, se observa en este año una disminución del 35%. Estas variaciones tan significativas están dadas por la menor cantidad de sábalo capturado en 1974 y 1976 con destino a la industria de elaboración de harina y aceite de pescado, por causas ajenas a la abundancia de esta especie, debido fundamentalmente al criterio cambiante que mereció el manejo de esta actividad y a las alternativas del mercado de los productos. Sin embargo el pescado destinado a consumo directo mantuvo en esos años un nivel parejo de captura. La pesca en el trienio 1974-1976 en el Río de la Plata alcanzó a un total de 9.000 t de las cuales un 19% se destinó a consumo humano y el 81% por ciento restante fue usado como materia prima en las sabalerías. En ese año existían 3 establecimientos de ese tipo, dos de ellos en las proximidades de Berisso y el tercero en Quilmes. Durante este período, se verificó una marcada reducción del número de unidades pesqueras; así, de 21 lanchas que operaban en 1974-1975, sólo 7 lo hicieron en 1976, debido fundamentalmente a la imposibilidad de internarse en donde se registraron los últimos años las mayores concentraciones de pejerrey, hacia la costa uruguaya (Anónimo, 1976). En 1978, el mayor porcentaje de capturas de los ríos de la Cuenca del Plata provino del Río de la Plata (5972 t). Los desembarques más importantes se produjeron en Cambaceres (86%) y Quilmes (7%), y provinieron de las sabalerías. En la Boca se desembarcó un 4% de la captura y en San Fernando y Tigre un 2% en cada una. En las dos últimas, el pescado provino, además del Río de la Plata, de algunas zonas del río Paraná. En todos estos casos el sábalo, pejerrey, patí, dorado, boga, anchoita, tararira, bagarito, surubí y otras especies capturadas eran para consumo fresco (Anónimo, 1978).

En 1982 se extrajeron 5312 t de pescado según Anónimo (1982), proveniente en su mayor parte de Cambaceres (alrededor del 50% del total), seguido por Quilmes con algo menos del 25% del total, Tigre y San Fernando con capturas importantes, y en mucha menor cantidad Boca- Riachuelo. Más del 98% del pescado desembarcado fue sábalo. Al año siguiente las capturas fueron algo superiores aun, con un total de 6072 t, de las cuales casi la totalidad estaban constituidas por sábalo, con 6029 t. El 50% de las mismas provenía de Berisso, el 20% de Quilmes y el resto de Tigre, San Fernando y Boca- Riachuelo (Anónimo, 1983). El brusco descenso en las capturas a partir de mediados de la década del 80, se debe atribuir la suspensión de la exportación de sábalo. Esto se puede visualizar en 1984, año en que el total

capturado fue de sólo 438 t. Igualmente un 50% de lo pescado fue de esa especie, pero provino en la misma proporción de Tigre, siendo las capturas en Quilmes, donde se localizaban las sabalerías, de sólo 66 t (Anónimo, 1984). En 1985 se registró un repunte de la pesca en el Río de la Plata, con una extracción de 2018 t. También ese año la especie más abundante fue sábalo con 1888 t, desembarcado mayoritariamente en Punta Lara (Anónimo, 1985). Un año después volverían a caer las capturas bruscamente a 257 t, no registrándose desembarcos en la zona sur del Río de la Plata (Anónimo, 1986), la que en años anteriores había sido la que registró las mayores capturas. El último año del cual se disponen estadísticas de la pesca de agua dulce en Argentina fue 1987, donde nuevamente se observó un aumento en las capturas, pero igualmente éstas no fueron muy importantes; ascendiendo a sólo 908 t, siendo sábalo la especie más abundante.

Actualmente las pesquerías en el Río de la Plata son casi inexistentes, debido en parte a la prohibición de la pesca de dorado desde la década de 1980, y a la más reciente del sábalo (2000) debido al hallazgo de PCB en muestras obtenidas con fines experimentales (Colombo *et al.* 1997). Esta situación se ha agravado al detectarse además contaminantes orgánicos persistentes (Colombo *et al.* 2003). Por otra parte se redujo drásticamente la pesca del pejerrey a partir de la década del 70 la cual se practicaba principalmente en jurisdicción de aguas uruguayas, tal como se explica mas abajo. La creciente contaminación urbana e industrial de la franja costera del Río de la Plata, ha sido además, uno de los factores que ha contribuido al retroceso de las pesquerías en general.

Capturas por puertos de desembarco

La frecuencia de uso de los puertos de desembarco presentó importantes diferencias, sobresaliendo la Boca, Quilmes, Cambaceres y Tigre (Figura 12).

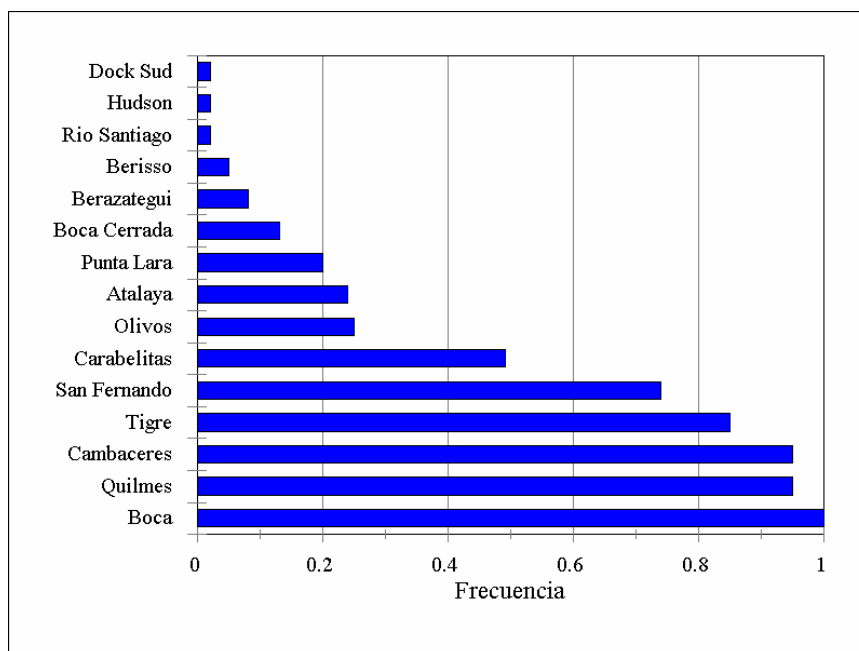


Figura 12: Frecuencia de uso de diferentes puertos de desembarco localizados en el Río de la Plata interior.

Cada año, el número de puertos utilizados fue entre 4 y 6, llegándose hasta 11 entre 1950 y 1960 (Figura 13).

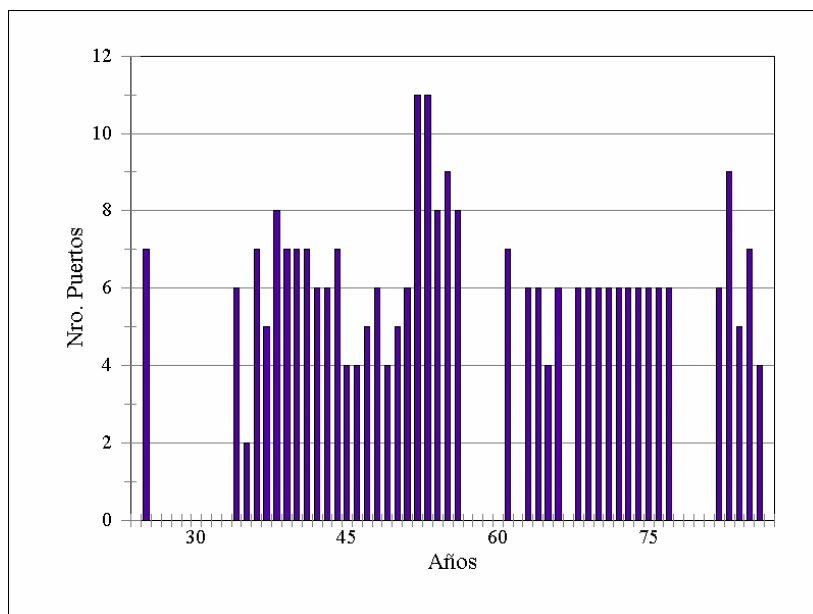


Figura 13. Número de puertos del Río de la Plata interior y medio utilizados por la flota pesquera comercial.

El análisis de volúmenes de desembarco en puertos con mayores frecuencia de uso (80 %) indica que en Quilmes se obtuvieron los mayores registros, con una media histórica de 1200 toneladas (Figura 14), lo que representó el 37 % de las capturas (Figura 15).

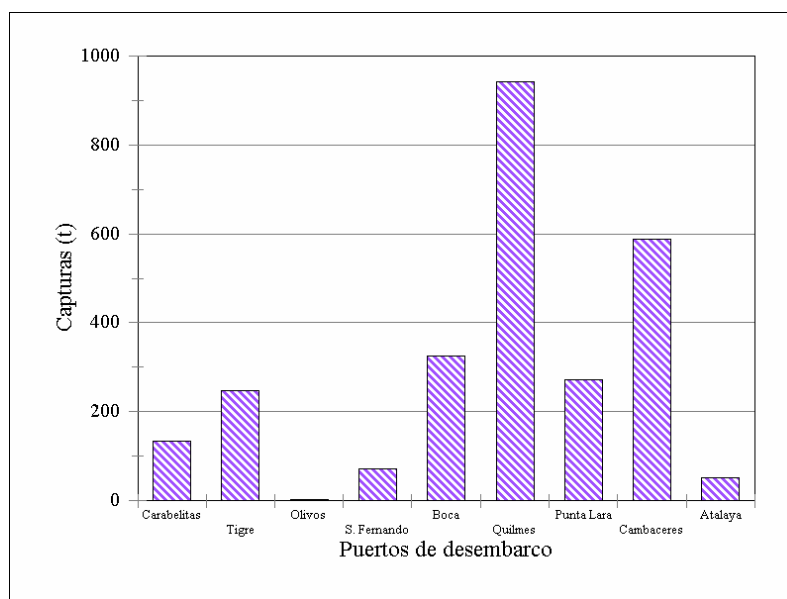


Figura 14: Valores de capturas medias históricas en los principales puertos de desembarco (frecuencia >:0.8) del Río de la Plata interior y medio

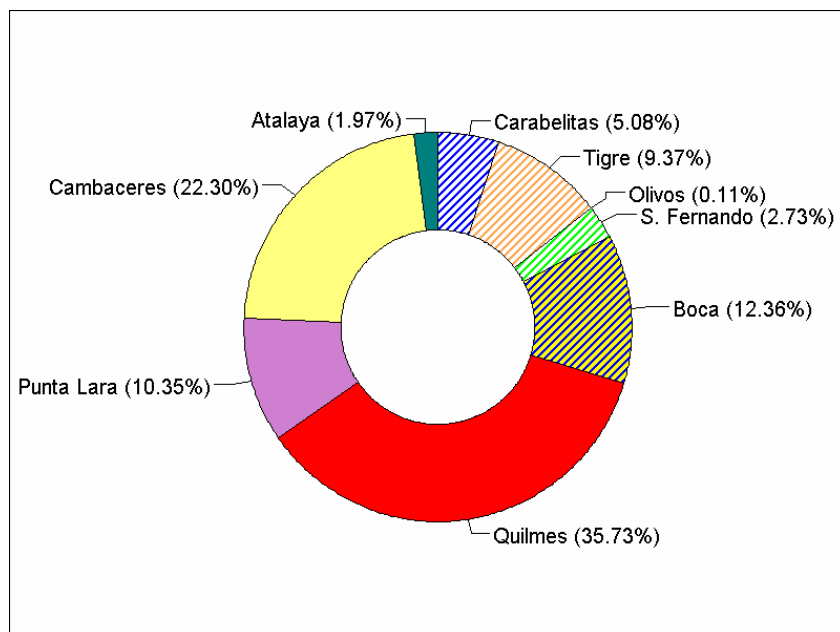


Figura 15: Porcentaje de capturas medias históricas en los principales puertos de desembarco (frecuencia >0.8) en el Río de la Plata interior.

El análisis temporal de los desembarcos reveló que en los puertos de Tigre, la Boca, Quilmes y Cambaceres se registró actividad durante todo el período analizado, si bien con altibajos (Figuras 16, 17, 18 y 19). En Carabelitas la actividad pesquera se desarrolló sólo entre las décadas de 1950 y 1970 (Figura 20). En San Fernando la pesca fue creciente entre las décadas de 1940 y 1980, registrándose en esta última un aumento importante (Figura 21). Otros puertos como San Isidro, Olivos y Atalaya, tuvieron importancia en el pasado hasta la década de 1950, en la cual en los dos primeros desapareció la actividad pesquera, y el último presentó un ligero repunte en la década del 70 (Figuras 22, 23 y 24).

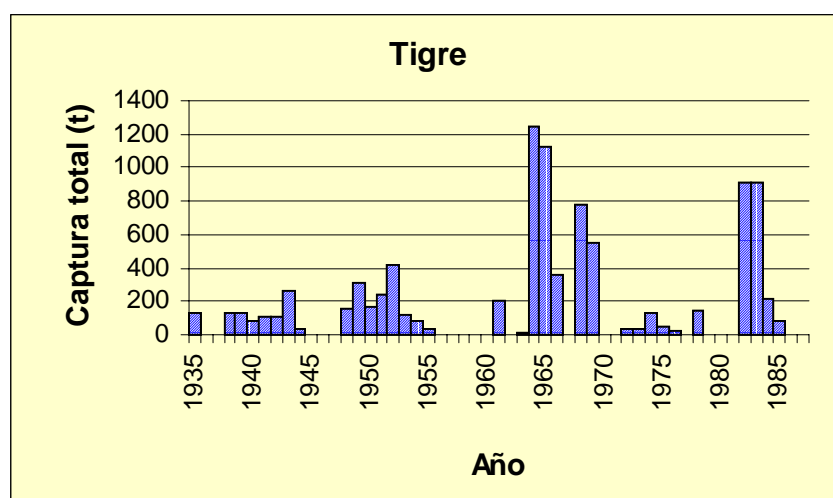


Figura 16: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de Tigre.

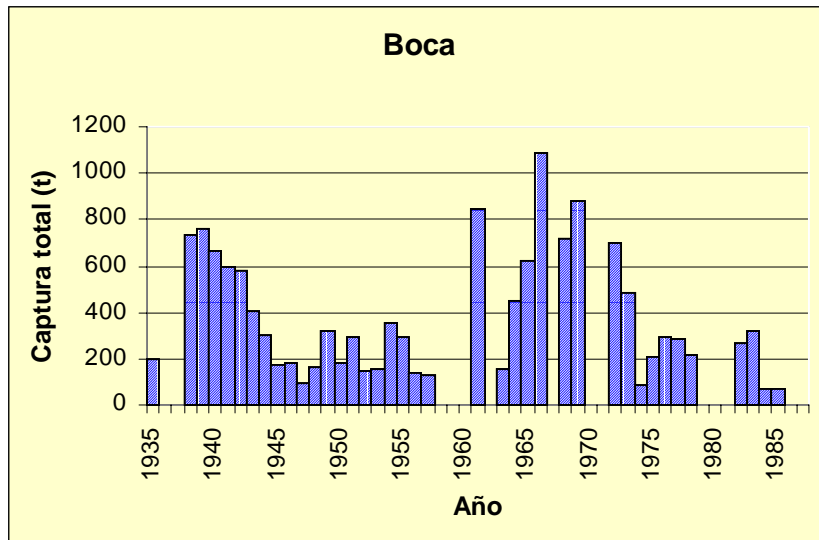


Figura 17: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de La Boca.

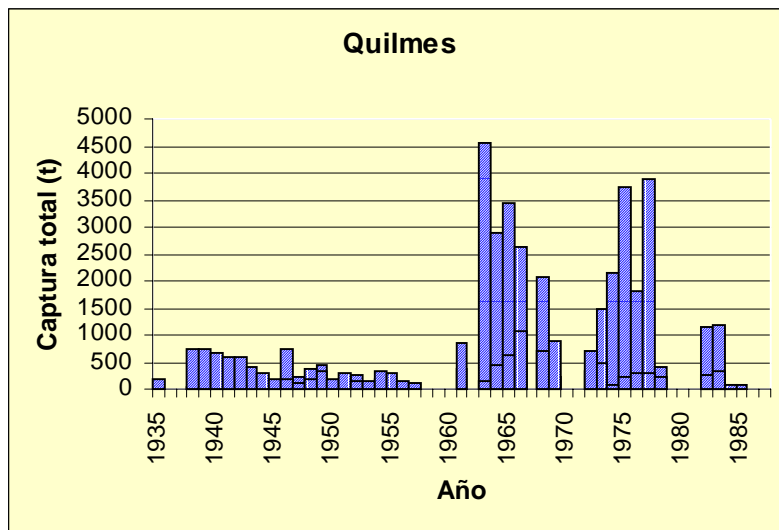


Figura 18: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de Quilmes.

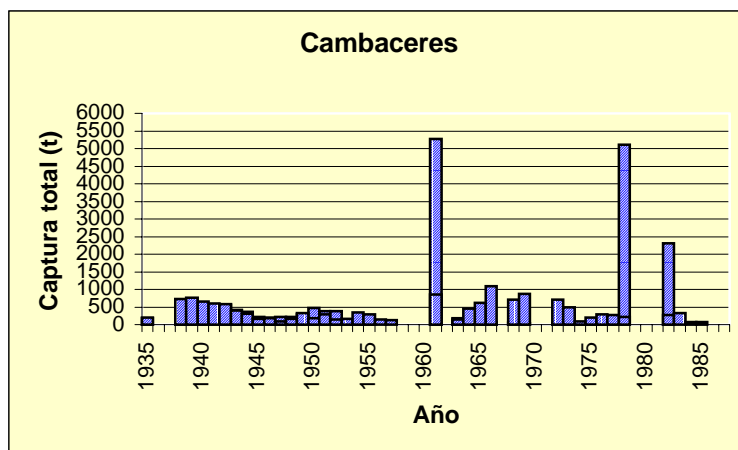


Figura 19: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de Cambaceres.

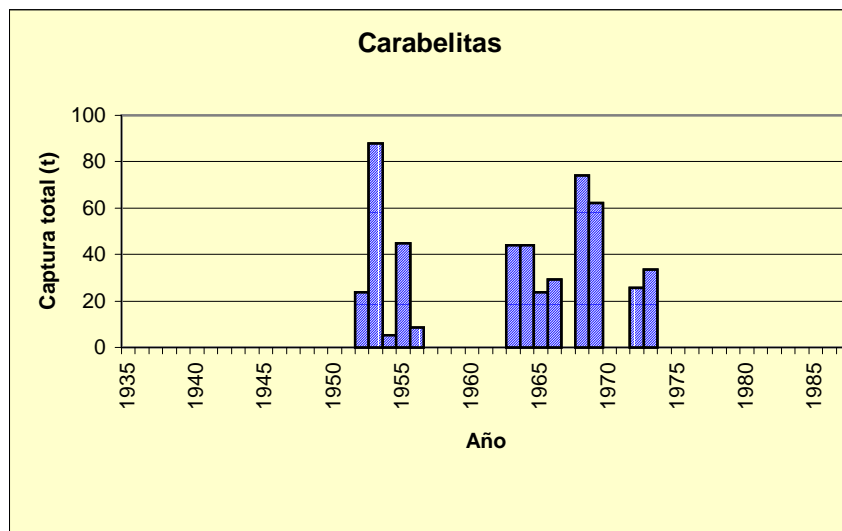


Figura 20: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de Carabelitas.

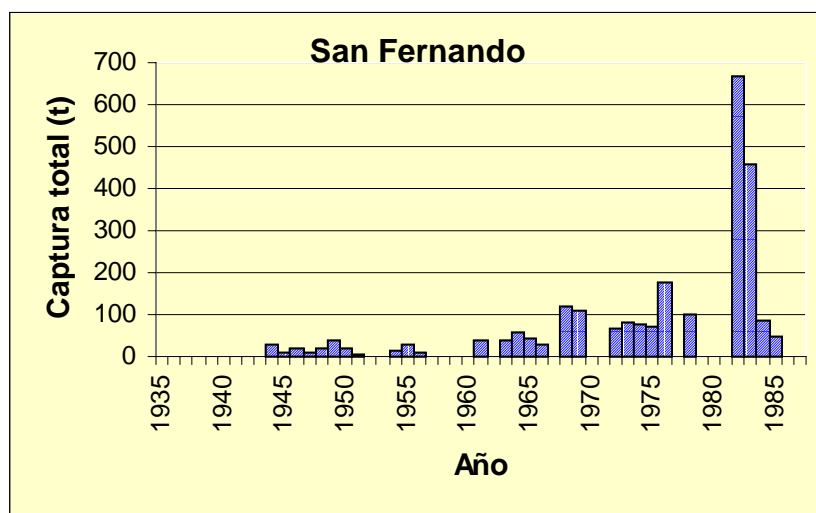


Figura 21: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de San Fernando

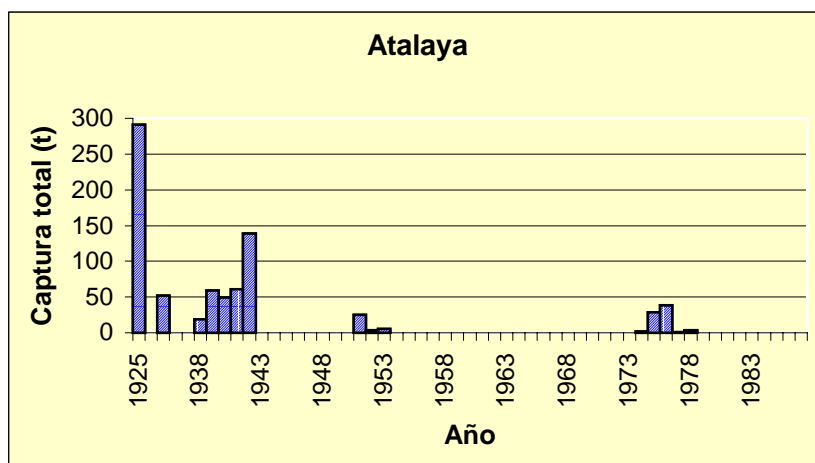


Figura 22: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de Atalaya.

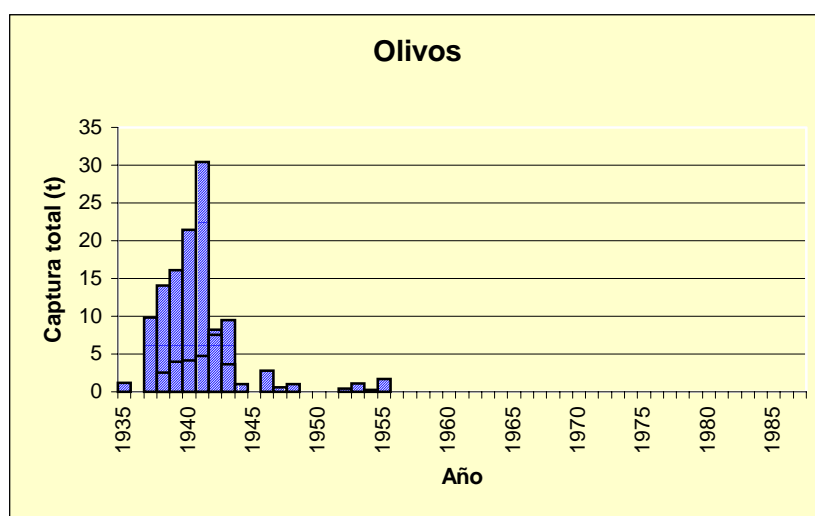


Figura 23: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de Olivos.

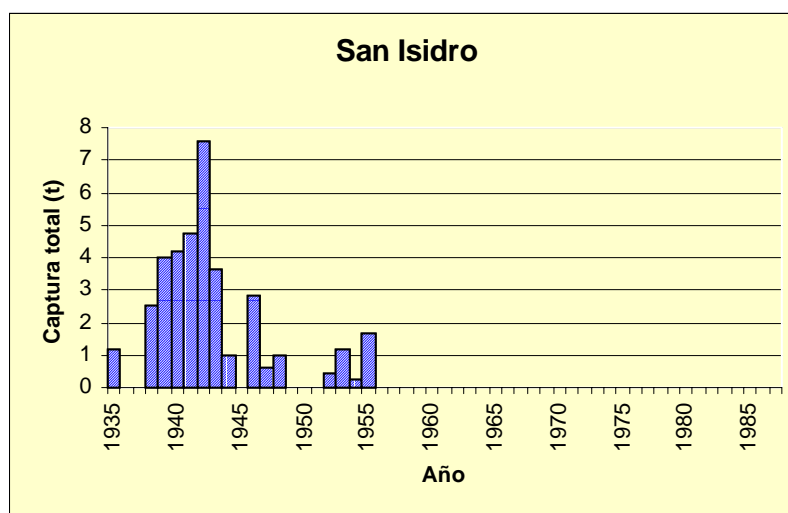


Figura 24: Capturas totales por año, desembarcadas en el puerto de San Isidro.

Se consultó a pescadores que ejercieron esta actividad en la zona entre 1935 y 1994 (Santiago Milone y N. Geromel, com. pers.), lo que informaron que quienes utilizaban los puertos de Tigre, San Fernando, San Isidro, Olivos, Boca- Riachuelo y Dock Sud, pescaban

en una misma área, que tenía como centro las afueras de la costa de San Isidro. Esta área de pesca era más cercana a la costa hasta fines de la década del 30, y posteriormente se extendió hacia afuera del canal Mitre, llegando hacia el norte hasta las proximidades de la isla Martín García, y hacia el sur hasta frente a la costa de Olivos. En el caso de la Boca además, se desembarcaban capturas provenientes del Río de la Plata Medio.

Asimismo, los pescadores que desembarcaban sus capturas entre las localidades de Quilmes y Berisso, pescaban también en un mismo área, dentro del Río de la Plata interior, con epicentro aproximado en la primera de estas localidades. Por su parte, las capturas obtenidas en el Río de la Plata medio, se desembarcaban en Atalaya y zonas adyacentes así como en la Boca y Ensenada.

Dado que entonces se pueden diferenciar claramente dos áreas principales de pesca, para el análisis histórico de las pesquerías, se decidió agruparlas en un área norte y una sur. Incluimos en la primera a los puertos de Carabelitas, Tigre, San Fernando, San Isidro, Olivos, Boca y Dock Sud. La zona sur comprende los puertos de Quilmes, Hudson, Cambaceres, Punta Lara, Berisso, Ensenada y Atalaya. No todos estos puertos tuvieron similar importancia. Los puertos localizados en el sector norte fueron utilizados en proporción similar al los del sector sur entre 1930 y 1960. Sin embargo, se advierte un incremento notable de los desembarcos en el área sur a partir de 1960 y hasta fines de la década de 1980 (Figura 25). En la década 1970-1980, los desembarcos en la zona sur, por ejemplo, cuadruplicaron aquellos realizados en la zona norte.

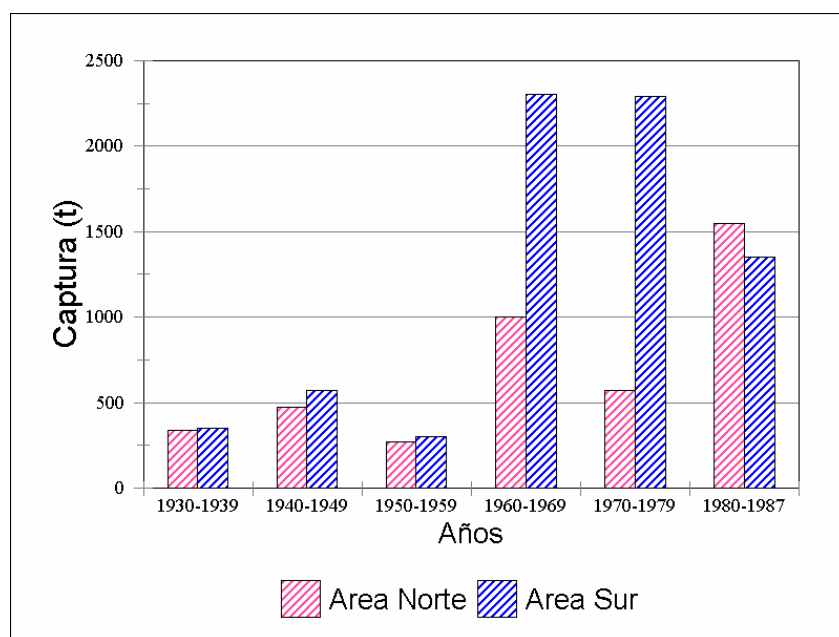


Figura 25: Variación de las capturas medias de pescado para consumo agrupadas por décadas, de acuerdo a los desembarcos realizados en el sector Norte (puertos de desembarco de Tigre, Carabelitas, San Fernando, San Isidro, Olivos, Boca- Riachuelo y Dock Sud) y Sur del Río de la Plata (puertos de desembarco de Quilmes, Berazategui, Hudson, Punta Lara, Cambaceres, Ensenada, Río Santiago, La Plata, Berisso) respectivamente.

Capturas por especies

Se estableció cuáles eran las especies blanco de la flota comercial del Río de la Plata entre los años 1924 y 1987, y el monto de captura de las mismas. La Tabla 7 muestra las especies que se capturaban en ese período, así como las citadas por López et al., 1994, que se capturaban entre 1993 y 1994.

Tabla 7. Especies blanco de las pesquerías del Río de la Plata interior e intermedio entre los años 1924 y 1994.

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO
Anchoita	<i>Lycengraulis grossidens</i>
Armado común	<i>Pterodoras granulosus</i>
Armado chancho	<i>Oxydoras kneri</i>
Bagarito	<i>Parapimelodus valenciennis</i>
Bagre amarillo	<i>Pimelodus maculatus</i>
Bagre de mar	<i>Netuma barba</i>
Bagre blanco	<i>Pimelodus albicans</i>
Boga	<i>Leporinus obtusidens</i>
Carpa común	<i>Cyprinus carpio</i>
Corvina negra	<i>Pogonias cromis</i>
Corvina rubia	<i>Micropogonias furnieri</i>
Lisa	<i>Mugil sp.</i>
Dorado	<i>Salminus brasiliensis</i>
Mandufia	<i>Ramnogaster melanostoma</i>
Manduví	<i>Ageneiosus sp.</i>
Patí	<i>Luciopimelodus pati</i>
Pejerrey	<i>Odontesthes bonariensis</i>
Sábalo	<i>Prochilodus lineatus</i>
Surubí	<i>Pseudoplatystoma sp.</i>
Tararira	<i>Hoplias malabaricus</i>

Espinach Ros y Fuentes (2000), aseveran que hacia 1999 las principales especies capturadas por los pescadores artesanales eran la boga, con un porcentaje del 50%, y sábalo, patí y pejerrey con el otro 50%.

En el área del Río de la Plata intermedio, adyacente al Río de la Plata interior, la pesquería según lo que se puede observar en las estadísticas, en muchos casos se basaba en las mismas especies blanco, a las que se agregaba la lisa y la corvina negra. Esta zona abarca los puertos de desembarco de Magdalena, Pipinas, Atalaya, Monte Veloz y Verónica.

Históricamente, el sábalo ha representado la especie blanco de mayor interés debido a su extracción con fines de consumo e industriales (harina, aceite y guano de pescado), totalizando una captura media de 4500 toneladas (Figura 26). Le siguen en importancia pejerrey, patí, dorado, boga y lisa. Las especies blanco variaban según la época del año y la demanda del mercado.

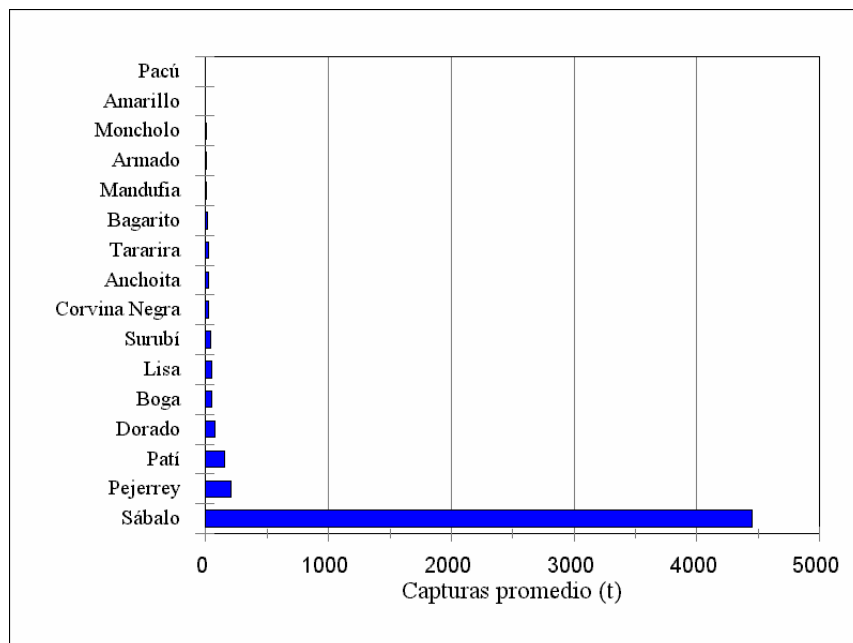


Figura 26: Capturas históricas promedio de especies de interés comercial, en el Río de la Plata interior.

Entre la década del 30 y fines de la del 60 tuvo gran importancia la extracción de pejerrey, que en muchos años ocupó el primer lugar en las capturas de pescado para consumo. En la década del 70 refieren que esta especie se desplazó a la costa uruguaya, a donde las embarcaciones de origen argentino no tenían acceso por razones de jurisdicción (Anónimo, 1976) y S. Milone (com. pers.)

Comparando las capturas por especie entre las áreas norte y sur, se aprecia que en la primera predominó el sábalo si bien otras especies también exhibieron capturas importantes, mientras que en la zona sur, el sábalo dominó ampliamente (Figura 27)

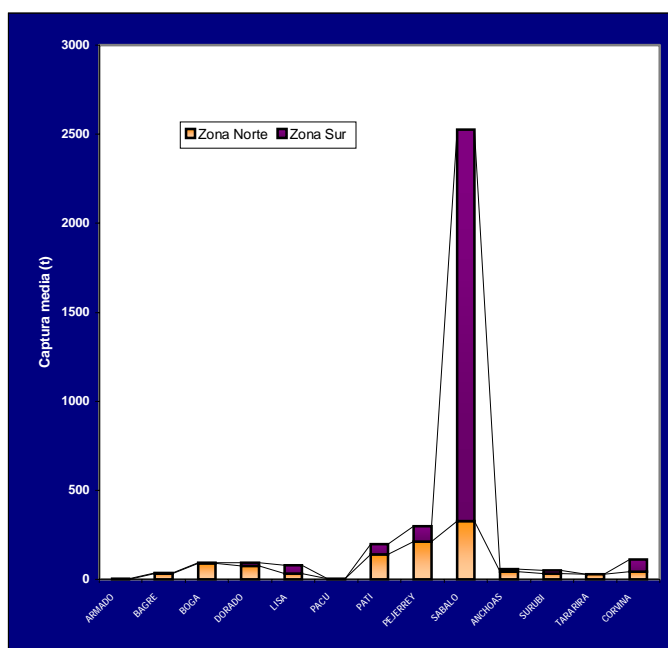


Figura 27: Comparación de capturas por especie entre las zonas norte y sur del Río de la Plata

Un análisis pormenorizado por década entre 1930 y 1980 permite reflejar los diferentes patrones de variación en la explotación de las especies. Es importante remarcar que el desembarco de una determinada especie en un dado puerto no implica necesariamente que la misma provenga del área geográfica correspondiente. Ello explica por ejemplo, el desembarco de especies propias del sector intermedio como lisa y corvina rubia en el puerto de la Boca situado en el sector interior.

En el caso de la anchoita el mayor volumen de captura se verificó entre 1950 y 1970 (Figura 28).

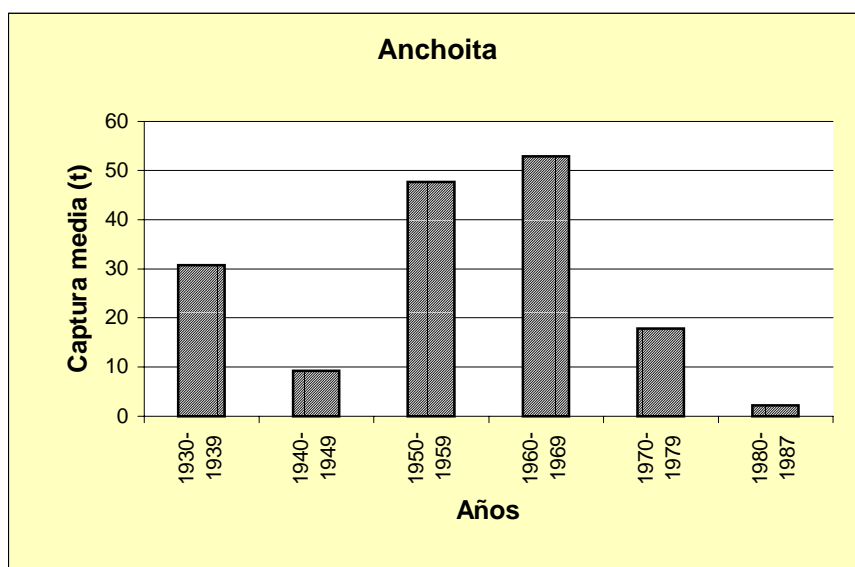


Figura 28: Variación de las capturas de anchoita *Lycengraulis grossidens* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

Las capturas de bagarito y armado presentaron una importancia creciente hasta fines de la década del 60 para luego disminuir (Figura 29 y 30).

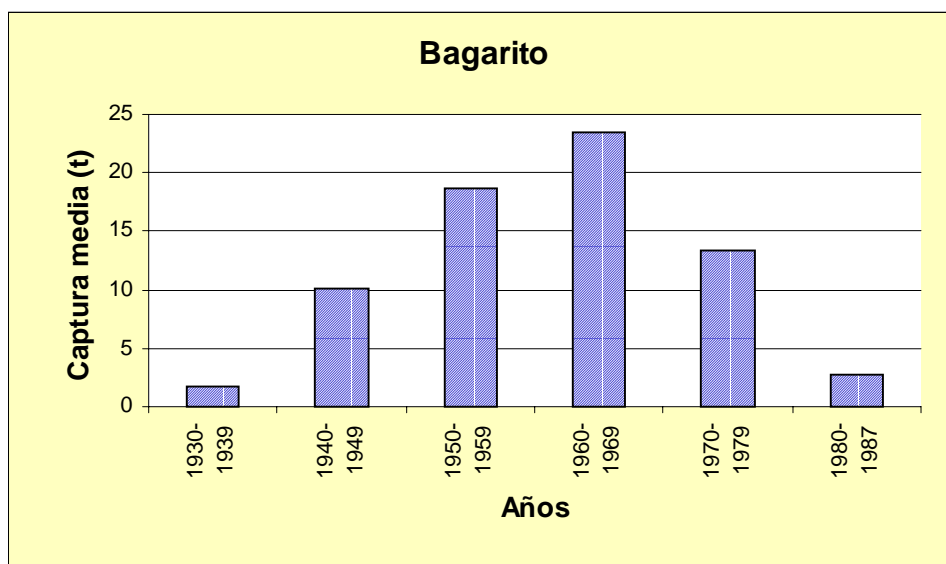


Figura 29: Variación de las capturas de bagarito *Parapimelodus valenciennis* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

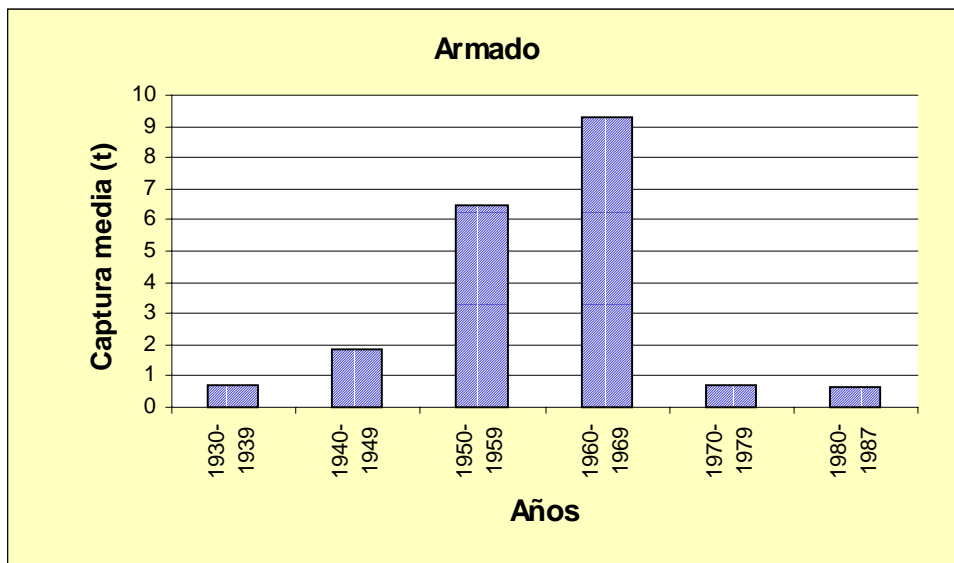


Figura 30: Variación de las capturas de armado *Pterodoras granulosus* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

Para el caso de la lisa, patí, pejerrey y corvina negra se observa una fuerte tendencia decreciente de su captura (Figuras 31 a 34). Esto se debería en parte a que la anteriormente mencionada reducción del número de embarcaciones que operaban en el río durante el período 1974-1976. Espinach Ros y Delfino (1993) señalan que la pesca del pejerrey con redes agalleras, tuvo también un desarrollo mucho más importante en el pasado.. En la declinación de la pesquería del pejerrey del Río de la Plata han incidido las fuertes fluctuaciones cíclicas de abundancia, características de esta especie, problemas de jurisdicción de pesca y posiblemente efectos de la contaminación. La corvina negra solo se capturaba en los puertos al sur de La Plata, siendo Atalaya el único donde se registraban estadísticas de pesca

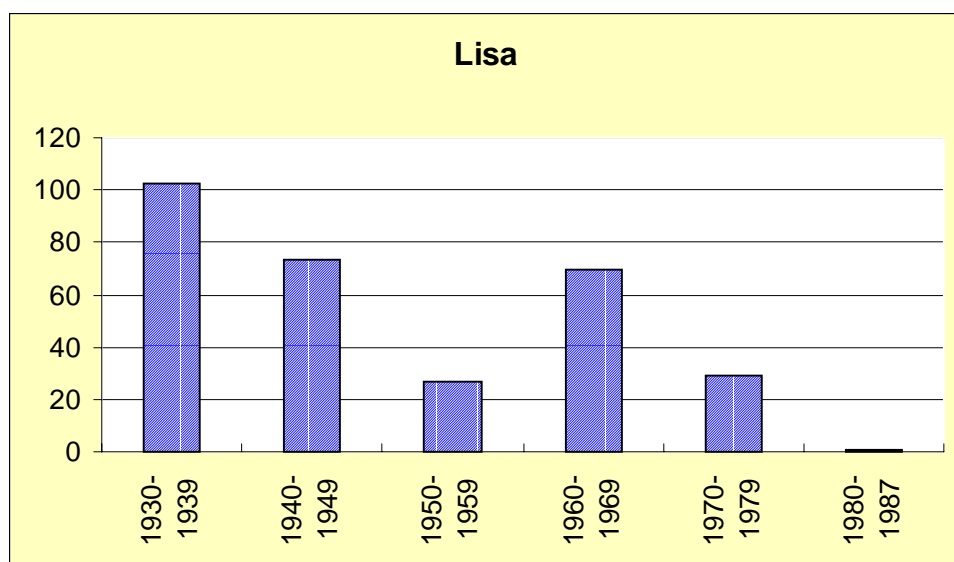


Figura 31: Variación de las capturas de lisa *Mugil* sp. en el Río de la Plata. entre las décadas de 1930 y 1980.

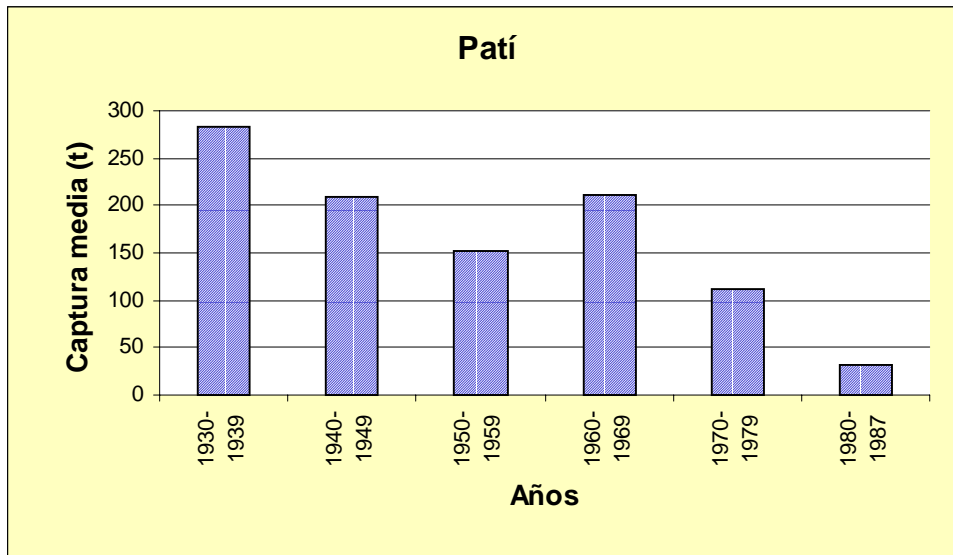


Figura 32: Variación de las capturas de patí *Luciopimelodus pati* en el Río de la Plata interior, entre las décadas de 1930 y 1980.

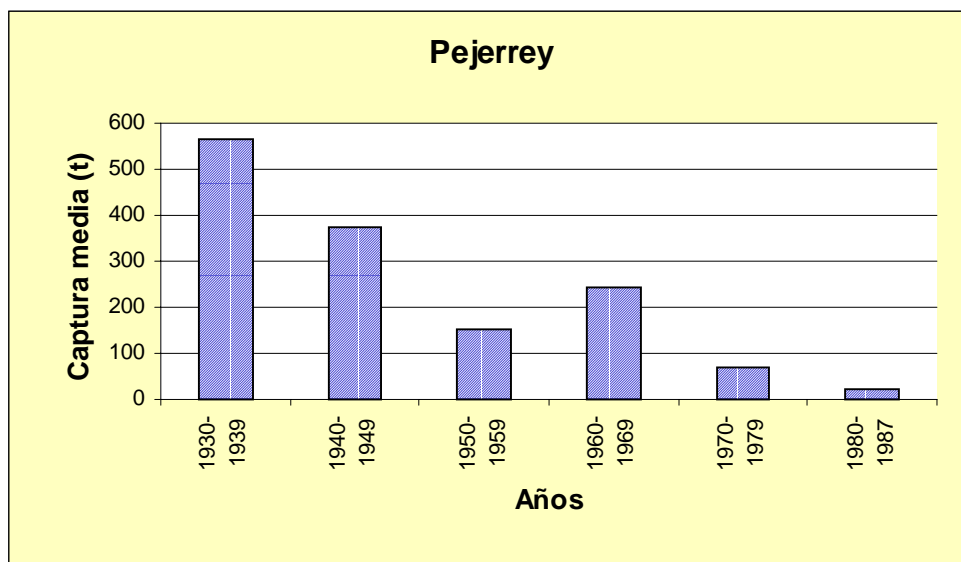


Figura 33: Variación de las capturas de pejerrey *Odontesthes bonariensis* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

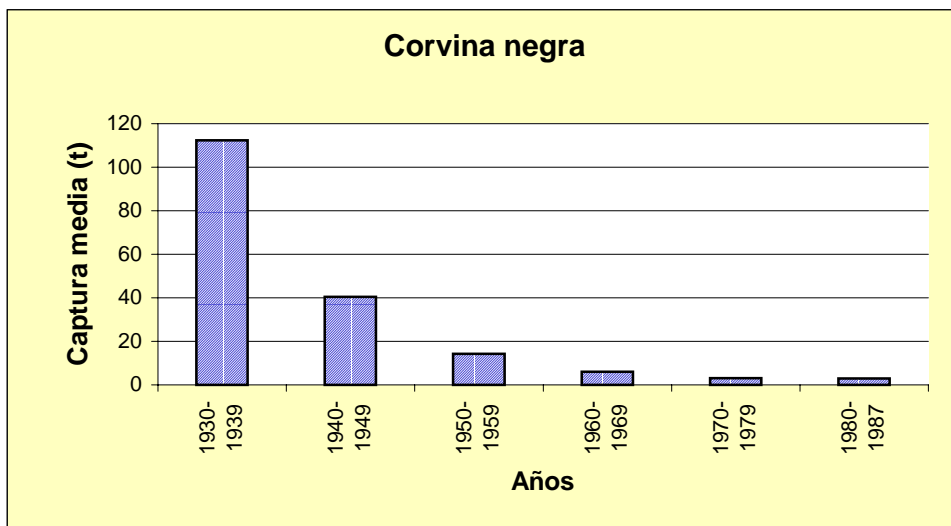


Figura 34: Variación de las capturas de corvina negra *Pogonias chromis* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

La especie más importante en las capturas, como fuera dicho, es el sábalo, debido a la extracción del mismo para industrialización. Las capturas tuvieron valores muy altos en la década del 40 con más de 10.000 y 11.000 toneladas en distintos años. A partir de la década del 50 disminuyeron, y se registró el menor valor de capturas en la década del 70 (Figura 35). Esto se debió en parte a que las sabalerías carecieron de permiso para operar entre 1970 y 1973 y a que en 1974 y 1976 se registró una caída en la demanda. Los mayores desembarcos se producían en Quilmes, siguiéndole en orden decreciente los que se efectuaban en la Boca (Riachuelo), Tigre, Cambaceres, San fernando y boca del río Salado-Atalaya.

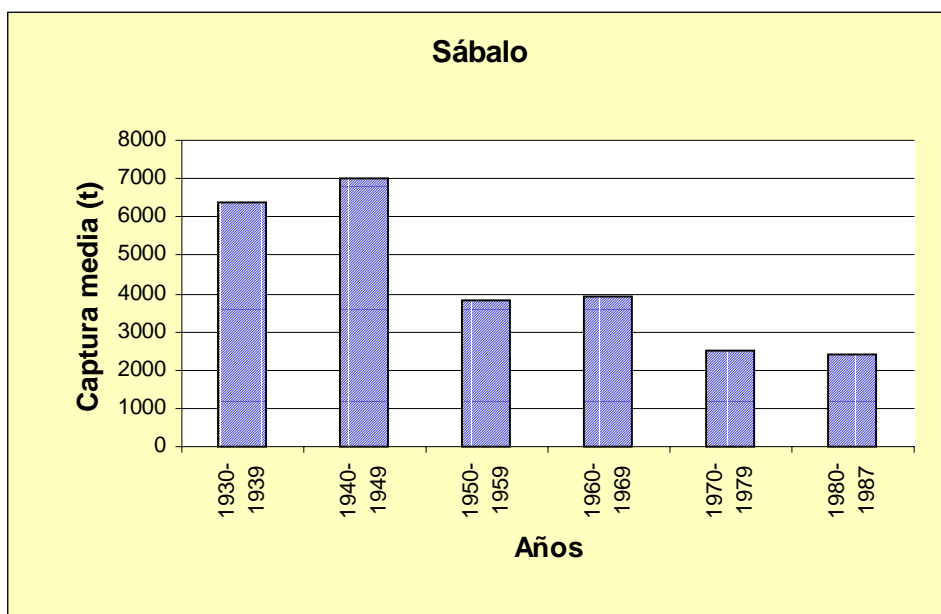


Figura 35: Variación de las capturas de sábalo *Prochilodus lineatus* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

Otras especies como el surubí presentaron un incremento de los volúmenes de captura entre 1940 y fines de la década del 60, para decaer abruptamente a partir de la década del 70 (Figura 36).

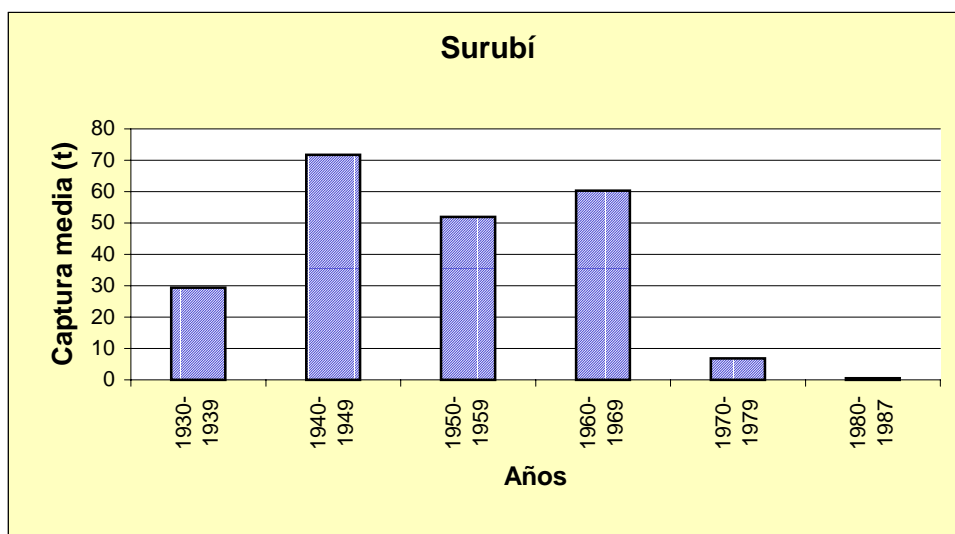


Figura 36: Variación de las capturas de surubí *Pseudoplatystoma sp.* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

El dorado presentó volúmenes de captura estables durante las décadas del 30 y 40, disminuyendo luego drásticamente entre 1950 y 1979, siendo casi nula en la década del 80 debido a la implementación de una normativa que prohíbe su pesca, vigente hasta la actualidad (Figura 37).

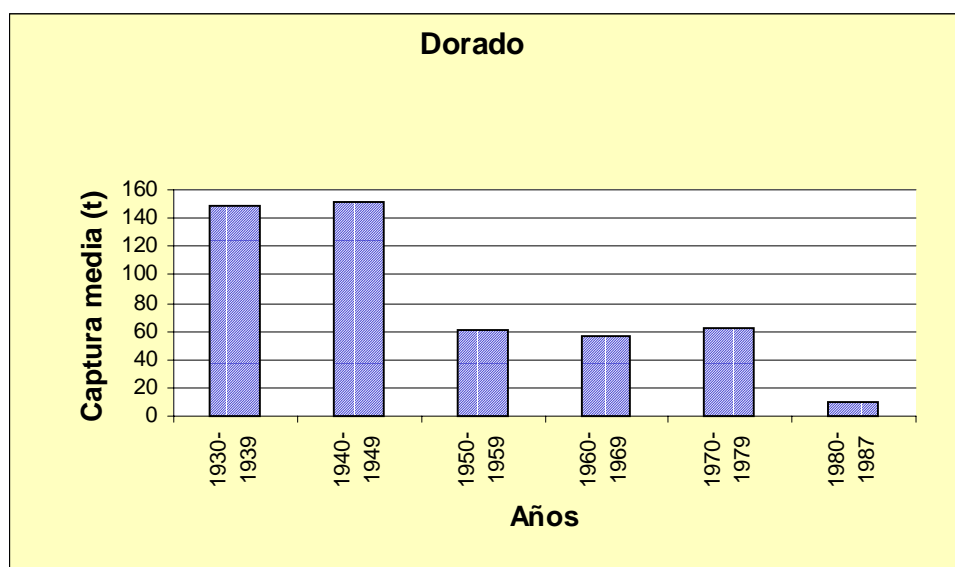


Figura 37: Variación de las capturas de dorado *Salminus brasiliensis* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

Tanto la tararira como la boga tuvieron capturas de bajo monto (alrededor de 20 toneladas) con excepción del período 1960 a 1969, en donde estas se duplicaron en el caso de la tararira y llegaron a volúmenes de más de 140 toneladas en el caso de la boga (Figuras 38 y 39).

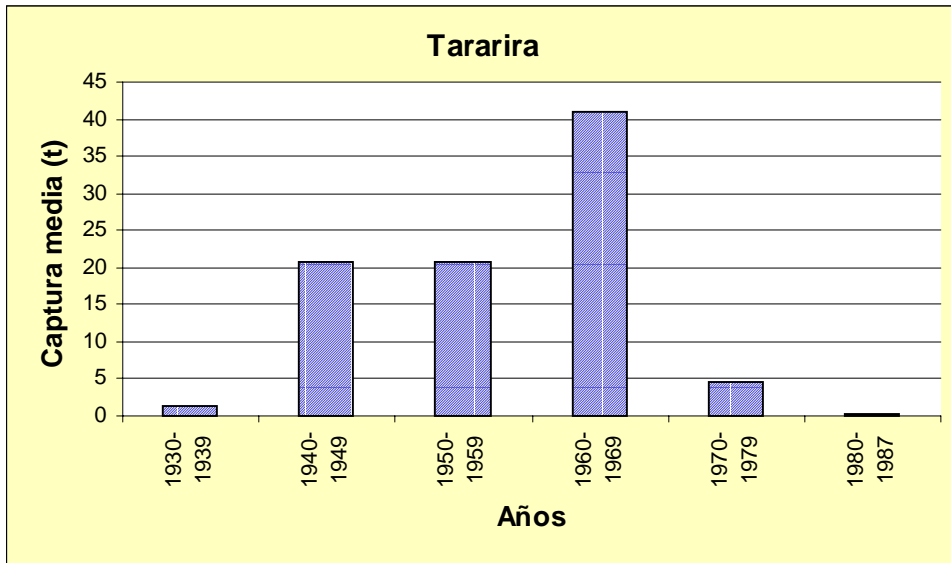


Figura 38: Variación de las capturas de tararira *Hoplias malabaricus* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

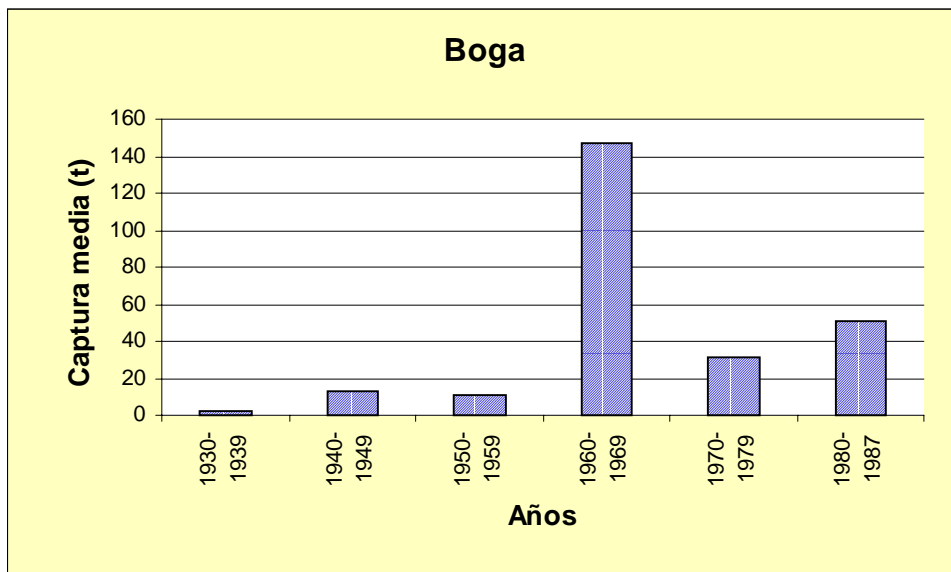


Figura 39: Variación de las capturas de boga *Leporinus obtusidens* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

El bagre blanco o moncholo fue pescado predominantemente entre 1940 y 1949, desapareciendo su pesquería a partir de 1970 (Figura 40). Un patrón similar se observó para la mandufia (Figura 41).

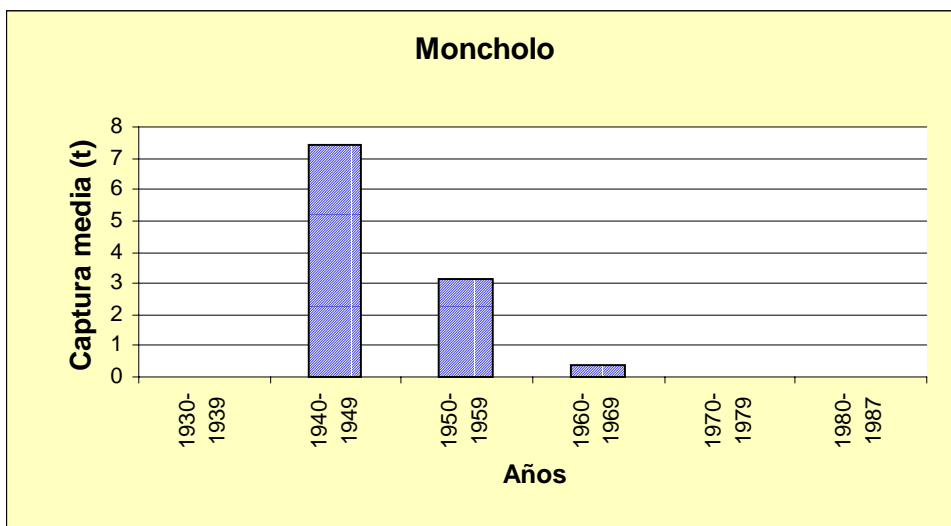


Figura 40: Variación de las capturas de moncholo *Pimelodus albicans* en el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

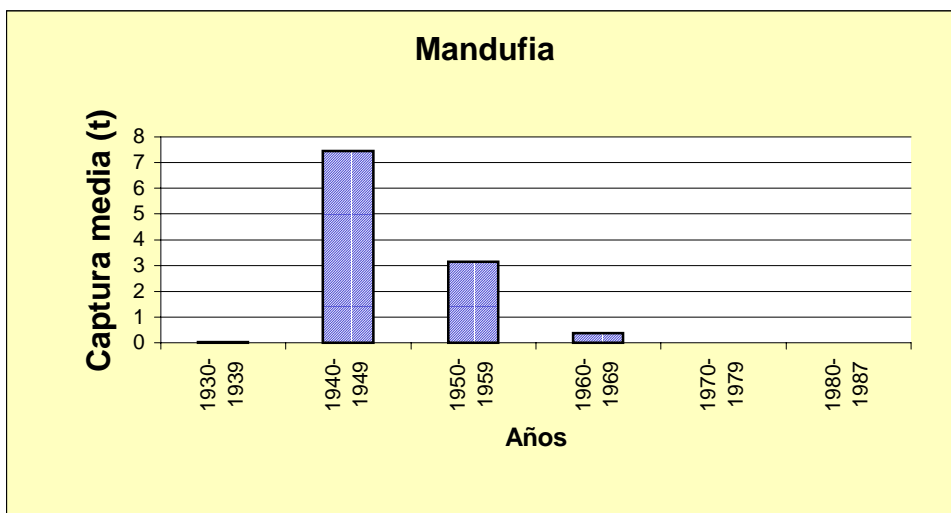


Figura 41: Variación de las capturas de mandufia *Ramnogaster melanostoma* el Río de la Plata, entre las décadas de 1930 y 1980.

Capturas por puerto y por especie

Con el objeto de asociar la abundancia de las principales especies capturadas y el puerto de desembarco, se realizó un Análisis de Correspondencia. Para ello se consideraron aquellas especies con frecuencias de capturas históricas mayores al 20 %. De acuerdo a dicho análisis el primer eje explicó un 42 % de la inercia (variación) separando claramente los puertos de la zona norte y sur en función de la principal especie que fue el sabalo. Por su parte el segundo eje explicó el 23 % de la inercia, separando el puerto de la Boca y Atalaya por el desembarco de especies esturinas, entre otras, como lisa y corvina rubia. El puerto de la Boca se diferencia de otros puertos de la zona norte por la predominancia de pejerrey, mientras Atalaya es el único puerto donde se desembarcaba corvina negra (Figura 42).

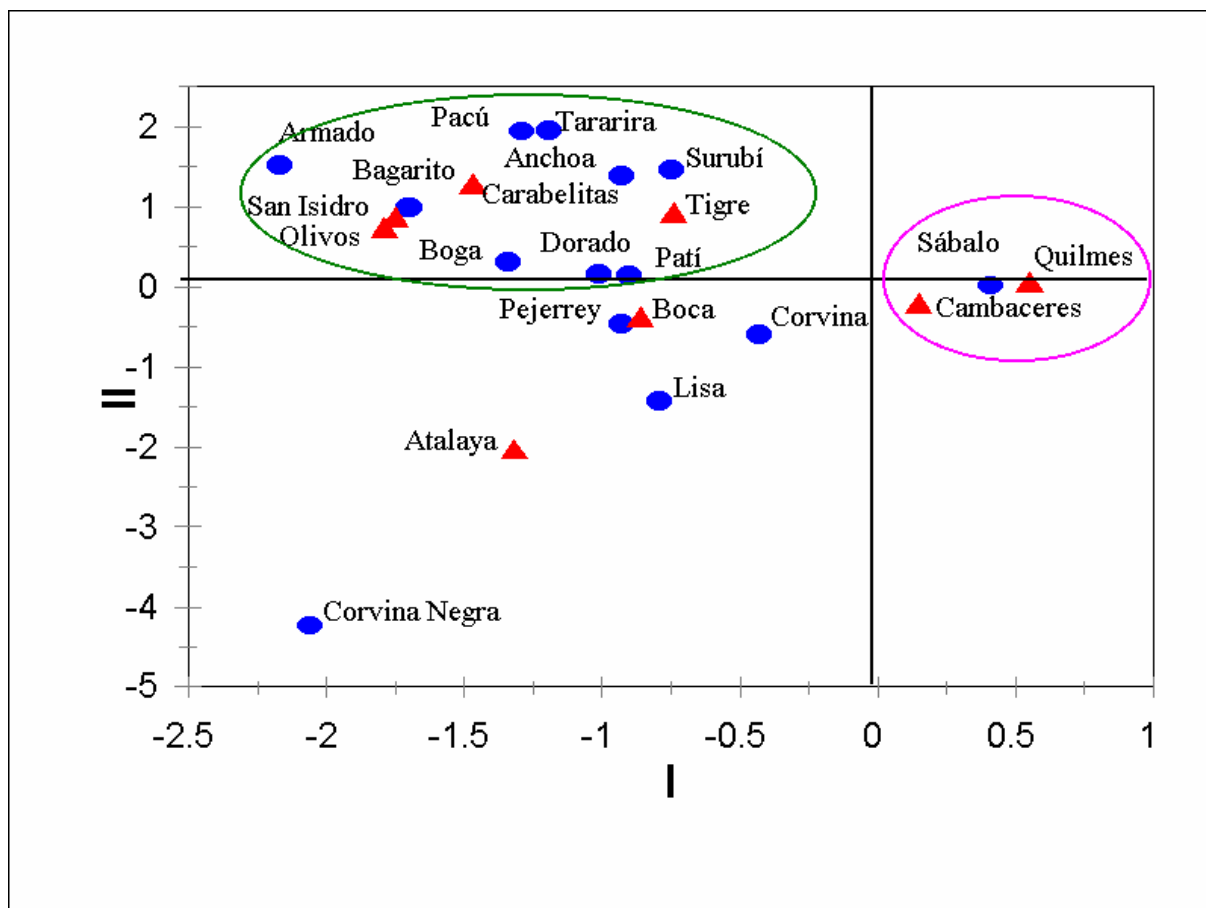


Figura 42: Representación del Análisis de Correspondencia entre puertos de desembarco y capturas por especie

Análisis de la pesca experimental

Se dispone de información obtenida en el Río de la Plata interior y parte del sector medio correspondiente a la costa uruguaya, mediante redes enmalladoras y de arrastre (CARP-INIDEP-INAPE, 1990). Este estudio, resulta único por su alcance espacial, y a diferencia de la información de la pesca comercial, detalla los sitios de obtención de las capturas, permitiendo comparaciones en diferentes áreas del Río de la Plata.

El período de estudio comprendió muestreos estacionales (trimestrales) en 1987 y 1988 y el área de estudio se dividió en estratos mediante el grillado de áreas de 2 minutos de latitud y longitud respectivamente (Figura 43). Estos estratos tuvieron superficie diferente según se indica en la Tabla 8

Tabla 8: Superficie de los estratos considerados y número de estaciones de pesca establecidas

ESTRATO	SUPERFICIE (ha)	NUMERO DE. ESTACIONES
1	25.250	5
2	48.503	8
3	69.727	10
4	56.462	7
5	64.625	7
6	53.061	7
7	93.197	7

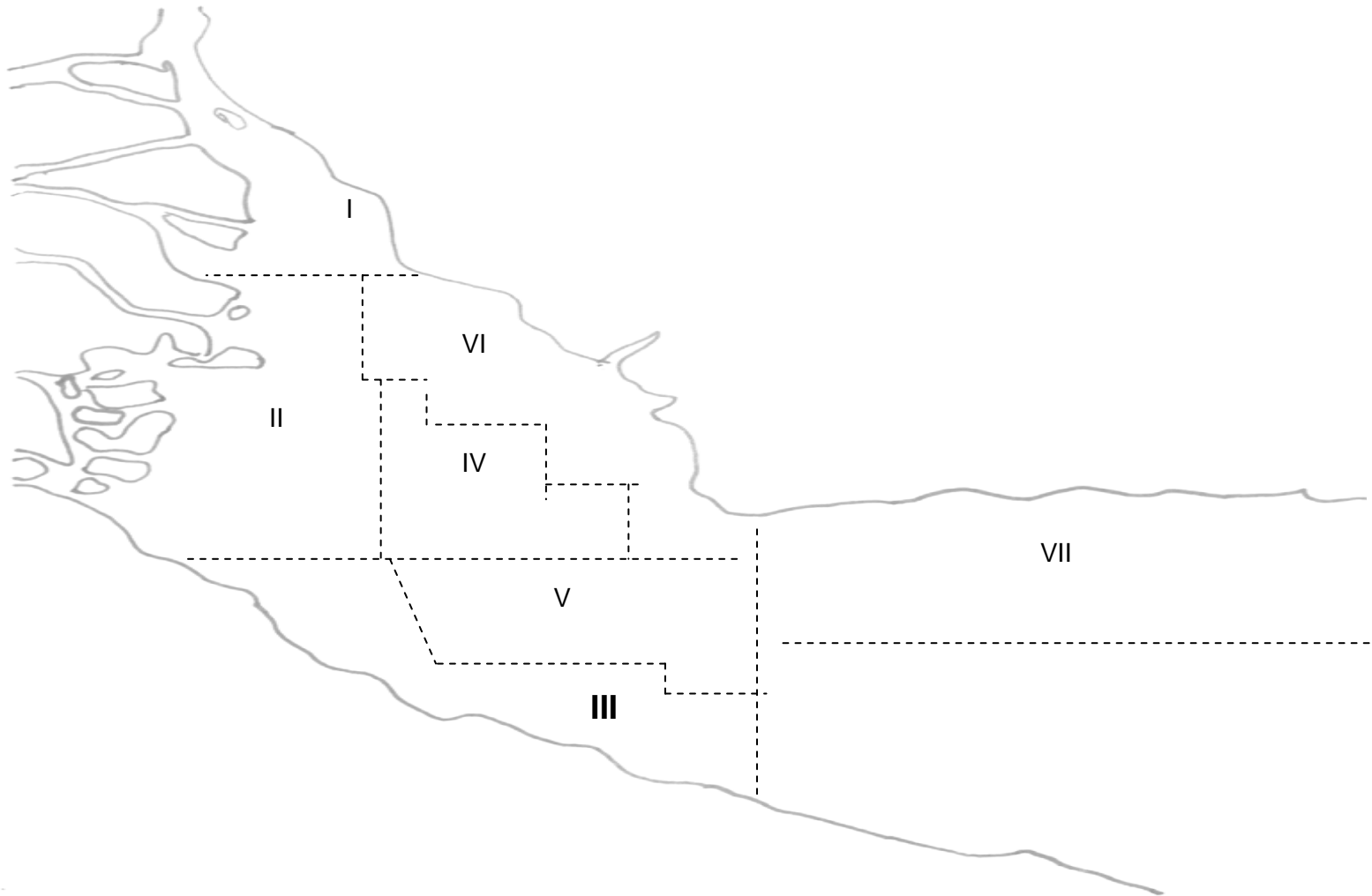


Figura 43: Distribución de estratos considerados por CARP-INIDEP-INAPE (1990) para la evaluación del Río de la Plata interior

Evaluación con redes enmalladoras

Se utilizó una batería estandarizada compuesta por 10 paños de diferente abertura de malla. Las redes se calaron en cada estación durante 12 horas por operación de pesca y las capturas se estandarizaron a una superficie de 100 m² con el fin de comparar los rendimientos por red. Se asumió que la captura por unidad de esfuerzo (CPUE) representa un índice de la abundancia real de especies.

El análisis de capturas obtenidas con enmalladoras por estrato revela diferentes áreas de abundancia, las que a su vez difieren según la estación del año. Durante el verano se observan capturas moderadas, con valores máximos localizados sobre la margen argentina, en el sector comprendido entre Buenos Aires y La Plata y en menor medida, en la desembocadura del río Uruguay. Las áreas centrales del Río de la Plata exhiben bajos rendimientos (Figura 44).

Durante el otoño se observan valores en general bajos, con excepción del estrato que cubre la desembocadura del río Uruguay (Figura 45).

En invierno, se apreció una gran uniformidad en cuanto a muy bajos valores de capturas, no existiendo diferencia entre los estratos costeros y centrales (Figura 46).

Finalmente, en primavera las capturas aumentan considerablemente, siendo mayores en las áreas adyacentes a la desembocadura de los ríos Paraná y Uruguay y mínimas sobre la margen uruguaya del Río de la Plata (Figura 47).

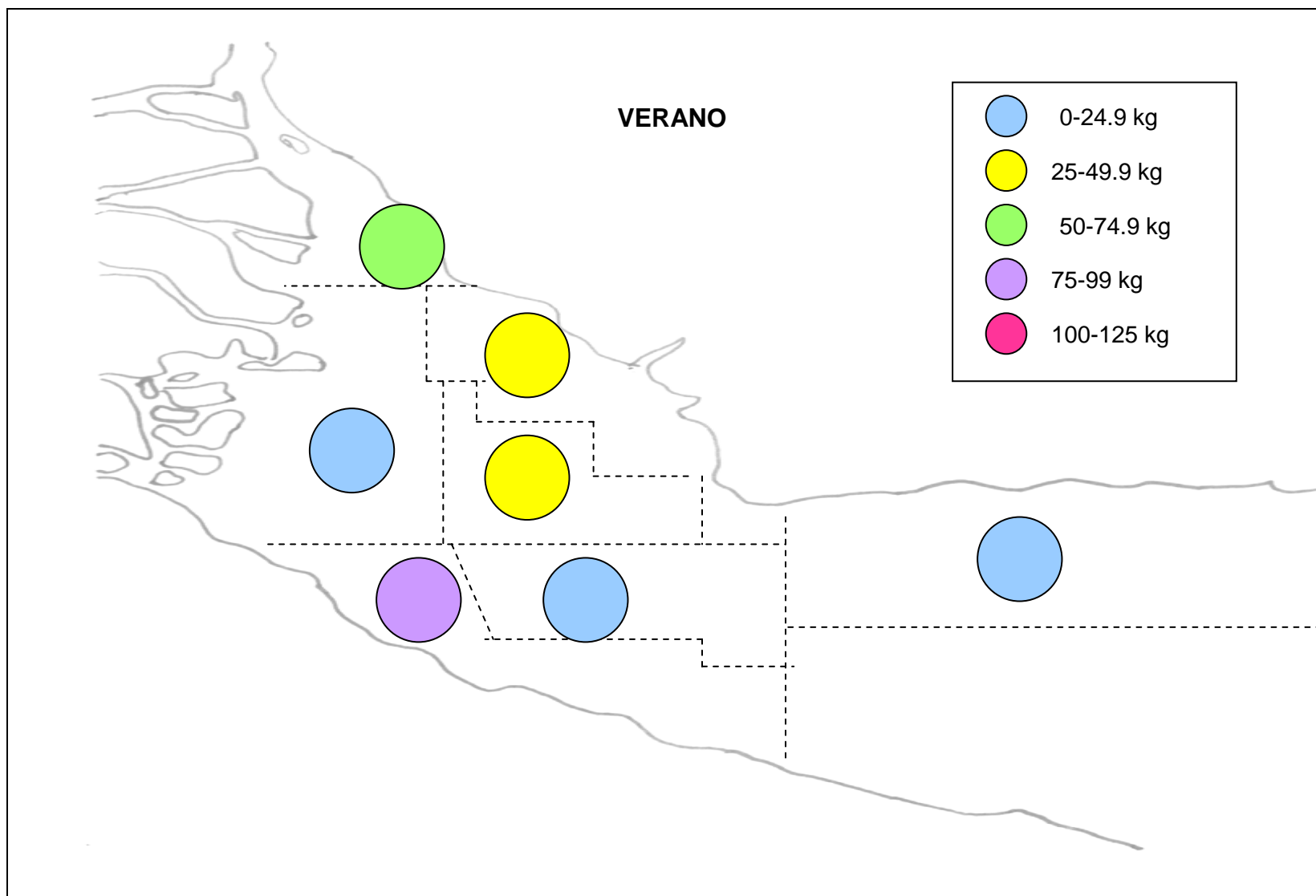


Figura 44: Valores de CPUE (kg) en los diferentes estratos durante el verano (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990)

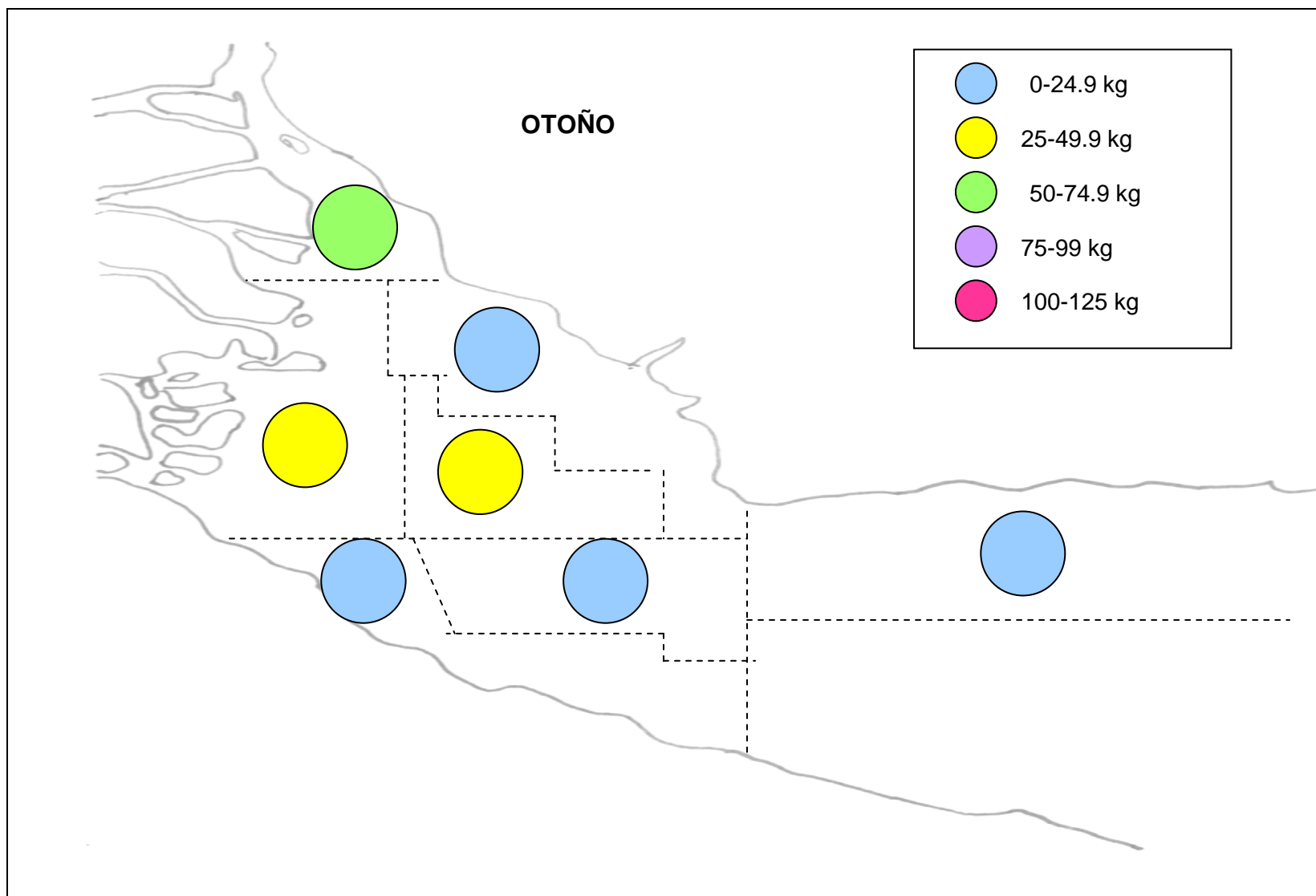


Figura 45: Valores de CPUE (Kg) en los diferentes estratos durante el otoño (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990)

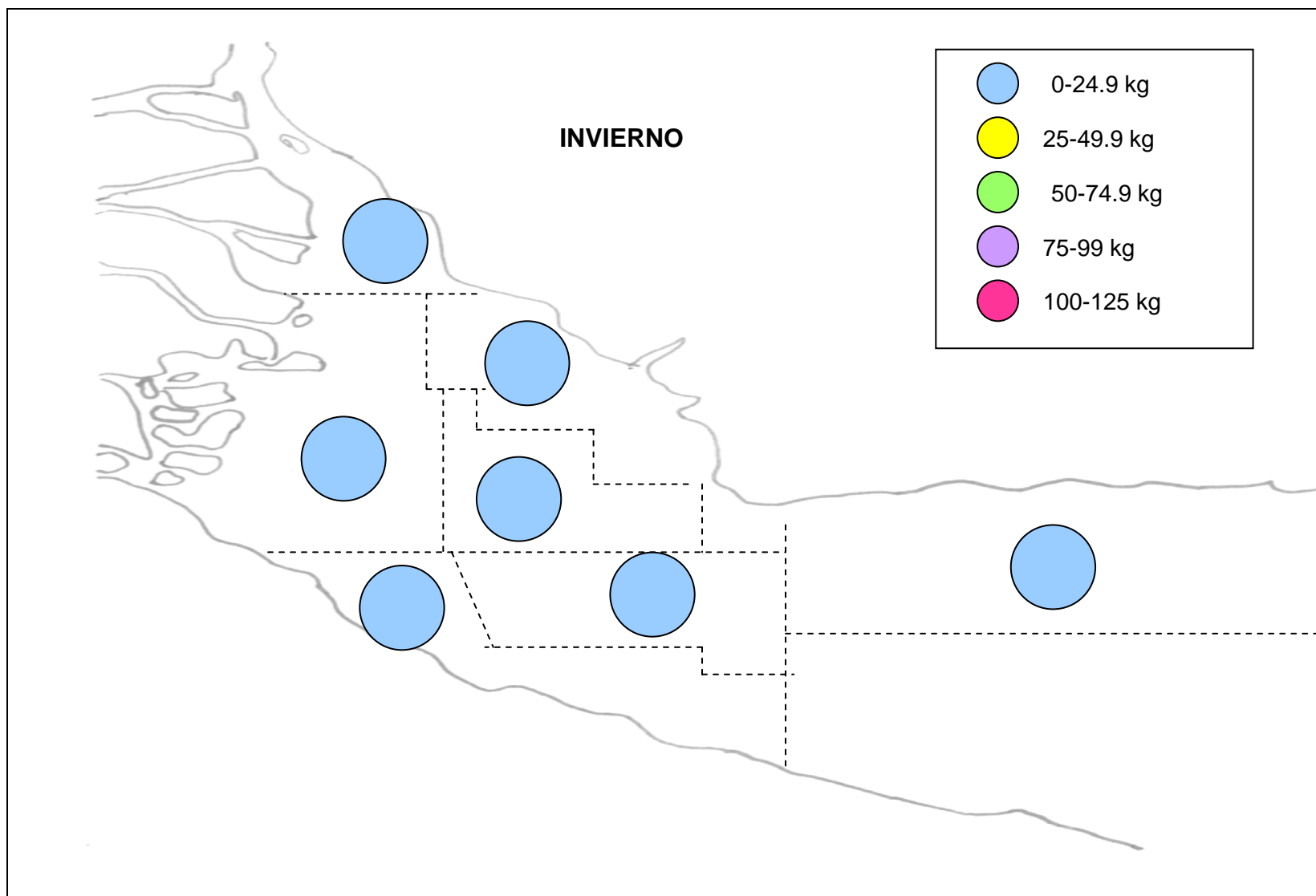


Figura 46: Valores de CPUE (kg) en los diferentes estratos durante el invierno (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990)

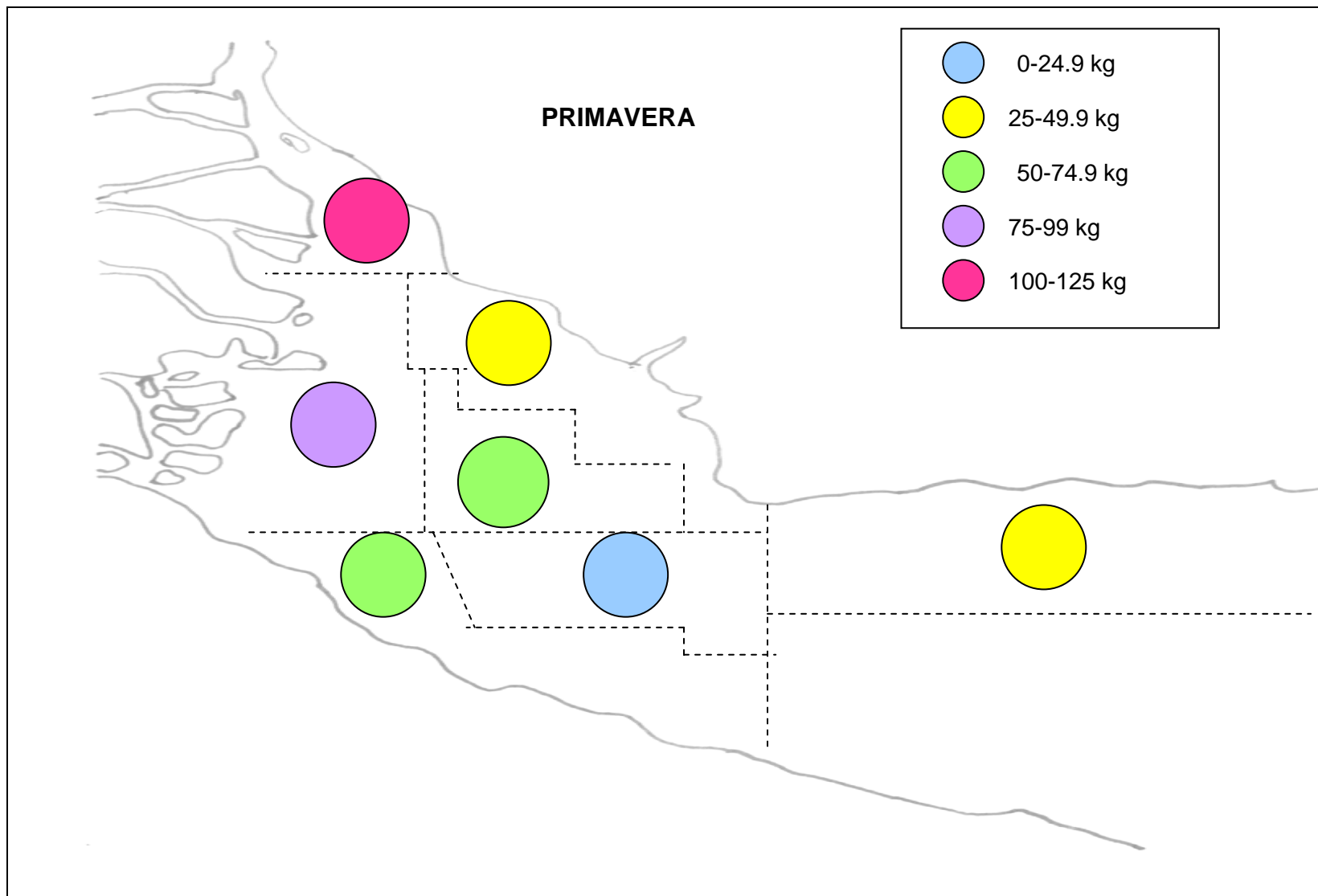


Figura 47: Valores de CPUE (kg) en los diferentes estratos durante el primavera (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990)

El análisis de la distribución de las principales especies de interés comercial demuestra también una importante variabilidad temporal y espacial. En verano existe una alta diversidad de especies con capturas moderadas, como por ejemplo las de boga sobre la salida del delta paranaense, viejas de agua en el río Uruguay, moncholo sobre la margen argentina y centro del río y pejerrey sobre la margen uruguaya. El sábalo se encuentra en muy baja proporción, limitado a la margen uruguaya en el sector medio (Figura 48).

En otoño se detecta un marcado predominio de patí e importantes capturas de sábalos en las diferentes áreas del Río de la Plata (Figura 49).

Durante el invierno, el patí virtualmente desaparece, y el sábalo constituye la especie dominante en todo el río, y comienza a manifestarse el ingreso de pejerrey (Figura 50).

Finalmente, en primavera el patí es otra vez abundante en el sector medio, mientras que el pejerrey aparece recostado sobre la costa uruguaya y el sábalo se mantiene únicamente en las áreas costeras (Figura 51). Estos resultados reflejan, de algún modo, la dinámica migradora que exhiben diferentes especies que se desplazan entre el Río de la Plata y los ríos Paraná y Uruguay (Espinach Ros et al. 1979).

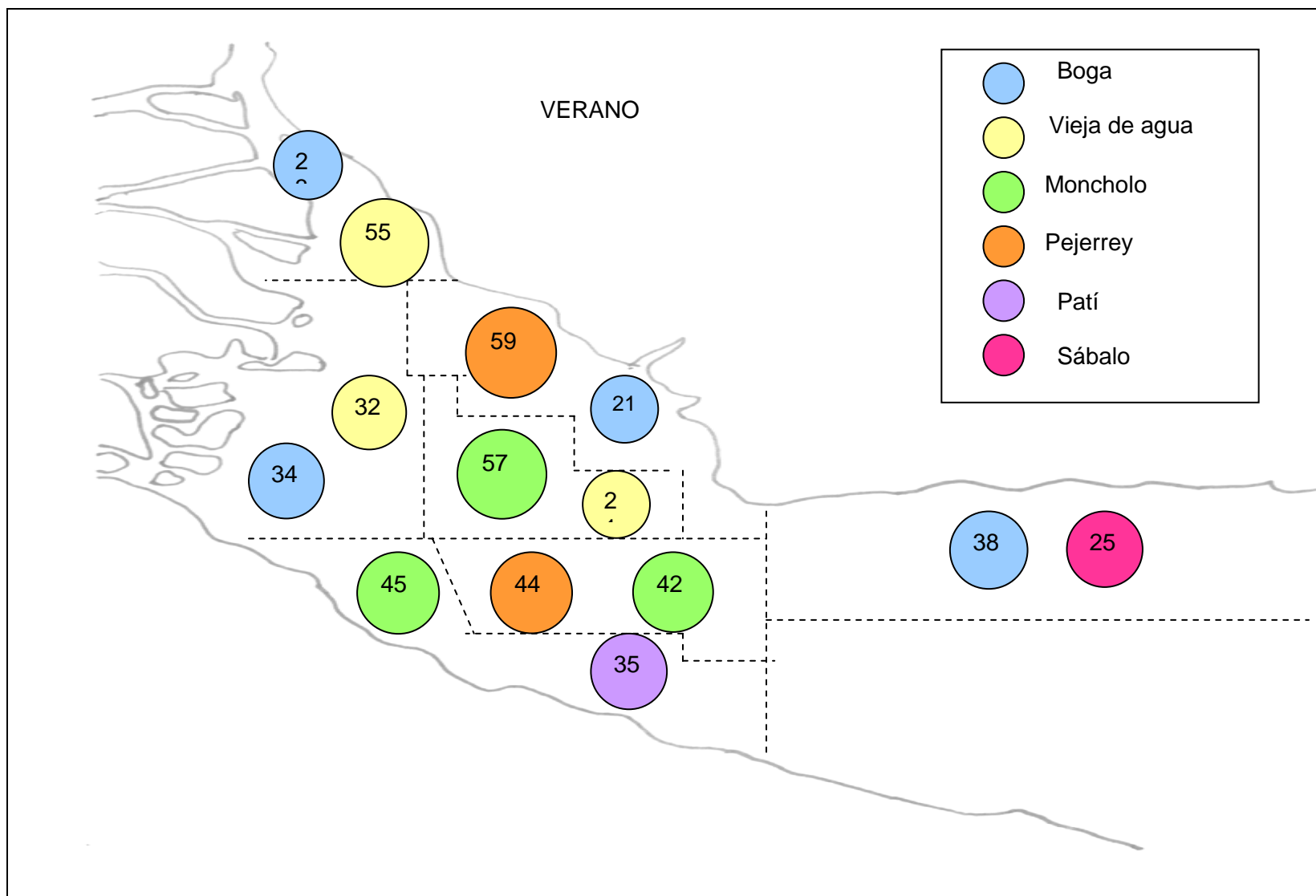


Figura 48. Porcentaje de biomasa (en círculos) para diferentes especies durante el verano (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990).

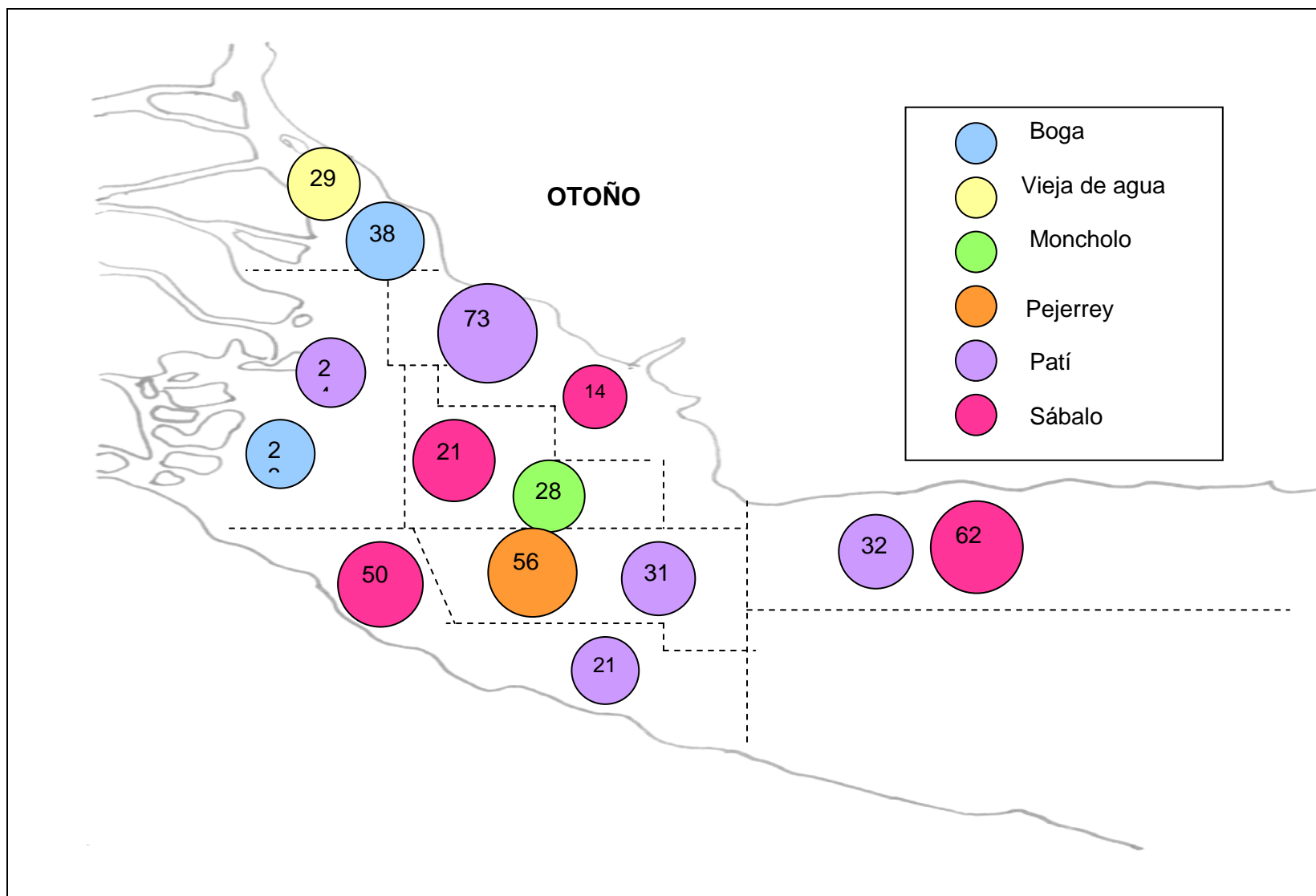


Figura 49. Porcentaje de biomasa (en círculos) para diferentes especies durante el otoño (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990).

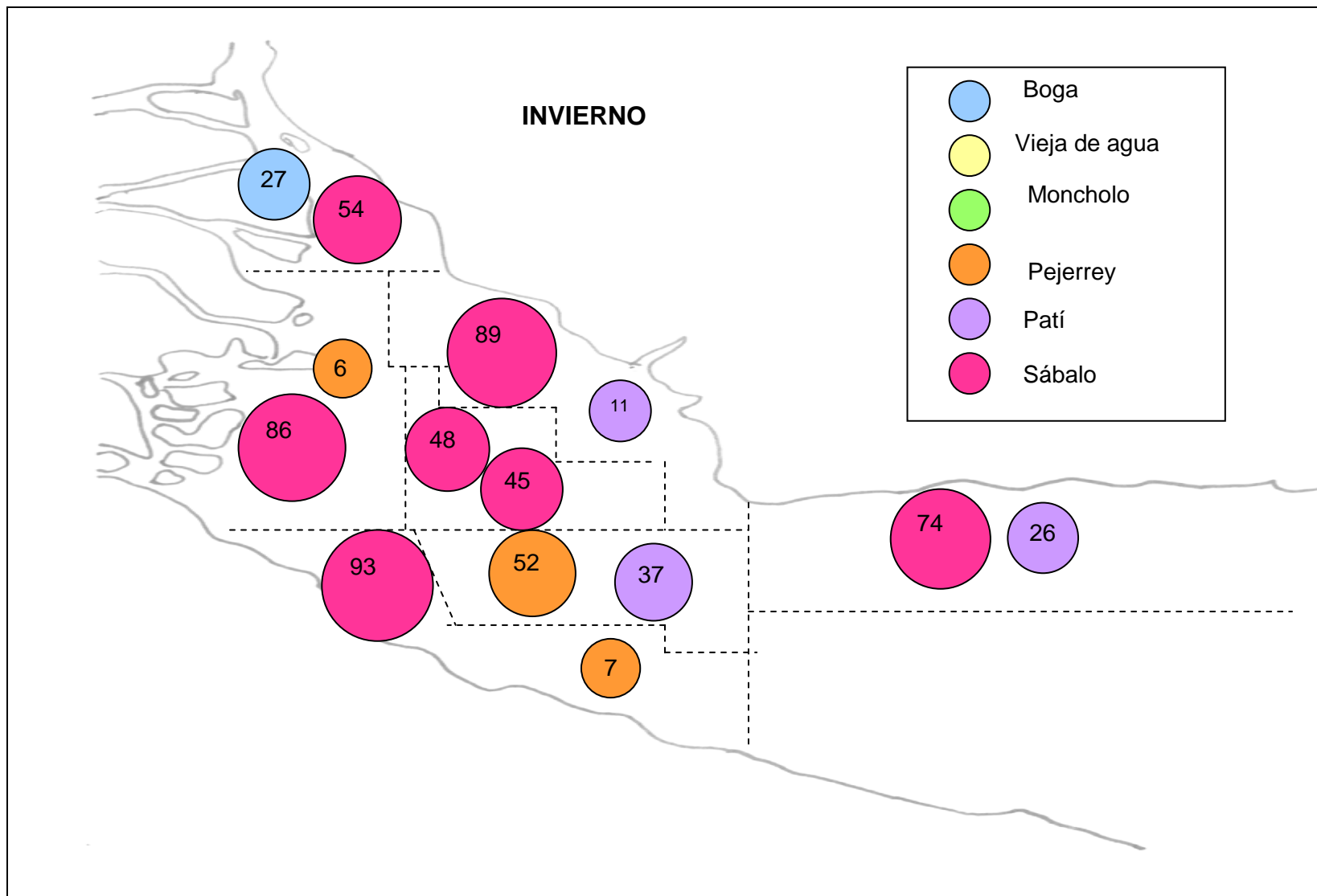


Figura 50: Porcentaje de biomasa (en círculos) para diferentes especies durante el invierno (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990).

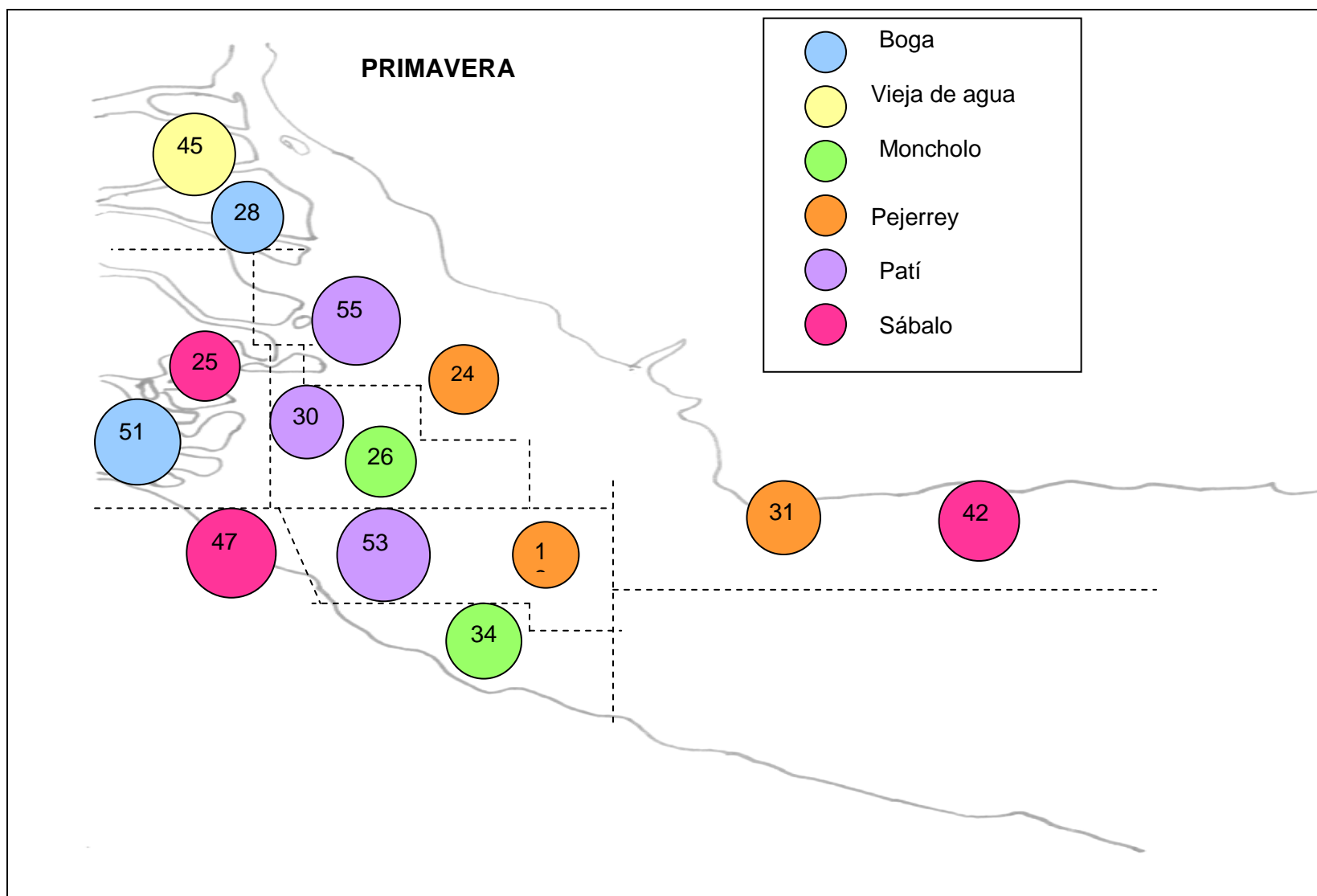


Figura 51: Porcentaje de biomasa (en círculos) para diferentes especies durante la primavera (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990).

Capturas con red de arrastre de fondo

La información corresponde a muestreos realizados únicamente en los canales por lo que no se dispone de información por estrato, pero si por época del año. Las principales especies capturadas difirieron respecto a las obtenidas con redes enmalladoras, dado que se observó, por ejemplo la presencia de carpa y bagre amarillo. Por otra parte, no se apreciaron especies como pejerrey y patí, comunes en estas redes. La Figura 51 presenta la variabilidad temporal de las densidades de las especies capturadas mas frecuentemente. Se observa que en otoño e invierno, carpa y sábalo fueron las especies que ostentaron mayor densidad. En el caso de esta última, ello resulta aproximadamente coincidente con los altos valores de CPUE obtenidos con enmalladoras en invierno. En primavera cobran importancia el armado y bagre amarillo, mientras que en el verano las densidades son aproximadamente similares entre especies. De todas las especies capturadas, la boga es la única que no ofreció variaciones estacionales significativas, lo cual fue también reflejado por los valores de CPUE de enmalladoras aproximadamente constantes durante todo el año.

La captura media por unidad de área para el total de las especies, por campaña, varió entre 24 kg/ha y 61 kg/ha, con un promedio general de 45 kg/ha. Las especies mas abundantes fueron el bagre amarillo con 8, 3 kg/ha, carpa común con 7, 4 kg/ha sábalo 6, 4 kg/ha, armado común 3,9 kg/ha y boga 2, 7 kg/ha (CARP-INIDEP-INAPE 1990).

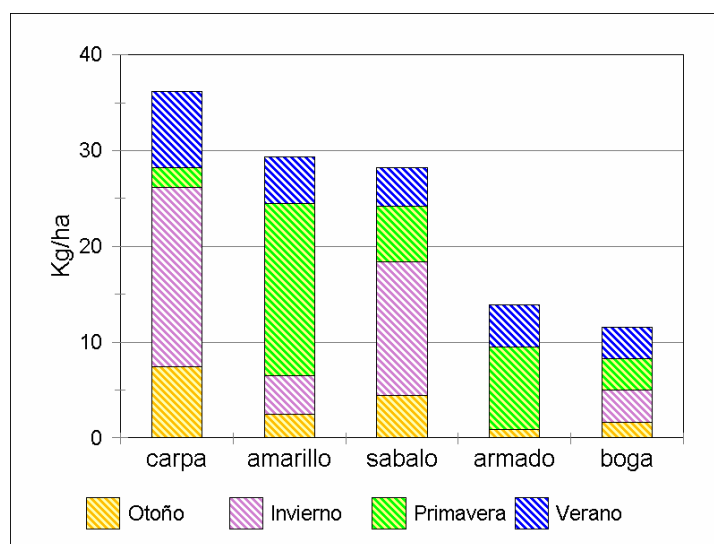


Figura 51: Variación de las densidades de las principales especies capturadas con red de arrastre de fondo. Valores promediados para 1987-1988 (adaptado de CARP-INIDEP-INAPE, 1990).

ESTADO ACTUAL DE LAS PESQUERIAS

Para evaluar el estado actual de las pesquerías del Río de la Plata se desarrollaron encuestas a los pescadores en diferentes localidades. Debe recalcarce la dificultad de obtener información fidedigna mediante esta metodología, debido a que la mayoría de los pescadores, con excepción de los del Tigre, se dedica sobre todo a la pesca de sábalo, la cual se encuentra vedada desde 2000 (ver Apéndice I). Existe una pesquería ilegal costera en la zona sur (Punta Lara, Quilmes, Berisso, etc.) que parecería ser de importancia, dado que en cuatro operativos de control llevados a cabo por la autoridad competente, se decomisaron 20 toneladas de sábalo (Iwaszkiw, com.pers).

Por otra parte en la zona norte se desarrolla una pesquería integrada por 12 embarcaciones que captura principalmente boga y que opera desde el puerto de Tigre. Esta

pesquería también participa en invierno de la pesca de la corvina de mar en el Río de la Plata medio y exterior.

Según Espinach Ros y Fuentes (2000) habría alrededor de 90 pescadores comerciales que operan en el Río de la Plata interior y zonas litorales del Río de la Plata medio, así como unas 20 embarcaciones, que trabajan 6-8 meses al año. Estimaron la captura por unidad de esfuerzo en 75.000 kg/lancha/año y la captura anual en 1500 t.

CONCLUSIONES

La información existente sobre las pesquerías comerciales del Río de la Plata interior y medio permiten reconstruir en buena medida el escenario histórico de su desarrollo. Aún cuando las estadísticas son incompletas resultan indicadoras de la importancia pasada que tuvo la actividad. Desafortunadamente, la falta de datos sobre esfuerzos pesqueros asociados a las capturas imposibilita poder determinar el grado explotación desarrollado. El pico de capturas de casi 12.000 toneladas observado en la década de 1940, acaso represente un reflejo del potencial de esta especie y del grado de desarrollo alcanzado, teniendo en cuenta que sobre la margen uruguaya las sabalerías siempre fueron un recurso también importante. Como sea, la heterogeneidad ambiental de tipo transversal y fundamentalmente longitudinal que posee el Río de la Plata, ha permitido la expansión de una pesquería diversificada, caracterizada por cambios temporales y espaciales en la distribución y abundancia de los stocks. Una particularidad es que las principales especies que la componen, al igual que en otros cursos importantes de la cuenca del Plata, poseen comportamientos de migración, siendo la mayoría potádromas y en menor medida diádromas. Muchas de estas especies utilizan el Río de la Plata como un corredor de migraciones tróficas y reproductivas que incluye a los ríos Paraná y Uruguay. Ello le confiere a los recursos pesqueros del Río de la Plata un carácter especial, lo que implica la necesidad de integrar al menos ciertos sectores de las cuencas de estos cursos dentro de los esquemas de gestión.

El análisis de las estadísticas pesqueras permitió diferenciar un área norte y otra sur en donde se verificó un predominio de diferentes especies en las capturas. La zona norte se caracterizó por la extracción de especies diversificadas, muchas de ellas provenientes de la zona de transición entre el río Uruguay y el Río de la Plata. El sábalo fue la especie dominante, pero otras especies comunes en las capturas como boga, dorado, patí y pejerrey fueron también importantes. Los desembarcos de lisa y corvina rubia en la Boca separan en parte a este puerto de los anteriores y se deben atribuir a la capacidad de desplazamiento de la flota hacia el sector intermedio del Río de la Plata.

En el área sur el sábalo fue la especie dominante, representando el motor fundamental de la pesquería. Las mayores capturas de esta especie respecto al área norte se deben al desarrollo de sabalerías que operaban con artes de mayor capturabilidad. Mientras las especies extraídas para consumo exhibieron niveles de capturas históricas aproximadamente constantes, aquellas asignadas para uso industrial y exportación fluctuaron considerablemente en función de variables de mercado. En el área sur, sin embargo, el desembarco de especies estuarinas como corvinas y lisa le otorgan también cierta heterogeneidad a dicha zona y revelan como la pesquería se había expandido hacia el límite externo del sector medio del Río de la Plata con el fin de beneficiarse de la presencia de estas especies.

La situación actual del sector pesquero es de un aparente estancamiento, fruto de cambios en las legislaciones de pesca (vedas totales para especies como dorado y sábalo) y de una pérdida de calidad debido a la proliferación de especies de menor valor como carpas y armados y a la disminución de las capturas de especies mayor valor como por ejemplo surubí, pacú y pejerrey. Dado que el sábalo representaría aún la especie de mayor biomasa, y siendo solo posible explotarla comercialmente, se predice que la pesquería costera no podrá desarrollarse nuevamente en la medida en que no disminuyan los niveles de contaminación. Por el contrario la explotación de especies desde el centro del río y de áreas

estuarinas proporcionaría una alternativa viable de recuperación aun cuando sea necesario modificar la modalidad de pesca y la capacidad operativa de un sector de la flota.

RECOMENDACIONES

Dada la necesidad de disponer de un conocimiento más profundo de los recursos pesqueros y las pesquerías del Río de la Plata, es fundamental desarrollar programas de evaluación y monitoreo continuo, que integren la actividad pesquera uruguaya y argentina en el sector interior, medio y exterior.

Asimismo, a efectos de establecer medidas de manejo para las especies migradoras, es imprescindible incluir la información sobre las principales pesquerías de las bajas cuencas de los tributarios del Río de la Plata, como las que tienen lugar en la margen argentina en Rosario, Victoria, Gualeguaychu, etc., así como la correspondiente a la margen uruguaya del Río de la Plata.

Para ello, además, es fundamental implementar un sistema de información pesquera, que incorpore estadísticas de capturas, esfuerzos y modalidades de pesca y que pueda relacionarse con características ambientales. Esto definirá un marco integral para el uso sostenible del recurso.

La presencia de especies exóticas de peces en el Río de la Plata representa, sin duda un aspecto importante por lo que es necesario desarrollar criterios para control y explotación las mismas.

Por otro lado, es necesario promover estudios dirigidos a evaluar la evolución de la estructura de las comunidades de peces, con el fin de detectar cambios que indiquen reemplazos de especies, variaciones de abundancia, desplazamientos de nichos, pérdida de diversidad, etc. Asimismo es esencial aumentar el conocimiento que se posee sobre la dinámica temporal y espacial de los stocks de peces, particularmente de aquellos que son migradores.

Resulta igualmente importante realizar una revisión de la legislación pesquera en función de la situación actual del sector y del estado sanitario de los peces. Teniendo en cuenta que el sábalo representa la especie con mayor biomasa, su importancia en la estructura trófica del sistema y su capacidad de bioacumular contaminantes por su nicho trófico, urge implementar programas de monitoreos de esta especie así como de la calidad de los sedimentos en las áreas más impactadas. Con relación a ello podría reactivarse la actividad a partir de usos alternativos del recurso con valor agregado.

Por último se sugiere realizar una valoración socio-económica de las pesquerías comerciales y de las recreativas, que han cobrado auge en las últimas décadas.

BIBLIOGRAFIA

- Amestoy, F.J. 1992. Distribución, abundancia estructura poblacional y biología del armado común *Pterodoras granulosus* (Valenciennes, 1833) en el Río de la Plata y Río Uruguay inferior, Tesis para optar al título de maestría en biología, opción zoología. Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Universidad de la República. Uruguay.
- Anónimo, 1925. Estadística de la pesca. Ministerio de Agricultura, República Argentina. Dirección General de Ganadería. 24 pp.
- Anónimo, 1935. Estadística de la pesca marítima, fluvial, lacustre. Quinquenio 1929-1933 y año 1934.. Ministerio de Agricultura de la Nación, República Argentina. División de Ganadería. División de Piscicultura.
- Anónimo, 1937. Estadística de la pesca marítima, fluvial, lacustre. Año 1935. Publicación Miscelánea N° 10. Ministerio de Agricultura, República Argentina. Dirección de Ganadería. División de Piscicultura. 26 pp.
- Anónimo, 1940. Estadística de la pesca. Año 1938. Publicación Miscelánea N° 64. Ministerio de Agricultura, República Argentina. Dirección de Ganadería. División de Piscicultura. 112 pp.
- Anónimo, 1940. Estadística de la pesca. Año 1939. Publicación Miscelánea N° 77. Ministerio de Agricultura, República Argentina. Dirección de Ganadería. División de Piscicultura. 120 pp.
- Anónimo, 1942. Estadística de la pesca. Año 1940. Publicación Miscelánea N° 119. Ministerio de Agricultura, República Argentina. Dirección de Abastecimiento, Industria y Comercio. División de Pesca y Piscicultura. 134 pp.
- Anónimo, 1943. Estadística de la pesca. Año 1941. Publicación Miscelánea N° 143. Ministerio de Agricultura, República Argentina. Dirección de Abastecimiento, Industria y Comercio. División de Pesca y Piscicultura. 139 pp.
- Anónimo, 1944. Actividades pesqueras. Año 1942. Publicación Miscelánea N° 162. Ministerio de Agricultura, República Argentina. Dirección de Abastecimiento, Industria y Comercio. División de Pesca y Piscicultura. 149 pp.
- Anónimo, 1950. Producción Pesquera de la República Argentina. Años 1943- 44- 45. Publicación Miscelánea N° 233. Ministerio de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna. 328 pp.
- Anónimo, 1955. Producción Pesquera de la República Argentina. Años 1946/53. Ministerio de Agricultura y Ganadería, República Argentina. 508 pp.
- Anónimo, 1960. Producción Pesquera de la República Argentina. Años 1954 a 1956. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, República Argentina. 190 pp.
- Anónimo, 1961. Producción Pesquera 1961. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Dirección General de Pesca. 104 pp.
- Anónimo, 1963. Producción Pesquera Argentina 1963. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna. 105 pp.
- Anónimo, 1964. Producción Pesquera Argentina 1964. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna. 107 pp.

- Anónimo, 1965. Producción Pesquera Argentina 1965. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna. 102 pp.
- Anónimo, 1966. Producción Pesquera Argentina 1966. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna. 101 pp.
- Anónimo, 1967. Producción Pesquera Argentina primer semestre 1967 (cifras provisorias). Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna. Departamento de Investigaciones Pesqueras. 15 pp.
- Anónimo, 1968. Producción Pesquera Argentina 1968. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Servicio Nacional de Pesca. Departamento de Investigaciones Pesqueras 109 pp.
- Anónimo, 1969. Producción Pesquera Argentina 1969. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Servicio Nacional de Pesca. Departamento de Investigaciones Pesqueras 109 pp.
- Anónimo, 1971. Producción Pesquera Argentina 1970/71. Ministerio de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables. Servicio Nacional de Pesca. Instituto de Investigación y Desarrollo Pesquero. 179 pp.
- Anónimo, 1972. Producción Pesquera Argentina 1972. Ministerio de Agricultura y Ganadería, República Argentina. Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables. Servicio Nacional de Pesca. Instituto de Investigación y Desarrollo Pesquero. 125 pp.
- Anónimo, 1973. Producción Pesquera Argentina –1973-. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano. Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables. Servicio Nacional de Pesca. 117 pp.
- Anónimo 1976. Pesca Continental Argentina 1974-75-76. Ministerio de Economía. Secretaría de Estado de Intereses Marítimos. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental. 145 pp.
- Anónimo 1977. Pesca Continental Argentina 1977. Ministerio de Economía. Secretaría de Estado de Intereses Marítimos. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental. 83 pp.
- Anónimo, 1978. Pesca Continental Argentina 1978. Ministerio de Economía. Secretaría de Estado de Intereses Marítimos. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental. 83 pp.
- Anónimo, 1982. Pesca Continental Argentina. Año 1982. Ministerio de Economía. Secretaría de Estado de Intereses Marítimos. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental.
- Anónimo, 1983. Pesca Continental Argentina. Año 1983. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental.
- Anónimo, 1984. Pesca Continental Argentina. Año 1984. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental.
- Anónimo, 1985. Pesca Continental Argentina. Año 1985. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental.
- Anónimo, 1986. Pesca Continental Argentina. Año 1986. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental.

- Anónimo, 1987. Pesca Continental Argentina. Año 1987. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Subsecretaría de Pesca. Dirección Nacional de Pesca Continental.. Bayley, P.B. y M. Petrere Jr. 1989: Assessment methods, currents status and management options. Can. Spec. Publ. Fish. Aquatic Sc. 106:385-398.
- Bonetto A.A., C. Pignalberi, E. Cordiviola de Yuan y O. Oliveros, 1971. Informaciones complementarias sobre migraciones de peces en la cuenca del Plata. *Physis*, 30 (81): 505-520.
- Bonetto, A. A. & Pignalberi, C. 1964. Nuevos aportes al conocimiento de las migraciones de peces en los ríos mesopotámicos de la República Argentina. Comunicaciones del Instituto Nacional de Limnología 1. Santo Tomé, Santa Fe, Argentina. 19 pp.
- Bonetto, A. A., 1963. Investigaciones sobre migraciones de peces en los ríos de la Cuenca del Plata. *Ciencia e Invest.*, 19(1-2):12-26.
- Bonetto, A. A., M. Cannon Veron & D. Roldán. 1981. Nuevos aportes al conocimiento de las migraciones de peces en el río Paraná. *Ecosur*, 8:29-40.
- Boschi, E.E., 1988. El ecosistema estuarial del Río de la Plata (Argentina y Uruguay). An. Inst. Cienc. del Mar y Limnol. Univ. Nac. Autón. México, 15 (2):159- 182.
- CARP-INIDEP-INAPE, 1990. Informe final del Proyecto de Evaluación de los Recursos Pesqueros del Río de la Plata. Comisión Administradora del Río de la Plata. 58 pp.
- Colombo J.C., C. Bilos, M. Rodríguez Presa y F. Schroeder, 1994. Contaminación química en el Río de la Plata. *Gerencia Ambiental* No. 6: 420-423, 450-451.
- Colombo, J. C., C. Bilos, M. Campanario, M. Rodríguez Presa y J. A. Cattogio. 1995. Bioaccumulation of polychlorinated biphenyls and chlorynated pesticides by the Asiatic clam *Corbicula fluminea*: its use as sentinel organism in the Río de la Plata estuary, Argentina. *Env. Sci. and Technol.* 29: 914-927.
- Colombo, J. C., C. Brochu, C. Bilos, P. Landoni y S. Morre. 1997. Long-term accumulation of individual PCB, dioscins, furans and trace metals in Asiatic clams from the Río de la Plata estuary, Argentina. *Env. Sci. and Technol.* 31: 3551-3357.
- Colombo, J. C., C. Bilos, M. Remes Lenicov, D. Colautti, P. Landoni y C. Brochu. 2000. Detritivorous fish contamination in the Río de la Plata estuary: a critical accumulation. Pathway in the cycle of anthropogenic compounds. *Can. J. Fish. Aquat. Sci* 57: 1139-1150.
- Colombo, J. C., A. Barreda, P. Landoni, N. Cappelletti y C. Migoya. 2003. Contaminantes orgánicos persistentes en el Río de la Plata. Resúmenes V Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar. XIII Coloquio Argentino de Oceanografía. Pag. 42.
- Delfino, R. y C. Baigún. 1985. Marcaciones de peces en el embalse de Salto Grande, Río Uruguay (Argentina-Uruguay). *Rev. Cs. Nat. Litoral* 16(1):85-93.
- Demichelis, S.O., F. R. de la Torre, L. Ferrari, M. G. Rovedatti y A. Salibian. 2000. Bioensayos exploratorios para evaluar la toxicidad del agua del río Reconquista. *Tankay I*: 305-307.
- Departamento de Transportes Internacionales de la Dirección General de Aduanas. 2000
- Di Persia, D. H. Y J. J. Neiff, 1985. The Uruguay River System. The Ecology of River Systems. Editores B. R. Davies y K. F. Walters. Dr. W. Junk Publishers :599-621.
- Ercoli, R., 1985. Métodos y artes de pesca utilizados en las pesquerías de aguas continentales argentinas. Documento presentado en la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo de la COPESCAL sobre Tecnología Pesquera (Métodos y Artes de Pesca). El Salvador, El Salvador, octubre de 1985, 37p. (MS).

- Espinach Ros A., S. Sverlij, J.P. Mestre Arceredillo y G. Ortí. 1986. Migraciones de peces en el río Uruguay inferior. En : Seminario "El Río Uruguay y sus Recursos Pesqueros". Comisión Administradora del Río Uruguay. Publicación No. 4: 34-38.
- Espinach Ros, A. y C. Fuentes, 2000. Los recursos ícticos y pesquerías de la Cuenca del Plata. En: Bezzi, S., Akselman, R. & E. Boschi (eds.). Síntesis de las pesquerías marinas argentinas y de la Cuenca del Plata. Años 1997- 1998, con la actualización de 1999. Publicaciones especiales. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata, 388 pp.
- Espinach Ros, A. y R. Delfino, 1993. Las pesquerías de la cuenca del Plata en Bolivia, Paraguay, Argentina y Uruguay. En: Comisión de Pesca Continental Para América Latina. Informe de la 6a. Reunión del Grupo de Trabajo sobre Recursos Pesqueros. Montevideo, Uruguay, 10-13 de mayo de 1993. FAO Informe de Pesca N° 490. Roma, FAO: 36-51.
- Espinach Ros, A., A. Fortuny & M. Argüello, 1982. Resultados preliminares de muestreo y marcación de peces en el área de influencia de la futura represa de Paraná medio. Informe Técnico 45, Código 710, Agua y Energía Eléctrica, Gerencia de Estudios y Proyectos Paraná Medio, Argentina, 4pp.
- Espinach Ros, A., E. Muñoz y F. Simonet, 1992. FAO Planificación y fortalecimiento institucional para el desarrollo de la pesca. Relevamiento pesquero del río Paraguay. Asunción, Paraguay. Agosto 1992. FI: TCP/PAR/0051. Documento de campo N° 1. 106 pp.
- Espinach Ros, A., Mestre Arceredillo, J. P. y Amutio, V. G., 1979. Resultados preliminares de las marcaciones de patí (*Luciopimelodus pati*) en el Río de la Plata y Uruguay inferior. En: Resúmenes VII Reunión Argentina de Ecología. Mendoza (R.A.).
- Espinach Ros, A., R. Delfino y S. Sverlij, 1995. Síntesis del estado de los recursos pesqueros en la Cuenca del Plata. Informe interno del INIDEP, 11p (MS).
- Espinach Ros, A., S. Sverlij, F. Amestoy and M. Spinetti, 1998. Migration pattern of the sábalo *Prochilodus lineatus* (Pisces, Prochilodontidae) tagged in the lower Uruguay River. *Verh. Internat. Verein. Limnol*, 26: 2234-2236.
- Espinach Ros, A., V. G. Amutio y J. P. Mestre Arceredillo, 1979. Movimientos migratorios del patí, *Luciopimelodus pati*, en el Río de la Plata y río Uruguay inferior. Resúmenes 7ª Reunión Argentina de Ecología. Mendoza, abril de 1979.
- Fuentes C. M. y R. Quirós, 1988. Variación de la composición de la captura de peces en el río Paraná, durante el período 1941 - 1984. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, INIDEP, Contribución No. 615. 92 pp.
- Fuentes, C. M. 1998. "Deriva de larvas de sábalo, *Prochilodus lineatus*, y otras especies de peces de interés comercial en el río Paraná Inferior". Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires. Diciembre de 1998. 135 pp.
- Fuentes, C. M. y A. Espinach Ros, 1998. Distribución espacial y temporal del ictioplancton en un punto del delta del río Paraná. *Rvta. Mus. Arg. de Cienc. Nat. Hidrobiol.* Tomo VIII, N° 6, 51-61.
- Fuentes, C. M. y A. Espinach Ros, 1998. Distribución espacial y temporal del ictioplancton en un punto del delta del río Paraná. *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. Hidrobiol.* Tomo VIII, N° 6, 51-61.
- Fuentes, C. M. y A. Espinach Ros, 1998. Reproducción de peces migratorios en el río Uruguay, aguas arriba y aguas abajo del embalse de Salto Grande. Reunión de la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo. Mar del Plata, diciembre de 1998.

- Fuentes, C. M. y A. Espinach Ros, 1999. Variación de la actividad reproductiva del sábalo, *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1847) estimada por el flujo de larvas en el río Paraná Inferior. *Natura Neotropicalis*. 29(1), 25-32.
- Fuentes, C. M. y A. Espinach Ros, 1999. Variación de la actividad reproductiva del sábalo, *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1847) estimada por el flujo de larvas en el río Paraná Inferior. *Natura Neotropicalis*. 29(1), 25-32.
- Fuentes, C. M. y A. Espinach Ros. 1998. Distribución espacial y temporal del ictioplancton en un punto del bajo delta del río Paraná.. *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat.* VIII (6): 51-61.
- Fuentes, C. M., D. Demonte & M. F. Esposti, 1998. Temporal variation of main channel ichthyoplankton at the end of middle Paraná river. *Revista de Ictiología*. 6 (1-2): 57- 64.
- Fuentes, C. M., D. Demonte & M. F. Esposti, 1998. Temporal variation of main channel ichthyoplankton at the end of middle Paraná river. *Revista de Ictiología*. 6(1-2): 57- 64.
- Junk, W. J., P. B. Bayley y R. E. Sparks. 1989. The flood pulse concept in river-floodplain systems. *Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci.* 106: 110-127.
- López, H. L. 1990. Ictiogeografía de la República Argentina. *Ecognición, Supl. Esp.* 1:5-7. Univ. CAECE, Bs. As.
- López, H. L.; S.E. Gómez; J. M. Iwaszkiw; N. García Romero y J. P. Gómez, 1994. Relevamiento pesquero artesanal costero del Río de la Plata. Partidos costeros de la provincia de Buenos Aires (Ensenada, Berisso, Magdalena, Chascomús, Castelli). *Doc. Téc. N° 1- Proyecto BID- CONICET N° 597. Estudio para el desarrollo de una planta de piscicultura de alta producción de especies marinas, costeras y eurohalinas.* Mimeo.
- López, H. L.; R. C. Menni y A. M. Miquelarena. 2003. Lista comentada de los peces del Río de la Plata. **En:** Resúmenes V Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, Comunicaciones CARP-Cofremar, Item 24, UNMdP-IAPS-INIDEP, diciembre.
- López, H. L.; C. C. Morgan y M. J. Montenegro. 2002. Ichthyological Ecoregions of Argentina. *ProBiota, Documents Series, on line version (ISSN 1666-7328)*.
- Nion, H. 1998. Peces del Río de la Plata y algunos aspectos de su ecología. *En: El Río de la Plata. Una revisión ambiental.* P.G. Wells y G.R. Daborn, editores. Pág. 169- 190.
- Oliveros, O. B. 1980. Campaña limnológica "Keratella I" en el río Paraná medio: aspectos tróficos de los peces de ambientes leníticos. *Ecosur* 4: 115-126.
- Quirós R. y S. Cuch, 1989. The fisheries and limnology of the lower La Plata Basin. *En* O. P. Dodge (ed.) *Proceedings of the international large river symposium.* *Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci.* 106 : 429-443.
- Quirós R., 1990. The Paraná river Basin development and the changes in the lower basin fisheries. *Interciencia*. Vol. 15 N°. 6 : 442-451.
- Quirós, R. y J.C. Vidal. 2000. Cyclic behavior of potamodromous fish in large rivers. *En: Management and Ecology of River Fisheries.* Fishing News Books, Blackwell Science, London, UK.:71 – 86.
- Remes Lenicov, M. y D. Colautti, 2000. Estudio ictiológico del puerto de la ciudad de Buenos Aires. *Biología Acuática* N° 19: 65- 75.
- Ringuélet, R. A, 1975. Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre áreas ictiológicas de América del Sur. *Ecosur* 2 (3): 1-122.

- Ringuelet, R.A., R.H. Aramburu y A. A. de Aramburu, 1967. Los peces argentinos de agua dulce. Com. Inv. Cient. Prov. Bs. As. 602 pp..
- Rodríguez Capitulo, A., C. M. Trasara, A. Paggi y M. Remes Lenicov. 1998. Distribution of the macrobenthic fauna of the south coastal fringe of the Río de la Plata River (Argentina): impact of urban contamination. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 26: 1260-1265.
- Rossi, L.M. y M.J. Parma de Croux. 1992. Influencia de la vegetación acuática en la distribución de peces del río Paraná, Argentina. *Ambiente Subtropical*, 2: 65 – 75.
- Sverlij S. y A. Espinach Ros, 1986. El dorado, *Salminus maxillosus* (Pisces, Characiformes) en el Río de la Plata y Río Uruguay inferior. *Rev. Invest. y Des. Pesq.* 6: 57-75.
- Sverlij, S. B.; A. Espinach Ros y G. Orti. 1993. Sinopsis de los datos biológicos y pesqueros del sábalo *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1847). FAO, Sinopsis sobre la pesca N° 154, 64 pp.
- Sverlij, S. B; Delfino Schenke, R. L., López, H. L y Espinach Ros, A., 1999. Peces del río Uruguay. Guía ilustrada de las especies más comunes del Río Uruguay inferior y el embalse de Salto Grande. Com. Adm. Río Uruguay, 89 pp.
- Sverlij, S.B. 2000. "La Pesca Artesanal en el Río Uruguay". 2ª Jornada sobre conservación de la fauna y los recursos pesqueros en el río Uruguay. Organizada por la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU), Paysandú, Uruguay, 22 de noviembre de 2000.
- Tablado, A. y Oldani, N. 1984. Consideraciones generales sobre migraciones de peces en el río Paraná. *Boletín de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral.* 4(3), 31-34.
- Topalián, M., C. R. Loez y A. Salibian. 1990. Metales pesados en el río Reconquista (Buenos Aires): resultados preliminares. *Acta bioquímica clínica latinoamericana.* Vol XXXIV (2): 171'176
- Tróccoli, O., M. Tudino, J. Stripeikis, L. D'Huicque, C. Villar y C. Bonetto. 1994. Concentraci[on de metales pesados en el bajo Paraná y zonas costeras del gran Buenos Aires. *Tankay*, I: 334-336.
- Verrengua Guerrero, N. R. y E. Kesten. 1993. Levels of heavy metals in biota from the La Plata River. *Environ. Toxicol. and Water Quality* 8: 335-344.
- Verrengua Guerrero, N. R. y E. M. Kesten. 1994. Levels of heavy metals in waters from the La Plata River, Argentina: an approach to assess bioavailability. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 52: 254-260
- Welcomme R.L., 1985. *River Fisheries.*, FAO Fish. Tech. Pap. (265),:330 pp.
- Welcomme, R.L., 1980 (comp.). *Ordenación de la explotación pesquera en los grandes ríos.* FAO Doc. Téc. Pesca N° 194. Roma, FAO. 65 pp.
- Welcomme, R.L., 1980. *Cuencas Fluviales.* FAO Doc. Téc. Pesca N° 202. Roma, FAO. 202 pp.

APÉNDICE A

LEGISLACION Y REGULACION DE PESCA

Provincia de Buenos Aires

a) Pesca comercial

La habilitación de pesca comercial y artesanal en aguas continentales en la provincia, de Buenos Aires se regula mediante la “Licencia de pesca artesanal” y “Permisos Comerciales”.

- “Licencia de pesca artesanal”: para embarcaciones con eslora menor a los 7 m, les corresponde una licencia sin cargo. Por arriba de esa medida, el costo de la licencia anual difiere según el tamaño de la embarcación.
- “Permisos Comerciales”. Para esta actividad, se debe distinguir el “permiso para la embarcación” y el “permiso para el ejercicio de la pesca”.

Los costos de las licencias surgen de las resoluciones o decretos de tasas vigentes y los mismos son susceptibles de modificaciones, tanto para las actividades comerciales como las deportivas.

b) Pesca deportiva y recreativa

El costo anual de las licencias para la práctica de la pesca deportiva difiere según la categoría considerada:

Deportiva Federada

Deportiva no Federada

Turística (validez 20 días):

Concurso (validez 3 días):

Con relación a las licencias de pesca deportiva, no existen datos concretos del número de pescadores que realizan efectivamente la actividad en este tramo de la cuenca, ya que el registro de licencias deportivas anuales no discrimina la región en la que se realizará la pesca.

Legislación provincial

El Senado y la Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires, sancionó en 1993 la Ley de Pesca N° 11.477, dejando establecido que la “Provincia de Buenos Aires ejercerá jurisdicción y dominio en sus aguas interiores y en el mar territorial adyacente a sus costas, hasta la máxima distancia que la Legislación Nacional le atribuya como Soberanía Argentina, sin perjuicio de la competencia atribuida a la Nación para las materias específicamente delegadas e insertadas en la Constitución Nacional”.

Con relación a la administración de los recursos acuáticos continentales, establece pautas para la actividad pesquera, regula la extracción y cría o cultivo de los recursos fluviales y lacustres, promueve la investigación y capacitación y ordena la comercialización e industrialización y la fiscalización, dentro de la jurisdicción provincial.

Dentro de sus objetivos se encuentra el logro del adecuado manejo de los recursos pesqueros, la promoción de la acuicultura y propender al desarrollo de la Ciencia y la Tecnología aplicadas a la explotación pesquera.

Prohíbe en las aguas continentales prácticas tales como:

- la intercepción de peces en cursos de agua, mediante instalaciones, atajos o aparejos fijos u otros procedimientos que atenten contra la conservación de la flora y fauna acuáticas.
- la introducción de fauna o flora exóticas, agregar o difundir las existentes, que no sean objeto de cultivo o crianza en cautividad.
- la utilización de toda clase de artes, máquinas o artefactos o procedimientos de pesca sin expresa autorización del organismo competente.
- la explotación irracional o ineficiente de los recursos pesqueros.

Establece que la protección y conservación de la fauna y flora acuáticas en zonas limítrofes con otras provincias o jurisdicciones, se implementará a través de acuerdos de cooperación entre las mismas, según se establece en el Artículo 14 de la Ley.

Con relación al ejercicio de la pesca, determina que deberá contarse con la habilitación otorgada por la autoridad de aplicación para la aprehensión o recolección con fines didácticos, culturales o de investigación que se especifiquen en el documento respectivo. Asimismo, para el ejercicio de la pesca comercial se debe contar con un permiso que será personal e intransferible.

El marco específico para la aplicación de la ley se establece mediante el Decreto Reglamentario 3237/95. En su Artículo 21 se refiere a la actividad pesquera lagunar y la pesca fluvial, llevada a cabo en los ríos interiores o en las márgenes del territorio provincial de los ríos compartidos con otras provincias vecinas u otro estado nacional. En ambos casos, la autoridad de aplicación determinará para el ejercicio de la pesca deportiva o comercial las artes de pesca a utilizar, los ambientes destinados a esas actividades, los períodos de veda, los cupos de extracción y en el caso de la pesca comercial todo lo relacionado con la comercialización.

Con relación a la pesca deportiva y artesanal, fija que se extenderán licencias a fin de autorizar la extracción de los recursos en aguas de dominio provincial, público y privado. Las tallas de captura permitidas son las que se presentan en la Tabla A1.

Tabla A1: Tallas mínimas de captura permitidas en la provincia de Buenos Aires para diferentes especies

Especie	LONGITUD
Bagre amarillo	20
Armado común	30
Boga	30
Dorado	50
Manduví	30
Manguruyu aba	60
Moncholo	30
Pacú	30
Patí	40
Pejerrey	25
Salmón	35
Surubí atigrado	60
Surubí pintado	
Tararira	30

En el marco del Decreto Reglamentario, a fin de generar propuestas para ordenamiento, administración y manejo de los recursos, la autoridad de aplicación ha elaborado disposiciones relacionadas con las distintas modalidades de la pesca deportiva, temporada de pesca, talla mínima de captura y cantidad de piezas a extraer por ambiente, épocas de veda, artes de pesca prohibidos y los requerimientos para la extracción, transporte y comercialización de carnada, entre otras.

DISPOSICIÓN N° 17/93

- Prohíbe la pesca comercial del dorado (*S. maxillosus*) en todo el ámbito de distribución de la provincia de Buenos Aires.
- Veda la pesca deportiva del dorado desde el 1° de octubre al 15 de enero de cada año.

DISPOSICIÓN N° 19/96

Reglamentación de la Pesca Deportiva en ambientes lacustres y fluviales

- Establece para la pesca deportiva en el Río de la Plata, sus cuencas tributarias y Río Paraná, el uso de una (1) sola caña por pescador, con un máximo de cinco (5) anzuelos simples en línea de flote y tres (3) anzuelos simples en línea de fondo, pudiendo los pescadores portar cañas de repuesto que solo podrán ser usadas en reemplazo de la primera.
- Para la pesca del pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) en ambientes fluviales de la provincia, la abertura de los anzuelos será libre y no existirán restricciones en cuanto al número y talla de las piezas a extraer.
- Establece en sesenta (60) cm la talla mínima de captura para la pesca deportiva del dorado (*Salminus brasiliensis*), medidos en sentido longitudinal desde el extremo

anterior del cuerpo hasta el posterior de la aleta, y como número máximo de piezas a extraer dos (2) por pescador y por día.

- Prohíbe la pesca deportiva en ambientes lacustres, fluviales y sus cuencas tributarias, la utilización de los siguientes artes de pesca:
 - mediomundo
 - atarraya
 - espinel
 - trasmallo o tres telas
 - cualquier otra clase de red, trátase esta del tipo de enmalle o arrastre
 - los denominados robadores
- La actividad de la pesca deportiva con caña requerirá la tenencia por parte de quienes la practiquen de la licencia de pesca deportiva correspondiente.
- Prohíbe la comercialización de los productos derivados de la pesca deportiva.

DISPOSICIÓN N° 468/99

- Establece como arte permitido para la extracción de carnada el medio mundo de un diámetro no mayor de ochenta (80) cm y el método manual sin utilización de herramientas.
- Permite la extracción de las especies siguientes: mojarras (Characiformes – Tetragonopteridae); plateaditas (Tetragonopteridae – Cheirodontinae); dientudos (*Oligosarcus jenynsi*), madrecitas, panzuditos o morenitas (*Jenynsia lineata*, *Cnesterodon decenmaculatus*); camarones de agua dulce (*Palaemonetes argentinus*).
- Prohíbe la extracción de todo organismo de la fauna acuática no expresamente enunciada en la presente, sea en las etapas de alevino, juvenil o adulto
- Habilita el Registro de Titulares de Permisos para la extracción, transporte y comercialización de carnada.

RESOLUCIÓN 36/00

Regulación de los Concursos de Pesca

Establece los requisitos para los concursos de pesca en el ámbito de la provincia de Buenos Aires.

- Deben contar con la autorización previa del organismo de aplicación.
- Determina que se encuentran en condiciones de organizar concursos de pesca los Entes Estatales Bonaerenses, las Federaciones de Pesca Deportiva de la Provincia de Buenos Aires, los Clubes Federados, los Clubes no federados y las Peñas de Pesca.
- Establece la obligatoriedad para los participantes del concurso de contar con la correspondiente licencia de pesca deportiva.
- La entidad organizadora del concurso deberá completar y presentar dentro de los diez (10) días hábiles de finalizado el mismo, la información requerida en una planilla. En la misma deben constar algunos datos acerca del concurso como: fecha, lugar,

especie objetivo, cantidad de piezas extraídas, peso total de las mismas, peso del ejemplar mayor, número de botes y número de pescador por bote.

RESOLUCIÓN N° 379/00

Reglamentación de la Pesca Artesanal

- Define como pesca artesanal en la provincia de Buenos Aires, a aquella efectuada con fines de comercialización del producto, mediante la aplicación de tracción a sangre, el uso de embarcaciones descubiertas sin límite de eslora o el uso de embarcaciones cubiertas hasta los trece (13) metros de eslora.
- Las embarcaciones artesanales podrán, conforme con los máximos alejamientos determinados por la Prefectura Naval Argentina, operar más allá de las dos primeras millas náuticas contadas a partir de las líneas de base, área esta reservada para la pesca artesanal según el Decreto 3237/95.
- Prohíbe el ingreso al área reservada para la pesca artesanal a embarcaciones no catalogadas como artesanales por la autoridad de aplicación.

Los permisionarios que ejercieran la pesca artesanal deberán contar con el correspondiente Acto Resolutivo del Subsecretario de Pesca, y poseer Licencia de Pesca Artesanal.

Versión Electrónica

Justina Ponte Gómez

División Zoología Vertebrados

FCNyM

UNLP

Jpg_47@yahoo.com.mx