

Revista de Estudios Marítimos y Sociales

Publicación científica de carácter semestral

Año 18 - Número 27 - jul-dic de 2025 - Mar del Plata - Argentina - ISSN 2545-6237

El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos

Community-based resource management in small-scale fisheries in the lower reaches of the Paraná River. A study based on the Socio-Ecological Systems Theory

Luciana Loto ♦

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Moreno
Correo electrónico: lloto@unm.edu.ar.

Brián German Ferrero *

Centro de Investigación y Transferencia Rafaela - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Correo electrónico: brianferrero@conicet.gov.ar



<https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s25456237/b81veq3hr>

♦ Moreno, Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0000-0002-8741-1683.

* Rafaela, Santa Fe, Argentina. ORCID: 0000-0001-9295-9814.

Luciana Loto y Brián German Ferrero "El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos", Revista de Estudios Marítimos y Sociales, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos

Community-based resource management in small-scale fisheries in the lower reaches of the Paraná River. A study based on the Socio-Ecological Systems Theory

Luciana Loto ♦

Brián German Ferrero *

Recibido: 10 de Diciembre de 2024

Aceptado: 12 de Julio de 2025

Resumen

En este estudio analizamos un tipo especial de pesca artesanal en el tramo medio del río Paraná (Argentina), la cual se caracteriza por organizarse en un sistema de manejo comunitario que consiste en la preparación de segmentos del río para el arrastre de la red de pesca, y un sistema de turnos que regula el acceso de los pescadores a los recursos. A partir de la observación participante y de entrevistas abiertas, se logró una detallada descripción del Manejo de los Recursos Basados en la Comunidad. La bibliografía y documentos técnicos consultados nos permitió identificar situaciones de vulnerabilidad que enfrenta la actividad. Para el análisis de los datos se utilizó el marco conceptual Sistema Socio-Ecológico, el cual propone abordar al sistema desde las siguientes variables: sistema de pesca, recursos, usuarios y formas de gobernanzas. La organización comunitaria de los pescadores se evidenció compleja y efectiva para el manejo de los recursos, permitiéndoles enfrentar situaciones de vulnerabilidad como disminución de los recursos, aumento de la demanda y condiciones desiguales en relación a la comercialización. Se espera con este trabajo poder contribuir a la construcción de condiciones que propicien un co-manejo de la actividad entre las comunidades de pescadores y el Estado.

Palabras Clave: pesca fluvial - pesca artesanal - sistema socio-ecológico - manejo de recurso basado en la comunidad - vulnerabilidad

♦ Becaria posdoctoral Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Moreno (UNM). Moreno, Buenos Aires, Argentina. E-mail: lloto@unm.edu.ar. ORCID: 0000-0002-8741-1683.

* Investigador Independiente. Centro de Investigación y Transferencia Rafaela - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Rafaela, Santa Fe, Argentina. E-mail: brianferrero@conicet.gov.ar. ORCID: 0000-0001-9295-9814.

Abstract

In this paper we analyze a particular kind of small-scale fisheries in the middle section of the Paraná River (Argentina), which is characterized by being organized in a community management system that consists of preparing segments of the river for the hauling of the fishing net, and a shift system that regulates fishermen's access to resources. From participant observation and open interviews, a detailed description of the Community-Based Resource Management was created. The bibliography and technical documents consulted allowed us to identify situations of vulnerability within this activity. The data was analyzed through the Social-Ecological System conceptual framework, which proposes approaching the system from the following variables: fishing system, resources, users and forms of governance. The community organization of fishermen is evident in complex and effective resource management, allowing them to face situations of vulnerability such as diminished resources, increased demand and unequal conditions in relation to commercialization. The aim of the present paper is to contribute to the creation of conditions that enable the joint management of activities between fishing communities and the State.

Keywords: small-scale fisheries - social-ecological system - community-based resource management - vulnerability - co-management.

Introducción

Las pesquerías artesanales han sido consideradas de suma importancia para la seguridad alimentaria y la nutrición [Banco Mundial 2012]. A nivel mundial, representan más de la mitad de las capturas, mientras que entre el 90 y 95 por ciento de sus desembarques se destinan a consumo humano directo, proporcionando alimentos de alta calidad nutritiva e ingresos económicos para comunidades y mercados locales, nacionales e internacionales [FAO 2021a]. Se estima que 40 millones de personas de todo el planeta se dedican a la pesca, y entre ellas, aproximadamente el 90% trabajan en la pesca artesanal [FAO 2020]. A pesar de su importancia se evidencia el declive de la actividad a nivel global [FAO 2021a, Ostrom 2009, Tesfamichael et al. 2014]. Estudios recientes señalan la creciente vulnerabilidad de la pesca artesanal a nivel mundial [FAO 2021b, Islam y Chuenpagdee 2022], evidenciada con mayor énfasis durante la pandemia causada por el Covid19, y que resulta de las interacciones entre amenazas y factores estresantes, como riesgos biofísicos, variabilidades ambientales, situaciones políticas inestables, gobernanzas deficientes, entre otros.



La pesca artesanal como un Sistema Socio-Ecológico (Social-Ecological System – SES) complejo, está compuesta por múltiples subsistemas y variables que interactúan entre sí retroalimentándose, como por ejemplo el sistema pesquero, los usuarios, los recursos y las formas de gobernanzas [Agrawal 2001, Berkes et al. 2003, Berkes 2021]. Ostrom [2009] propone un marco conceptual, resultado del análisis de diversos estudios en las últimas décadas, que surge a partir de la necesidad de tener una forma de clasificación común para facilitar los esfuerzos multidisciplinarios hacia la mejor comprensión de los SES complejos, y poder evidenciar las variables relevantes que afectan la probabilidad de lograr un sistema sostenible en el tiempo.

Una de las variables a considerar es el manejo de los recursos que permita la sustentabilidad de la actividad en el tiempo. Por mucho tiempo predominó la perspectiva de la “Tragedia de los Comunes” [Hardin 1968], indicando que el manejo de los recursos de uso común debería ser hecho por el Estado o instituciones privadas, debido a la característica intrínseca de individualismo humano que provocaría el colapso de los recursos. Sin embargo, múltiples estudios de caso mostraron comunidades pesqueras que operaban fuera de la esfera de las regulaciones, y que de forma organizada gestionaban los recursos utilizados por la comunidad [Acheson 1981, Johannes 1978, Ruddle y Akimichi 1984]. Este tipo de gestión es denominada por la comunidad científica como Manejo de Recursos Basado en la Comunidad (Community-Based Resource Management – CBRM) [Berkes 2021].

El CBRM implica la existencia de Conocimientos Ecológicos Tradicionales (Traditional Ecological Knowledge – TEK) por parte de las comunidades, que pueden definirse como cuerpos acumulativos de saberes, práctica y creencia, que se transforman con la experiencia de vida en el lugar y se transmiten de una generación a otra, así como cambian con la experimentación cotidiana, y atañen a las relaciones de los seres vivos (incluidos los humanos) entre sí y con su entorno. Los TEK son formas de conocimiento dinámicas que se construyen en la experiencia y se adaptan a los cambios. Recientes estudios de manejo pesquero artesanal proponen la incorporación del CBRM en la gestión del Estado, argumentando que un manejo en conjunto (co-manejo) puede propiciar la sustentabilidad de la pesca [Berkes 2021, Carlsson y Berkes 2005].

Luciana Loto y Brían German Ferrero “El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos”, *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



La pesca artesanal continental en América del Sur se caracteriza por ser mayormente informal, dispersa y estacional, son muy difíciles de monitorear y en consecuencia las estadísticas son deficientes y poco fiables. En consecuencia, la pesca en la región recibe poca atención por parte de las agencias de manejo y el Estado, ignorando la importancia social y económica que posee. El manejo verticalista y centralizado, con escasa o nula participación de los pescadores, sumado al bajo nivel de organización formal de estos, coloca a los pescadores en una posición débil para negociar con otros actores que compiten por el uso del agua y el suelo causando degradación de los hábitats, como por ejemplo la navegación comercial, la pesca deportiva, el desarrollo turístico y urbano [Baigún y Valbo-Jørgensen 2023, Pinedo y Soria 2008].

En Argentina, la mayor parte de la pesca continental se desarrolla en los grandes ríos de la Cuenca del Plata, la quinta más grande del mundo, proporcionando el 90% de las capturas. Entre ellos, es principalmente en el río Paraná donde ocurre la pesca artesanal: en sus tramos inferior (delta) y medio con 1.200 km de extensión, y en su tramo superior hasta el límite con Brasil, de 600 km de extensión [Baigún y Valbo-Jørgensen 2023]. Este trabajo aborda, como estudio de caso, un tipo especial de pesca artesanal realizada en el tramo inferior del río Paraná, la pesca en cancha en la provincia de Santa Fe. Esta se organiza en base al manejo comunitario, que consiste en la preparación de segmentos del río para el arrastre de la red de pesca, y un sistema de turnos que regula el acceso de los pescadores a los recursos [Ferrero 2011]. Este tipo especial de CBRM tiene continuidad temporal, por un lado, porque los pescadores detentan un consistente conocimiento ecológico tradicional sobre los recursos y el río, y la alta variabilidad que los caracteriza. Por otro lado, también es un sistema que permite a los pescadores afrontar las vulnerabilidades que experimenta la pesca en la actualidad. La pesca artesanal estudiada se organiza en base al grupo doméstico y la comunidad de pescadores en su conjunto [Rosato 1998, Arelovich 2025], utilizan canoas de madera o fibra de vidrio movilizadas por motor fuera de borda, y redes de enmalle de material sintético [Balbi 2008, Boivin et al. 2008, Ferrero 2011].

En esta región, dos de los procesos que comenzaron a profundizar en los últimos años son las principales bases de la vulnerabilidad que experimenta la pesca artesanal en la región del río Paraná. Uno de estos es la merma del recurso pesquero que se observa desde inicios

Luciana Loto y Brián German Ferrero "El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos", Revista de Estudios Marítimos y Sociales, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.





del Siglo XXI, y que está dado por la disminución de las poblaciones de peces, como también la reducción del tamaño de las piezas que se capturan, señalado por estudios biológicos [Baigún et al. 2013, Espinach Ros et al. 2008]. y por los propios pescadores, que ven cómo de forma creciente se reducen las extracciones mientras que determinadas especies ya no se presentan.

El otro proceso que genera vulnerabilidad se vincula al proceso de comercialización del pescado, altamente desfavorable para el pescador. En la década de 1990 se implementaron políticas de desregulación del mercado interno de bienes y servicios, el comercio exterior, los mercados de productos regionales e industrias de capital intensivo. Esto llevó a la ampliación del mercado pesquero de exportación generando cambios en la cadena de comercialización, un aumento de la demanda de pescado y una reorganización del proceso productivo [Álvarez et al. 2017, Roldan y Urcola 2022]. En función de la exportación se instalaron empresas frigoríficas que congelan y organizan la exportación, mientras que los pescadores pasaron a poner su fuerza de trabajo y tecnología a disposición de la mayor demanda generada por las empresas exportadoras. En particular, la apertura del mercado externo brasileño llevó a la instalación de trece nuevas empresas procesadoras y frigoríficas de capitales mixtos argentino-brasileños [Lattuada 2021]. La pesca se incrementó, no sólo por la mayor demanda sino también por el cambio tecnológico que venía teniendo lugar desde décadas previas. Si hasta la década de 1970 la movilidad entre las islas y hacia tierra firme era a remo, con gran esfuerzo físico y que llevaba horas, en poco tiempo se impuso el motor fuera de borda, que redujo de manera significativa el tiempo de traslados. A esto se sumó que las canoas comenzaron a ser construidas con materiales más livianos y durables, sobre todo fibra de vidrio, en lugar de ser de madera. También las mallas de pesca dejaron de ser de algodón, que se rompían más fácilmente, y actualmente son de nylon, prolongando su vida útil, dejando más tiempo disponible a los pescadores y sus familias (en muchos casos las mujeres) que se dedicaban por horas a repararlas.

La instalación de las empresas frigoríficas, a partir de la década de 1990, fomentó que los pescadores trabajasen de manera independiente, asumiendo costos y riesgos que antes se hacían cargo los acopiadores. El incremento de la demanda de pescado y las mejoras

tecnológicas, impulsaron una mayor amplitud de movilidad de los pescadores por el territorio isleño, así como llevaron a que la pesca se fuera organizando cada vez más de forma independiente, en base a pescadores que organizan su trabajo de manera individual. Estos procesos se profundizaron al producirse cambios en el sistema de pesca comercial en el río Paraná debidos a transformaciones a niveles políticos, económicos y ambientales [Roldan y Urcola 2022].

El objetivo del trabajo es analizar este tipo particular de pesca artesanal fluvial utilizando el marco conceptual SES, que permite identificar y sistematizar variables a tener en cuenta en el manejo pesquero particular, y pueda ser insumo para un posible camino hacia un manejo de la actividad que integre los saberes y prácticas de las comunidades pesqueras en las políticas del sector.

Métodos y materiales

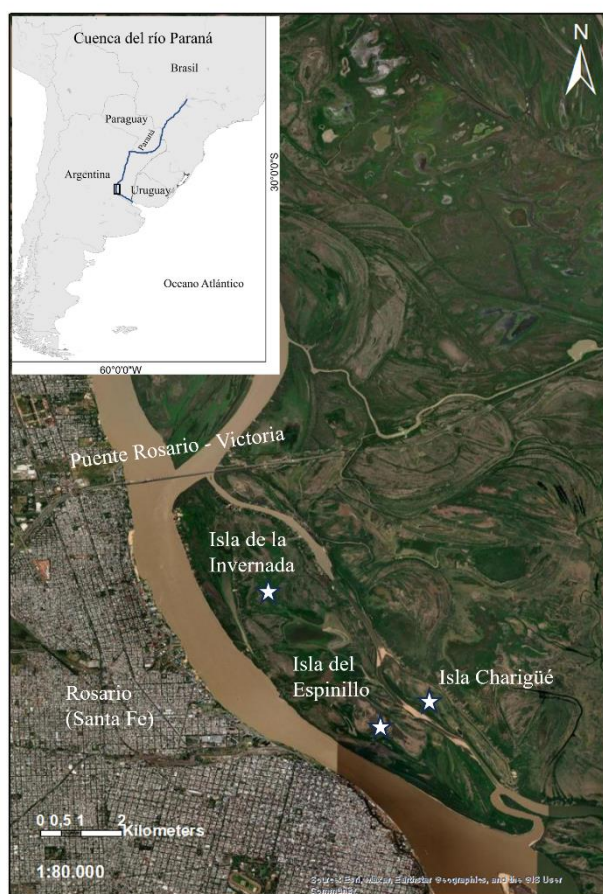
Área de estudio

El río Paraná, desde su nacimiento, recorre tres países (Brasil, Paraguay y Argentina), y dentro de Argentina atraviesa siete provincias (Misiones, Formosa, Corrientes, Chaco, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires). En el área de estudio (Figura 1), entre la ciudad de Rosario (Santa Fe) y Victoria (Entre Ríos), el río adquiere características de una planicie deltaica alargada y abierta, conformando un complejo sistema de ríos y lagunas que se extienden a lo largo de 50 km de una costa a la otra.

Figura 1: Área de estudio donde se indican las zonas de muestreo 

Luciana Loto y Brián German Ferrero “El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos”, Revista de Estudios Marítimos y Sociales, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.





Fuente: elaboración de la autora

Análisis de la Actividad Pesquera Artesanal

El trabajo de campo se realizó en un primer periodo entre los años 2005 y 2006 en comunidades de pescadores de la costa ribereña de la provincia de Santa Fe y de las islas de la provincia de Entre Ríos, concentrándose en la comunidad de pescadores de Remanso Valerio, El Espinillo, pero ampliando el campo relevando casos de Puerto Gaboto y Rosario. Se implementaron técnicas de trabajo de campo antropológico: observación de las prácticas productivas, participación en distintas situaciones de la vida cotidiana de las familias de pescadores y entrevistas abiertas. Posteriormente, entre los años 2021 y 2022, se actualizó las informaciones a partir de conversaciones con informantes claves de las comunidades. La información fue complementada con la revisión de estudios anteriores de diferentes disciplinas (biología, antropología y sociología). Para la obtención de datos de captura se consultaron los documentos oficiales producidos por organismos oficiales

Luciana Loto y Brián German Ferrero "El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos", *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



de la provincia de Santa Fe y el Estado nacional: Ley Provincial N° 12.212/03 sobre Manejo sustentable de los recursos pesqueros; Ley Provincial N° 12.703/06 sobre la Veda en el río; Informes estadísticos de la pesca continental emitidos por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Tal como ya mencionamos, para analizar y discutir las informaciones utilizamos el marco conceptual Sistema Socio-Ecológico (SES). Elinor Ostrom [2009] propone que para diagnosticar la sustentabilidad de un SES complejo es necesario la identificación y análisis de múltiples niveles, en diferentes escalas espaciales y temporales. Sin embargo, este proceso se torna metodológicamente problemático dado que las diferentes disciplinas intervinientes utilizan teorías y modelos distintos para analizar las partes del sistema a múltiples niveles. El marco conceptual propuesto surge de esta necesidad de facilitar los esfuerzos multidisciplinarios hacia una mejor comprensión de SES complejos. Se propone cuatro subsistemas centrales de primer nivel: el sistema de pesca, los usuarios, los recursos y la gobernanza. Cada subsistema fue ampliado con variables de segundo nivel, que a la vez se componen de variables de niveles más profundos [Agrawal 2001]. Estas variables se afectan entre sí, y con los entornos sociales, económicos, políticos y los ecosistemas relacionados. Es importante señalar que el marco no enumera las variables en orden de importancia, porque su importancia varía en diferentes casos, así como no necesariamente todas las variables pueden identificarse en los diferentes casos analizados [Ostrom 2007, 2009]. A continuación (Figura 2) reproducimos el esquema de variables de primer y segundo nivel en el marco de análisis de un SES:

Figura 2: Variables de primer y segundo nivel para el análisis de un SES



Social, Economic, and Political Settings (S)

S1- Economic development. S2- Demographic trends. S3- Political stability. S4- Government settlement policies. S5- Market incentives. S6- Media organization.

Resource System (RS)

**RS1- Sector (e.g., water, forests, pasture, fish)
RS2- Clarity of system boundaries
RS3- Size of resource system
RS4- Human-constructed facilities
RS5- Productivity of system
RS6- Equilibrium properties
RS7- Predictability of system dynamics
RS8- Storage characteristics
RS9- Location**

Resource Units (RU)

**RU1- Resource unit mobility
RU2- Growth or replacement rate
RU3- Interaction among resource units
RU4- Economic value
RU5- Size
RU6- Distinctive markings
RU7- Spatial & temporal distribution**

Governance System (GS)

**GS1- Government organizations
GS2- Non-government organizations
GS3- Network structure
GS4- Property-rights systems
GS5- Operational rules
GS6- Collective-choice rules
GS7- Constitutional rules
GS8- Monitoring & sanctioning processes**

Users (U)

**U1- Number of users
U2- Socioeconomic attributes of users
U3- History of use
U4- Location
U5- Leadership/entrepreneurship
U6- Norms/social capital
U7- Knowledge of SES/mental models
U8- Dependence on resource
U9- Technology used**

Interactions (I) →

**I1- Harvesting levels of diverse users
I2- Information sharing among users
I3- Deliberation processes
I4- Conflicts among users
I5- Investment activities
I6- Lobbying activities**

Outcomes (O)

**O1- Social performance measures
(e.g., efficiency, equity, accountability)
O2- Ecological performance measures
(e.g., overharvested, resilience, diversity)
O3- Externalities to other SESs**

Related Ecosystems (ECO)

ECO1- Climate patterns. ECO2- Pollution patterns. ECO3- Flows into and out of focal SES.

Fuente: Ostrom 2007

En el caso de estudio analizado, se pueden reconocer algunas variables propuestas por el SES: los recursos de uso común utilizados son diversas especies de peces de río (RS1), los límites del sistema de pesca no son claros por las características de la misma a lo largo del tramo inferior del río Paraná (RS2), como tampoco es clara la dimensión del sistema de recursos (RS3). La actividad se caracteriza por el almacenamiento precario de los productos pesqueros, con consecuencias en la comercialización (RS8). Los recursos son multiespecíficos y con alta movilidad (RU1), no se cuenta con información suficiente para establecer tamaños promedios de las capturas (RU5) ni comprender la distribución espacial y temporal de los mismos (RU7). El Sistema de gobernanza se caracteriza por una parte formal, del Estado, con regulaciones en cupos de exportación por ejemplo (GS1), y una gobernanza informal (no regulada) realizada por las comunidades para la organización del proceso de pesca (GS2), con reglas operacionales (GS5) y reglas de elección colectivas (GS6). Con relación a la cantidad de usuarios, en la región se realizan censos oficiales de pescadores (U1), la información sobre la tradicionalidad de este tipo

Luciana Loto y Brían German Ferrero "El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos", Revista de Estudios Marítimos y Sociales, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



especial de pesca es escasa para comprender la historia de los usuarios (U3). Se pueden identificar interacciones en las informaciones compartidas entre los usuarios (I2) y en los conflictos que se gestionan por las mismas comunidades (I4).

Resultados

A partir de la observación de las actividades productivas, entrevistas abiertas y la participación en diversas instancias de la vida cotidiana, se logró describir procesos de organización de la pesca en cancha, mostrando su eficacia para el manejo de los recursos. La bibliografía consultada de los campos, de la biología, antropología y sociología, permitió comprender las características de las comunidades de pescadores, los recursos y la comercialización, y detectar las vulnerabilidades que poseen las comunidades de pescadores: disminución de los recursos, aumento de la demanda debido a una comercialización para exportación y la relación desigual en la comercialización entre los pescadores, acopiadores y los frigoríficos. A partir de la consulta de informes y datos estadísticos de la autoridad pesquera, se evidenció la falta de políticas públicas que propicien formas de desarrollo sustentable de la actividad. De esta manera, la organización de acceso a los recursos por parte de las comunidades permite trabajar en al menos dos de las vulnerabilidades que enfrenta el sistema pesquero: la disminución de los recursos y el incremento de la demanda debido a la comercialización basada en la exportación. A continuación, se presentan los resultados según el marco conceptual SES: el sistema pesquero, los usuarios, los recursos y las políticas estatales.

Merma en los recursos pesqueros

En la región del río Paraná estudiada se encuentran principalmente especies migradoras [Bonetto et al. 1981, Espinach Ros et al. 1998] asociadas a la reproducción y la alimentación [Espinach Ros y Fuentes 2000]. Estas migraciones están asociadas al nivel hidrométrico [Liotta et al. 2020, Oldani y Baigún 2005]. Según datos oficiales de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca – Pesca Continental, los recursos capturados por este tipo de pesca se componen en su mayoría por el sábalo (*Prochilodus lineatus*) en aproximadamente un 73%, y en menor cantidades por tarariras (*Hoplias spp.*),



bogas (*Megaleporinus* spp.), patí (*Luciopimelodus pati*) y bagres (*Pimelodus* spp., *Rhamdia* spp.), entre otros.

Entre los años 1999 y 2009 se registró una progresiva disminución del caudal del río, y a partir de 2001 la intensificación de la captura resultado del desarrollo de una pesquería para exportación. Un estudio específico sobre el sábalo estimó en 15.000 toneladas la captura máxima sostenible, siendo triplicada en 2004 y acompañada por una disminución de la talla media y máxima de captura (48 a 42 cm y 64 a 58 cm respectivamente), disminución del tamaño de malla de la red y descenso en la proporción de reproductores. Estas observaciones sugieren la existencia de condiciones hidrológicas menos favorables a partir de 1999, coincidentes con una elevada presión de pesca, lo cual podría haber impactado sobre la biomasa de la especie [Baigún et al. 2013, Liotta et al. 2020].

La pesca en canchas y el manejo comunitario

Este sistema de pesca utiliza canoas de fibra de vidrio y en muy pocos casos de madera, de entre 5 y 8 m de eslora, movilizadas por motor fuera y dentro de borda, variando entre 40 y 60 HP. El pertrecho de pesca utilizado son trasmallos de nylon de 12 a 16 cm de malla, de aproximadamente 1,5 m de alto y entre 100 y 300 m de longitud, que de manera perpendicular recorre el río siendo arrastrada por la corriente. La técnica consiste en desplegar la red en el área inicio de una cancha, de forma perpendicular a la corriente del río, la red no tiene anclas y se deja que la corriente arrastre la misma hasta el final de la cancha, luego se recoge la red retirando los peces capturados y se inicia de nuevo la operación de pesca, la cual dura en aproximadamente 1 hora. Según datos oficiales del año 2019 en el área de la ciudad de Rosario hay 291 pescadores y 59 para la vecina localidad de Granadero Baigorria [según Arelovich 2025, en base a datos del Padrón Único de Pescadores de Santa Fe de 2019].

Las canchas:

Para que la pesca sea exitosa (mayor captura, menos pérdida de artes de pesca) los pescadores limpian determinadas áreas del lecho del río, de donde extraen todos los elementos que pudiese entorpecer el paso de la red (troncos, hierros, etc.). Las canchas alcanzan unos 250 m de ancho y entre 1.000 m y 2.000 m de largo, en ese espacio se

realiza el arrastre de la red por la corriente. Los límites inicial y final de una cancha son establecidos por medio de marcas, los pescadores las definen de manera visual desde el río, uniendo dos objetos fijos en la costa (árbol, poste de luz, edificio, vivienda, etc.). La diversidad que presenta el lecho del río, así como los cambios dados por la dinámica hidrológica, provocan que las características de las canchas varíen de un lugar a otro en términos de profundidad, extensión y recursos que la frecuentan. Vale señalar que la profundidad de una cancha no sólo incide en el esfuerzo que habrá que hacer para levantar la red, sino también en la cantidad y diversidad de especies a extraer [Ferrero 2001].

El sistema de turnos:

Si bien la pesca en el río Paraná es de acceso abierto, el acceso a las canchas no lo es, es necesario formar parte o “estar anotado” en un sistema de turnos. Este sistema regula el hecho de que muchos pescadores pueden pescar en una misma cancha, pero sólo lo hacen uno por vez a través de un sistema de turnos, evitando que la red de un pescador se cruce con la de otro y disminuyendo la presión sobre los recursos [Ferrero 2011]. Los pescadores dicen que en el tiempo que se deja transcurrir entre el lance de uno y el de otro, “el río y los peces descansan”. El acceso a las canchas se organiza sobre un régimen impersonal, puesto que no se establece por pescador sino por canoa. Cada canoa tiene asignado su turno de pesca según el momento en que se haya incorporado al sistema, de manera que cuando una nueva canoa se anota sale a hacer su lance después de que terminó la última de la lista. Las canoas van haciendo sus lances de una en una, así el turno va rotando y “el turno no para nunca”, nos dicen los pescadores. Estos consideran al río como un espacio abierto, donde cualquiera puede pescar, aunque, como veremos más adelante, el acceso está regulado por un sistema que involucra las relaciones personales que cada pescador establece a partir de un sistema de intercambio de información y de interpretación de la misma. De manera que, en el río, un mismo cuerpo de reglas rige de forma igualitaria para todos, y así sea un pescador experimentado o alguien que pesca por primera vez, en el discurso local todos poseen iguales derechos sobre los recursos, esto lleva a una garantía de igualdad en el acceso a los que llegan por primera vez [Ferrero 2001, 2011].

Dar las marcas:

Luciana Loto y Brián German Ferrero “El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos”, *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.





Según los pescadores, para pescar es necesario disponer de la información acerca de las marcas que determinan dónde se inicia y dónde finaliza cada cancha. Así, cada vez que alguien llega a pescar a un nuevo lugar, es fundamental que cuente con información acerca de las características del río y de las canchas (profundidad, extensión, etc.), y también sobre cuáles son las marcas que indican dónde se encuentran las canchas. Manejar conocimientos sobre el río y la pesca es algo fundamental, pero si no se cuenta con la experiencia y el saber suficientes, lo que un nuevo pescador hace es tratar de establecer relaciones con pescadores locales, que conozcan la actividad y que le den la información. Así, por más experimentado que sea un pescador, en algún momento necesitará información para pescar en un lugar donde nunca lo hizo. De esta manera, la posibilidad de movilidad por la zona depende de contar con redes de intercambio generalizado de información, en el cual se dan marcas de una determinada cancha, esperando luego recibir las de otra cuando se las precise. Para poder pescar en este amplio territorio es necesario contar con lazos sociales que permitan a cada grupo de pesca individual moverse de un lugar a otro, según cambien las condiciones de pesca a lo largo del año. La movilidad lleva a los pescadores a relacionarse entre sí y a compartir los lugares de trabajo. Pero para que sea posible compartir el uso de las canchas, es necesario que exista un mismo conjunto de reglas, esto permite moverse de un lugar a otro y en definitiva tener un código en común, de forma que todo pescador que comparte este conjunto de reglas se considera como parte de la comunidad local.

Los cortes y el aviso:

En la vida cotidiana de los pescadores, las costas ribereñas e isleñas ocupan un lugar central. La costa es el lugar privilegiado de reunión de los pescadores, donde se los ve permanentemente charlando y mateando, pero la razón principal para que estén durante varias horas diarias en la costa es que desde allí controlan cómo va el turno [Ferrero 2001]. Casi todos los pescadores conocen el orden del turno al ver que canoa está tirando un lance, y así pueden calcular aproximadamente cuándo les tocará salir a pescar. A menudo suceden imprevistos por los cuáles, si un pescador no está presente en el momento de su turno, lo pierda y otro que no necesariamente es el inmediato siguiente salga en su lugar, entonces todos los que no estaba preparados para hacer su lance pierden su turno y tienen

que esperar a que corra toda la ronda y de nuevo le toque su turno; esto se le llama “cortar el turno”. En este sentido, el sistema que regula el acceso al río es inestable y, si bien cada pescador tiene su turno que es inamovible, nunca sabe con certeza en qué momento “tirará su lance” y si será cortado por otro o no. De este modo, un “verdadero pescador” es el que tiene tanto destrezas para pescar en distintos lugares (en canchas más profundas o superficiales, de aguas más lentas o rápidas, etc.), como habilidades para interpretar la información sobre el río y, sobre todo, disponer de una red de reciprocidad que involucre a otros pescadores, y que le otorgue información sobre cómo corre el turno y si otro está por controlarlo [Ferrero 2001]. Los cortes en el turno forman parte de la mayor competencia que atraviesa a la actividad pesquera desde las últimas décadas, incrementando la vulnerabilidad de la pesca en el área. Pero de manera conjunta, las relaciones de ayuda y reciprocidad también se han ido consolidando a medida que los recursos fueron disminuyendo y se ha profundizado la competencia entre los pescadores. De manera que las relaciones de ayuda mutua que son constitutivas del sistema de turnos se han consolidado como forma de afrontar la mayor vulnerabilidad.

La ayuda mutua entre pescadores aliados se basa en el aviso, éste consiste en la información que un pescador que está en la costa le da a otro que no está presente, diciéndole que pronto le tocará su turno de salir a pescar; gracias a este aviso el segundo evita ser cortado en el turno. Estas alianzas tienen lugar entre parientes, vecinos y amigos, donde quien avisa, espera en contraprestación en algún momento ser avisado. En base a estas alianzas no todos los pescadores son iguales en el momento de salir a pescar, sino que tendrán mayores posibilidades de no ser cortados aquellos que disponen de alianzas más sólidas. De esta manera las comunidades de pescadores se construyen tanto a partir de sistemas de intercambio recíproco de información acerca de los lugares de pesca y de alianzas de colaboración para el control y aviso sobre el sistema de turno.

Unidades productivas y comercialización

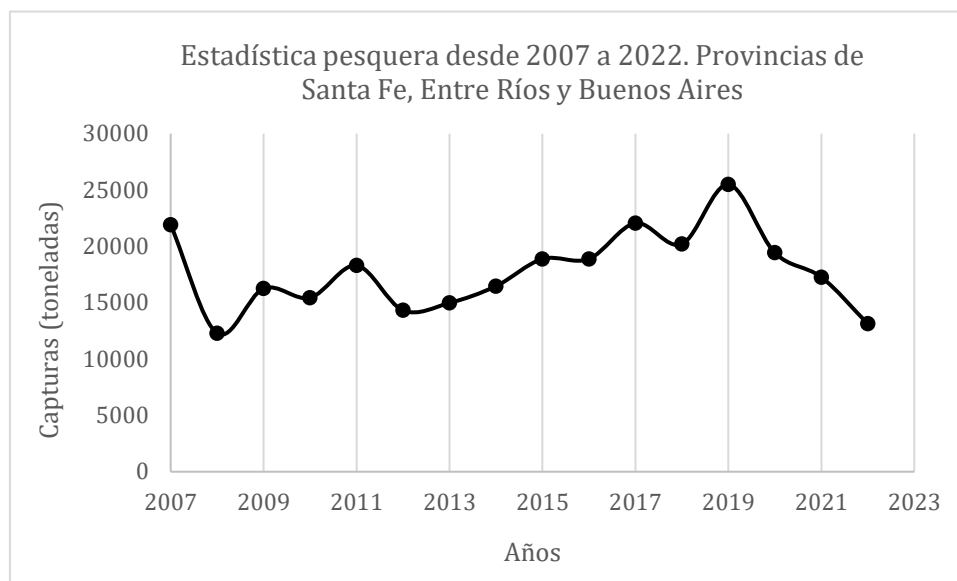
Las unidades productivas pesqueras se organizan en base al grupo doméstico, en general compuesto por una familia nuclear, y del que sus integrantes participan de la pesca regulando y garantizando el proceso productivo, sobre una complementariedad de tareas por sexo y por edad. Al interior de la canoa pesquera existe una división jerárquica de



tareas en que el pescador propietario de los medios de trabajo y del permiso de pesca dirige y coordina el proceso de extracción y comercialización, mientras que el ayudante o aprendiz es el subordinado que generalmente tiene vínculos familiares con el pescador propietario.

Los pescadores venden su producción de manera directa a los acopiadores, quienes luego la venden a los frigoríficos. Organizados en unidades de producción independientes, los pescadores no tienen una vinculación laboral estable con los acopiadores ni con los frigoríficos. De esta forma tanto los frigoríficos como los acopiadores transfieren al pescador los costos de reproducción de su propia unidad productiva (lo cual incluye la fabricación y reparación de herramientas, compra de combustible, fuerza de trabajo, etc.). Pero esta independencia que valoran los pescadores es relativa, ya que no pueden determinar o establecer el valor ni destino de su producción, dado que no disponen de la estructura organizativa ni tecnológica para la conservación y comercialización final del pescado, que queda en manos de los frigoríficos.

Según la estadística pesquera oficial del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, que tiene como fuente de datos los cupos de exportación otorgados a las empresas exportadoras (frigoríficos), las capturas exportadas desde 2007 a 2022 en las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires, variaron desde 12 mil toneladas a un poco más de 25 mil toneladas por año. En la Figura 3 se observa la captura total de especies exportadas, con una tendencia de aumento hasta el año 2019 y luego una disminución, que coincide con la bajante histórica del nivel del río, y la posterior disminución de la captura.

Figura 3: Captura total de especies exportadas en el río Paraná, de las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Hasta la década de 1960, la pesca comercial estuvo destinada al comercio local, en las propias localidades donde vivían los pescadores y lugares cercanos. A partir de entonces comienzan a aparecer acopiadores que compran el pescado y lo comercializan en el mercado interno nacional [Balbi 1995]. A partir de la década de 1990 el principal actor comercializador son los frigoríficos que exportan pescado. Así, la conservación, el procesamiento y comercialización del producto es organizado por la industria frigorífica y, en menor medida, por empresarios intermediarios que trabajan con el mercado interno. Sin embargo, los pescadores desarrollaron rudimentarias formas de acopio y conservación para mantener la calidad del recurso hasta entregar al acopiador: se utilizan estructuras recicladas llamadas *viveros* y *gabinetes*. Los *viveros* consisten en grandes bidones de plástico agujereados donde mantienen los peces vivos en el agua por algunas horas hasta el eviscerado y entrega al acopiador. Los *gabinetes* consisten en heladeras y freezer viejos dispuestos en las costas, donde se conservan los pescados eviscerados en hielo por uno o dos días, hasta la entrega al acopiador. La capacidad limitada de almacenaje coloca al pescador en una situación de intercambio desigual con los frigoríficos, porque tiene pocas posibilidades de negociar el valor del pescado pues el



recurso es altamente perecedero y la negociación tiene que ser rápida, de lo contrario el pescado quedaría sin vender echándose a perder o perdiendo su calidad en pocos días.

Políticas pesqueras del Estado

La individualización de las unidades productivas también se constituye a partir de la gestión estatal de la pesca comercial. La acción estatal, en concreto del gobierno provincial, se restringen a la definición de épocas de veda y regulación de tallas, definidas por las autoridades de aplicación provinciales, y cupos de captura para las especies de mayor importancia comercial definidos por el ente regulador Nacional, como por ejemplo la Resolución 81/2020 de la SAGyP,¹ que establece los cupos de exportación de la Cuenca del Río de la Plata a las empresas exportadoras.

Por otra parte, los permisos de pesca emitidos por la Dirección General de Ecología y Protección de la Fauna de las provincias de Santa Fe y de Entre Ríos, son otorgados por canoa pescadora al propietario de la canoa. Se les exige que dispongan una localidad determinada donde esté inscrita su embarcación, localidad que suele coincidir o es cercana al lugar de residencia del grupo doméstico. Las Canoas pescadoras deben cumplir con reglamentaciones, que controla la Prefectura Naval Argentina, tales como estar pintada de colores amarillo y/o naranja, llevar dos remos, bichero y bengala. La canoa pescadora es aquella sobre la que su propietario declara que es utilizada para la extracción de peces para ser comercializados, distinguiéndose de las embarcaciones deportivas.

Discusión

El manejo comunitario de los recursos descripto muestra características propias de un Sistema Socio-Ecológico complejo, donde diferentes partes deben ser abordadas para su comprensión [Berkes 2021, Ostrom 2009]. Particularmente analizamos la forma en que se organiza la pesca, la constitución de las relaciones comunitarias, las características de los recursos y el ambiente y la forma de comercialización.

¹ <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/234625/20200907>

La actividad pesquera utiliza recursos de uso común (Common Pool Resource – CPR) [Ostrom 1990] debido a la extensión del río Paraná (Figura 1) y a las características migratorias de los recursos, con regulaciones diversas en las diferentes regiones por las que atraviesa el río [Oldani et al. 2005]. Si bien en el área de estudio el río es de libre acceso, los espacios de pesca, las canchas, son de acceso restringido para quienes cumplen con determinadas reglas de pertenencia a las comunidades de pescadores. En primer lugar, se debe ser reconocido como pescador, además se debe respetar a quienes participan del uso de la cancha (quienes la hicieron, la limpian, regulan los turnos, etc.), en tercer lugar, se debe pedir las marcas (las referencias espaciales que determinan la ubicación de la cancha) y se debe respetar el sistema de turnos para acceso a la cancha. El ser reconocido por la comunidad como pescador implica que se reconoce que determinada persona cuenta con conocimientos sobre los recursos y el ambiente para que la pesca sea exitosa y dinámica, así como sobre la legislación pesquera [Ferrero 2011, Ferrero y Arizpe-Ramos 2015]. En particular, los pescadores de esta región poseen un refinado conocimiento de los recursos, como épocas y áreas de migración y reproducción, comportamiento según las corrientes y otras variaciones hidrológicas y edafológicas. Este tipo de conocimiento ecológico se genera a partir de la experiencia cotidiana en el ambiente, se transmite de generación en generación y es adaptativo, ya que necesita actualizarse según las variaciones ambientales y de los recursos. Diversos estudios muestran que este tipo de conocimientos propicia un manejo de los recursos por parte de la comunidad, y permiten la sustentabilidad de la actividad en el tiempo [Berkes 2021, Loto et al. 2018, Rab 2009].

La pesca artesanal a nivel mundial está atravesada por factores diversos que comprometen su vulnerabilidad, siendo los principales las transformaciones ambientales, sobre todo las debidas al cambio climático global, la merma en las poblaciones de peces, los términos de comercialización, la relación con el Estado en cuanto a las políticas públicas y la legislación que regula la actividad. Este tipo de pesca se enfrenta a una amplia gama de complejos problemas ambientales, económicos y desafíos políticos que los hacen vulnerables, evidenciándose esta vulnerabilidad durante la pandemia causada por COVID 19, en este sentido varios estudios sugieren a la adaptación como una solución para



disminuir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sistema [Islam y Chuenpagdee 2022, Soares et al. 2022].

Para el caso del río Paraná, las transformaciones ambientales tienen lugar con la disminución del caudal del río, que desde 1999 y a lo largo de casi una década, los pulsos de crecidas anuales fueron de baja intensidad debido a las bajas precipitaciones y también a las regulaciones de represas en la cuenca del Alto Paraná, principalmente en condiciones de bajo caudal [Agostino et al. 2007, Baigún et al. 2011]. Esta situación se agravó cuando a partir de 2019 se inicia una bajante histórica [Liotta et al. 2020] que se mantuvo hasta 2023, las consecuencias para la pesca artesanal en la región llevaron a la disminución de los recursos y de las extracciones.

Los términos de comercialización del pescado en la región constituyen otro factor que influye en la vulnerabilidad del sistema. Los registros de la actividad comienzan en la década de 1960 [Boivin y Rosato 2011], pero con la desregulación económica a mediados de la década de 1990, se evidencia la progresiva dependencia de los pescadores artesanales a la comercialización para la exportación, produciendo una disminución gradual de los recursos [Baigún et al. 2013, Prol 2010]. Así, el intercambio económico es extremadamente desfavorable para el pescador y su familia, considerados productores independientes, ya que las ganancias obtenidas de sus productos son bajas y, como consecuencia de la escasa capacidad de conservación, tienen poco margen de tiempo para las negociaciones con el comprador, poniendo en riesgo la reproducción social de los pescadores y sus familias [Ferrero y Arach 2019].

Es importante resaltar que el valor con que los frigoríficos exportan estos productos es elevado, y gran parte se destina a la elaboración de harina para alimento de aves y ganado en general. La FAO [2021a] señala la importancia de la pesca artesanal, la cual proporciona alimentos de alta calidad nutritiva contribuyendo a la seguridad alimentaria de las comunidades locales, regionales e internacionales, además de proporcionar importantes ingresos económicos a las mismas.

El manejo comunitario de las áreas de pesca constituye una respuesta frente a los factores de vulnerabilidad. El notable incremento de la demanda de pescado a partir de la década de 1990, junto a la masiva expansión del uso motor fuera de borda, de embarcaciones de

Luciana Loto y Brián German Ferrero "El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos", *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



fibra de vidrio y de redes de nylon, generaron un aumento significativo en la movilidad de los pescadores por una amplia área del río, limpiando canchas en diversos lugares según la capacidad económica para comprar combustible que cada pescador dispone. Esto llevó a una colectivización del trabajo pesquero, los pescadores se reúnen en grupos y hacen sus canchas, y deciden a quiénes dejan ingresar al turno de cada cancha, según relaciones que establecen alianzas de intercambio para en otro momento acceder a otras canchas. En tal sentido, si bien la comunidad de pescadores establece a quién se reconoce como pescador, como ya vimos, la gestión comunitaria de las áreas de pesca se organiza en base a unidades independientes de pesca.

La actividad de la pesca artesanal se caracteriza por la amplia movilidad espacial. La dinámica de la pesca en cancha en la región se establece por la permanente movilidad de residencia del grupo doméstico y de lugares de pesca, debido a las inundaciones cíclicas del río, a la diversidad de microambientes y a la dinámica de los recursos. Este tipo de movilidad puede interpretarse como producto de una racionalidad que tiende a diversificar los ámbitos de pesca, llevando a la utilización de diferentes lugares, practicando distintas técnicas. En el eje espacial se busca ampliar al máximo la utilización de la diversidad ambiental, lo cual lleva a la combinación de actividades productivas en la costa, el río, las islas, los pajonales, pantanos y lagunas. Estas combinaciones en el tiempo, así como en una diversidad espacial, ayuda a proteger a la unidad doméstica ante las fluctuaciones del mercado y los cambios ambientales [Ferrero y Arach 2019].

Los pescadores como actores individuales se trasladan a distancias largas, según el acceso a combustible que le posibilite el capital económico del que disponga cada uno. En esos lugares determinan canchas entre pequeños grupos, pescando lo que puedan según las posibilidades de conservación del pescado, que están determinadas por el clima (en época invernal pueden conservar pescado por más tiempo que durante los meses de calor) y la posesión de viveros o gabinetes. Ellos deben hacerse cargo de la limpieza y mantenimiento de las canchas, del traslado del pescado hasta un acopiador, frigorífico o centro de venta, de los riesgos de no pescar lo suficiente para compensar el gasto en combustible, o las potenciales ganancias que hubiesen tenido si por ese día se quedaban haciendo otro trabajo en tierra firme. También con las ganancias de la pesca se hacen cargo de reponer redes, canoas, motor, y así como de la reproducción y sostenimiento

Luciana Loto y Brián German Ferrero "El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos", Revista de Estudios Marítimos y Sociales, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.





familiar que es compensada con planes de transferencia monetaria estatal, que en general organizan y disponen las mujeres. La cantidad de pescadores que hacen uso de una misma cancha varía entre dos y no más de cincuenta. El número varía en función del capital económico de cada uno y en función de las condiciones de cada cancha (en concreto cuánto se extrae en determinados momentos en determinada cancha), en general los pescadores prefieren pescar en canchas con menor cantidad de pescadores, aunque sean más distantes de las localidades donde se habitan sus familias.

De esta forma, es la comunidad pesquera quien absorbe la vulnerabilidad económica generada por el intercambio desigual en la comercialización de los recursos, y también es la que gestiona los conflictos internos que, si bien son intrínsecos a la misma, se intensificaron en los últimos años debido a los factores externos que comprometen su vulnerabilidad. Aquí señalamos dos fenómenos que caracterizan el momento actual de la pesca, y que se originan hacia fines de la década de 1990: por un lado, la decadencia de las condiciones de pesca caracterizadas por una pérdida del valor del pescado, y por una disminución en la cantidad y calidad de recursos extraídos. Por otro lado, una organización comunitaria de la actividad pesquera que caracteriza a la pesca en canchas y funciona como soporte del trabajo pesquero. De esta manera, frente a la actual situación de vulnerabilidad, el sistema pesquero se adapta a través de dos mecanismos: la absorción de los costos económicos por el pescador y su grupo familiar, y la resolución interna de conflictos y disputas. Así, una organización que gestiona el espacio en base a grupos de pescadores que administran áreas de pesca, se fortalece de frente a la creciente vulnerabilidad del sistema.

Se evidencia así la capacidad adaptativa que posee el sistema, propiciando su resiliencia, sin embargo, existen límites que al superarlos pueden comprometer irremediablemente la sustentabilidad de este, y en consecuencia llevar al colapso de la pesquería. Holling [2001] indica que los ecosistemas tienen umbrales que, cuando se superan, pueden provocar una reestructuración importante del sistema, y esos cambios a menudo son irreversibles. En el caso estudiado podemos identificar varios aspectos que pueden verse comprometidos si no se modifica el manejo del sistema pesquero, por un lado, el recurso podría continuar disminuyendo a causa del reducido del caudal del río y de las capturas

para exportación, por otro lado, la comunidad pesquera podría perder su capacidad de reproducción social a causa de los bajos ingresos económicos y del aumento de los conflictos internos.

Finalmente, los datos pesqueros y las legislaciones en toda la cuenca del río Paraná son escasos, sectorizados por provincias y con el foco tradicional pesquero [Baigún y Valbo-Jørgensen 2023]. La acción estatal se concentra en la definición de épocas de veda y cupos de exportación para las especies de mayor importancia comercial. Ciertos actores con cargos gubernamentales vinculados al ambientalismo se plantean que es necesaria la intervención del Estado en la regulación de la pesca, para establecer políticas que permitan el desarrollo económico y social de los pescadores artesanales. En este sentido, diversos estudios enfatizan dicha necesidad [Alves 2021, Armitage et al. 2007, Carlsson y Berkes 2005, Berkes 2021], proponiendo un co-manejo en el cual haya un intercambio de responsabilidades de manejo de los recursos entre los usuarios locales y el Estado. Los autores proponen un manejo adaptativo, que sería la versión científica contemporánea del aprendizaje práctico y ancestral de las comunidades, el de prueba y error basado en el conocimiento ecológico tradicional. El manejo adaptativo supone la existencia de información incompleta, y se basa en el aprendizaje por retroalimentación, en el que las políticas son tratadas como experimentos de los que hay que aprender.

Conclusiones

Analizar la pesca artesanal que se desarrolla en el Paraná como un Sistema Socio-Ecológico, nos permitió abordar las partes que lo componen e individualizar las vulnerabilidades del caso particular de estudio. Los resultados del trabajo evidenciaron a la disminución de los recursos, al aumento de la demanda debido a una comercialización para exportación y a la relación desigual en la comercialización entre los pescadores y los frigoríficos, como los puntos de mayor vulnerabilidad del sistema. Por otra parte, la capacidad de la comunidad de pescadores de realizar un Manejo de los Recursos Basado en la Comunidad, de forma compleja y eficiente, les permite resolver ciertos aspectos de dichas vulnerabilidades: la continuidad de la pesca y el aumento de la demanda. Finalmente, el Estado se muestra insuficiente en el desarrollo e implementación de



políticas públicas que propicien la sustentabilidad de los recursos y la comunidad de pescadores, limitándose a las definiciones de tallas de captura, épocas de veda y cupos de exportación. Entendemos que el presente trabajo puede contribuir a la propuesta de un co-manejo entre las comunidades de pescadores y el Estado, caracterizado por el intercambio de responsabilidades de manejo de los recursos entre los usuarios locales y las autoridades de aplicación.

Bibliografía

ACHESON, JAMES M.

1981 Anthropology of fishing. *Annual Review of Anthropology*. 10: 275–316. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.10.100181.001423>.

AGOSTINHO, ANGELO ANTONIO; FERNANDO MAYER PELICICE, ANA CRISTINA PETRY, LUIZ CARLOS GOMES Y HORACIO FERREIRA JULIO JR.

2007 Fish diversity in the upper Paraná River basin: habitats, fisheries, management and conservation. *Aquatic Ecosystem Health & Management* 10(2): 174–186. <https://doi.org/10.1080/14634980701341719>.

AGRAWAL, ARUN

2001 Common Property Institutions and Sustainable Governance of Resources. *World Development*, 29(10): 1649-1672. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00063-8](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00063-8).

ÁLVAREZ, MARCELA; MABEL ORTEGA, JULIA MARTINIAN Y JORGE LIOTTA

2017 *El comercio de pescados y mariscos en el mercado interno de Argentina. Pesca continental en la Cuenca del Plata*. Informe CPRVM N°3. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

ALVES, CATHERINE

2021 Marine resource management and fisheries governance in Belize exhibit a polycentric, decentralized, and nested institutional structure. *Ocean and Coastal Management*, 211, 105742. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105742>.

Luciana Loto y Brián German Ferrero “El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos”, *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



ARELOVICH, LISANDRO

2025 *Conflictos y transformaciones costeroribereñas que impactan sobre la comunidad de pescadores artesanales del Gran Rosario. La bajante histórica (2020-2023) como catalizador de conflictos preexistentes*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.

ARMITAGE, DEREK; MELISSA MARSCHKE Y RYAN PLUMMER

2007 Adaptive co-management and the paradox of learning. *Global Environmental Change* 18(1): 86-98. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.07.002>.

BAIGÚN, CLAUDIO; NORBERTO OLDANI Y PAUL VAN DAMME

2011 Represas hidroeléctricas en América Latina y su impacto sobre la ictiofauna, en *Peces de la Amazonía boliviana: potencialidades y amenazas*, Paul Van Damme, Fernando Carvajal y Jorge Molina (Eds.). INIA, Cochabamba: 395-415.

BAIGÚN, CLAUDIO; PRISCILLA MINOTTI Y NORBERTO OLDANI

2013 Assessment of sábalo (*Prochilodus lineatus*) fisheries in the lower Paraná River basin (Argentina) based on hydrological, biological, and fishery indicators. Sociedade Brasileira de Ictiologia. *Neotropical Ichthyology*, 11(1):199-210.

BAIGÚN, CLAUDIO Y JOHN VALBO-JØRGENSEN

2023 *La situación y tendencia de las pesquerías continentales artesanales de América Latina y el Caribe*. FAO Documento Técnico de Pesca y Acuicultura N.º 677. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3839es>.

BALBI, FERNANDO ALBERTO

1995 Las paradojas de la regularidad. Algunas consideraciones en torno del papel de los intermediarios en el proceso productivo pesquero del área del Delta entrerriano, en *Producción doméstica y capital. Estudios desde la antropología económica*, Héctor Trincherro (ed.). Biblos, Buenos Aires, pp. 74-102.

BALBI, FERNANDO ALBERTO



2008 Sobre la presunta 'lógica interna' de una forma 'no capitalista' de producción: El caso de los pescadores comerciales del Delta paranaense entrerriano en la década de 1980, en *Calando la vida. Ambiente y pesca artesanal en el Delta Entrerriano*. Mauricio Boivin, Ana Rosato y Fernando Alberto Balbi (comp.), Antropofagia, 95-137. ISBN: 9789871238491.

BANCO MUNDIAL

2012 Hidden harvest: *The global contribution of capture fisheries*. World Bank Washington, DC.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11873/664690ESW0P1210120HiddenHarvest0web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

BERKES, FIKRET; JOHAN COLDING Y CARL FOLKE

2003 *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

BERKES, FIKRET

2021 *Toward A New Social Contract: Community-based Resource Management and Small-scale Fisheries*. TBTI Global Book Series. ISBN: 9781777320249.

BOIVIN, MAURICIO; ANA ROSATO Y FERNANDO ALBERTO BALBI

2008 *Calando la vida: ambiente y pesca artesanal en el Delta Enterriano*. Antropofagia 1a. ed, 270 p. Buenos Aires. ISBN: 9789871238491.

BOIVIN, MAURICIO Y ANA ROSATO

2011 Pesca artesanal y transformaciones socioeconómicas a principios del siglo XXI. Un análisis etnográfico de los pescadores del delta entrerriano, Argentina, en *Pescadores en América Latina y el Caribe: espacio, población, producción y política*. Graciela Alcalá (ed.), Editorial Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, México.

BONETTO, ARGENTINO A.; MARTA CANÓN VERÓN Y DANTE ROLDÁN

Luciana Loto y Brián German Ferrero "El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos", *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



1981 Nuevos aportes al conocimiento de las migraciones de peces en el Río Paraná. *Ecosur*, 8(16): 29-40.

CARLSSON, LARS Y FIKRET BERKES

2005 Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management* 75: 65–76. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2004.11.008>.

ESPINACH ROS, ALBERTO; SARA SVERLIJ, FERNANDO AMESTOY Y MONICA SPINETTI

1998 Migration pattern of the sábalo *Prochilodus lineatus* (Pisces, Prochilodontidae) tagged in the lower Uruguay River. *Verhandlungen des Internationalen Verein Limnologie* 26: 2234-2236. <https://doi.org/10.1080/03680770.1995.11901143>.

ESPINACH ROS, ALBERTO

2008 *Proyecto evaluación del recurso sábalo (Prochilodus lineatus) en el Paraná. Informe de los resultados de la segunda etapa*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Buenos Aires, Argentina.

ESPINACH ROS, ALBERTO Y CARLOS MARIANO FUENTES

2000 Los recursos ícticos y pesquerías de la Cuenca del Plata, en *Síntesis del estado de las pesquerías marítimas argentinas y de la Cuenca del Plata. Años 1997-1998, con una actualización de 1999*, Susana Bezzi, Rut Akselman y Enrique Boschi (Eds.). Publicaciones especiales. INIDEP, Mar del Plata, 388 pp.

FAO

2020 *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hacia una pesca y acuicultura inclusiva, responsable y sostenible*. Boletín N.º15.

FAO

2021a *FAO yearbook. Fishery and Aquaculture Statistics 2019/FAO annuaire. Statistiques des pêches et de l'aquaculture 2019/FAO anuario*. Estadísticas de pesca y acuicultura 2019. Rome/Roma.

FAO



2021b *The impact of COVID-19 on fisheries and aquaculture. A global assessment from the perspective of regional fishery bodies*. Second assessment – November 2020. Roma.

FERRERO, BRIÁN GERMÁN

2001 El río y la comunidad. Consideraciones sobre la gestión de los recursos entre pescadores del Bajo Paraná. *Revista de la Escuela de Antropología*. N° 6. UNR. Rosario.

FERRERO, BRIÁN GERMÁN

2011 La gestión comunitaria de la pesca en el bajo Paraná argentino. Un estudio de caso con pescadores artesanales, en *Pescadores en América Latina y el Caribe: espacio, población, producción y política*. Alcalá, Graciela (ed.), Editorial Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, México.

FERRERO, BRIÁN GERMÁN Y NANCY GUADALUPE ARIZPE-RAMOS

2015 Pescadores artesanales del Bajo Paraná argentino: entre la complejidad y la tragedia de los comunes. *Avá* 26. ISSN: 1515-2413 (impreso); 1851-1694 (on-line).

FERRERO, BRIÁN GERMÁN Y OMAR ARACH

2019 Conservación y desalojo. Un análisis a propósito de la creación del Parque Nacional Islas de Santa Fe, en *Islas de Naturalezas. Perspectivas antropológicas sobre las políticas de conservación*, UNRaf editora, 369-407. ISBN 978-987-4920-18-8.

HARDIN, GARRETT

1968 The tragedy of the commons. *Science* 162(3859): 1243-1248. DOI: 10.1126/science.162.3859.1243.

HOLLING, CRAWFORD

2001 Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. *Ecosystems* 4, 390–405. <https://doi.org/10.1007/s10021-001-0101-5>.

ISLAM, MOHAMMAD MAHMUDUL Y RATANA CHUENPAGDEE

2022 Towards a classification of vulnerability of small-scale fisheries. *Environmental Science & Policy* 134: 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.03.023>.

Luciana Loto y Brián German Ferrero “El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos”, *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



JOHANNES, ROBERT E.

1978 Traditional marine conservation methods in Oceania and their demise. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 9:349–364.

LATTUADA, MARIO

2021 *La política agraria en tiempos de la grieta: Argentina (2003-2019)*. Editorial Teseo UAI. Buenos Aires, Argentina. ISBN 978-987-723-283-7. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/161309>.

LIOTTA, JORGE; DANILO DEMONTE Y JULIA MARTINIAN

2020 *Efectos de la bajante extraordinaria 2019-2020 sobre la comunidad de peces de ambientes del valle aluvial del Paraná inferior. Datos provenientes del proyecto EBIPES*. Informe Técnico n° 54 de la Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_continental/informes/baja/index.php.

LOTO, LUCIANA; CASSIANO MONTEIRO-NETO, RAQUEL RENÓ MARTINS Y RAFAEL DE ALMEIDA TUBINO.

2018 Temporal changes of a coastal small-scale fishery system within a tropical metropolitan city. *Ocean and Coastal Management* 153: 203–214. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.12.004>.

OLDANI, NESTOR; CLAUDIO BAIGÚN Y RICARDO LUIS DELFINO

2005 Consideraciones sobre el funcionamiento de los sistemas de transferencia para peces en las represas de los ríos de la porción inferior de la Cuenca del Plata. Temas de la Biodiversidad del Litoral fluvial argentino II INSUGEO, *Miscelánea*, 14: 367 – 382. ISBN: 987-9390-69-5 - ISSN 1514-4836 - ISSN On-Line 1668-3242.

OSTROM, ELINOR

1990 *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, Cambridge.

OSTROM, ELINOR

Luciana Loto y Brián German Ferrero “El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos”, *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.





2007 *A diagnostic approach for going beyond panaceas*. Edited by B. L. Turner II, Clark University, Worcester, MA. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0702288104.

OSTROM, ELINOR

2009 A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science* 325, 419. DOI: 10.1126/science.1172133.

PINEDO, DANNY Y CARLOS SORIA

2008 *El manejo de las pesquerías en los ríos tropicales de Sudamérica*. Editorial Bogotá, Colombia.

PROL, LAURA

2010 *El río revuelto. La “pesca comercial” santafesina en cuestión (1992-2007)*. Tesis de Maestría presentada para obtener el título de Magíster en Antropología Social. Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Posadas, Misiones.

RAB, MOHAMMED A.

2009 River fisheries management in Bangladesh: Drawing lessons from Community Based Fisheries Management (CBFM) experiences. *Ocean & Coastal Management*, 52(10): 533-538. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2009.08.001>.

ROLDAN, DIEGO Y MARCOS URCOLA

2022 De la acción comunal a la acción colectiva: la movilización social de los pescadores santafesinos en la conflictividad territorial del río Paraná (2000-2020). *Historelo, Revista de historia regional y local*, 14(31): 124-164. E-ISSN: 2145-132X. <https://doi.org/10.15446/historelo.v14n31.95490>.

ROSATO, ANA

1998 Ganadería, pesca y caza en el Delta bonaerense. *Revista de Desarrollo económico*. IDES 108:607-627.

RUDDLE, KENNETH Y TOMOYA AKIMICHI

Luciana Loto y Brián German Ferrero “El manejo comunitario de los recursos en la pesca artesanal en el tramo inferior del río Paraná. Un estudio desde la teoría de los Sistemas Socio-Ecológicos”, *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, N°27, Jul-Dic 2025, pp. 1-30.



1984 *Maritime Institutions in the Western Pacific*. National Museum of Ethnology (Osaka). Senri Ethnological Studies, 17:329.

SOARES, JULIA BENEVENUTI; MARCUS RODRIGUEZ DA COSTA, CASSIANO MONTEIRO-NETO, LUCIANA LOTO, MAURICIO DUPPRÉ DE ABREU Y RAFAEL DE ALMEIDA TUBINO

2022 Impacts of COVID-19 on the value chain of a small-scale fishery system in a tropical metropolitan city. *Marine Policy* 140, 105068. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105068>.

TESFAMICHAEL, DAWIT; TONY PITCHER Y DANIEL PAULY

2014 Assessing changes in fisheries using fishers' knowledge to generate long time series of catch rates: a case study from the Red Sea. *Ecology and Society* 19(1): 18. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06151-190118>.