



 **realidad
económica**

Nº 365 • AÑO 54

1º de julio al 15 de agosto de 2024

ISSN 0325-1926

Páginas 9 a 42

INDUSTRIA PESQUERA INTERNACIONAL

**Pesca artesanal fluvial: las estadísticas invisibles de un gran mercado de las economías regionales.
La provincia de Santa Fe y la ciudad de Rosario como casos testigo**

Lisandro Arelovich*

* Licenciado en Antropología por la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por la Facultad de Humanidades y Artes de la UNR, Entre Ríos 758 (2000EKF), Rosario, Santa Fe, lisandroarelovich@gmail.com.

RECEPCIÓN DEL ARTÍCULO: x de 2024

ACEPTACIÓN: x de 2024



Resumen

En este trabajo se realiza una definición conceptual de la pesca artesanal fluvial. Posteriormente se analiza su inserción en diversas cadenas de valor. Se presentan posibles dimensionamientos y análisis cuantitativos para toda la cuenca del río Paraná. Luego se esgrimen los argumentos respecto a las deficiencias de la metodología cuantitativa para la comprensión de ese universo económico. Posteriormente se elabora una descripción y análisis cualitativo de la economía de la pesca. Para el abordaje que pasa de lo cuantitativo a lo cualitativo nos centraremos en el análisis de la provincia de Santa Fe y luego en la ciudad de Rosario

Palabras clave: Economía popular – Pesca artesanal – Cadenas de valor – Soberanía alimentaria – Estadística pesquera

Abstract

X

This paper provides a conceptual definition of artisanal river fishing. Subsequently, its insertion in various value chains is analyzed. A possible dimensioning and quantitative analysis for the entire Paraná River basin is presented. Arguments are then put forward regarding the deficiencies of the quantitative methodology for understanding this economic universe. Subsequently, a qualitative description and analysis of the fishing economy is elaborated. For the approach that goes from the quantitative to the qualitative, the analysis is focused on the province of Santa Fe and then on the city of Rosario

Keywords: Popular economy; Artisanal fishing; Value Chains; Food sovereignty, fishing statistics

Introducción

Las críticas y argumentos respecto de lo que mide o no la economía son múltiples, variados y tienen una larga historia (Martínez Alier, 1998; Sosa Escudero y Alaimo, 2000; Wierny, 2006; Max-Neff y Smith, 2014; Rodríguez Sperat y Parnas, 2019). Entre las más recientes críticas, aunque no tanto, se encuentra la puesta en valor de las tareas domésticas y de cuidados no remuneradas (Federici, 2018). Existe todo un conjunto de actividades económicas que por diversas razones escapan a los registros estadísticos oficiales, a pesar de que muchas de ellas contribuyen al producto y al ingreso. Esas actividades son objeto de estudio en la literatura bajo una diversidad de denominaciones: economía negra, informal, subterránea, irregular, oculta, sumergida, invisible, no registrada, no observada, ilegal, ilegítima. Cuando abordamos este sector se abre un repertorio de posibles actividades a ser encasilladas allí dentro. En la Argentina, particularmente las organizaciones sociales de este sector, mediante la acción colectiva (Schuster, 2005) se han embanderado bajo la autoasignación de “economía popular” (Grabois, 2014; Aymar Jiménez, 2023), algunos sectores de la economía popular pueden adquirir las formas definidas como economía social y/o solidaria (Coraggio, 2017). En lo que respecta a la economía popular, este sector tiene ciertas particularidades compartidas. Entre otras se destacan cuatro: primero, que la informalidad y precariedad del trabajo surge como estrategia de autoempleo frente un mercado laboral limitado. Segundo, que esa informalidad las vuelve mano de obra muy barata y cuya rentabilidad es aprovechada por otros sectores de la cadena de valor en la cual pueden estar insertas. Tercero, que sabiendo de esta apropiación desigual se organizan a diversas escalas y estrategias para no ser víctimas de esta sobreexplotación. Y cuarto, que al no haber estadísticas oficiales de este sector, las estatalidades cuentan con un conocimiento cuantitativo econométrico, así como otros datos sectoriales, que podríamos definir como incompletos o defectuosos. Para el caso de la pesca fluvial, estas cuatro particularidades se cumplen perfectamente, con el agregado propio de la complejidad de esta actividad. En este artículo se realiza una

primera aproximación para mejorar el conocimiento cualicuantitativo de la economía de este sector. Luego de analizar en artículos previos la conceptualización de la pesca artesanal (Castillo, Arelovich y Urcola, 2019) se ha llegado a una definición propia. Se define como pesca artesanal fluvial “un modo de vida fluviourbano o fluviorrural mediante una estrategia de autoempleo basada en la captura de peces como un bien común, público o del Estado que se inserta en diversas cadenas de valor”. A continuación, desglosaremos cada parte de esta definición.

El modo de vida fluviourbano o fluviorrural refiere a las características de tradición ancestral del oficio, su/s historia/s e identidad/es. Hay pescadores urbanos o fluviourbanos y rurales (isleros y/o fluviorrurales costeros).

La estrategia de autoempleo refiere también al sector de la economía popular (Aymar Jiménez, 2023) y engloba una diversidad de sectores que se caracterizan por la precariedad e informalidad laboral, así como la imposibilidad de acceder al mercado laboral formal (público o privado). El origen de la acción colectiva bajo la bandera de la economía popular en la Argentina nace de grupos urbanos excluidos del mercado formal laboral, un importante movimiento surge de los grupos asociados a la recolección de residuos. El sector rural tiene otro recorrido histórico e identitario que proviene por un lado de las agrupaciones campesinas, campesino-indígenas y de la agricultura familiar, cuyas demandas, reivindicación de derechos, pedidos al Estado y estrategias de resistencia eran otras. En ambos casos (rural o urbano) el debate sobre estos modos de organización del trabajo y su vinculación con el mercado son extensos, desde los debates de tradición marxistas sobre el campesinado (Gordillo, 1992), los debates sobre el capitalismo periférico de la antropología económica (Luna, 2014), la tradición de las teorías de la economía social (Coraggio y Loritz, 2022) o los más recientes aportes desde las ciencias sociales bajo conceptos como “las formas de ganarse la vida” (Contreras *et al.*, 2017) y la “acumulación de rescate y pericapitalismo” (Tsing, 2023).

La explotación de un bien común, público o del Estado refiere a la particularidad de la pesca fluvial en este caso. La técnica (*artes de pesca*), la propiedad de las herramientas de trabajo (casco, motor y redes de propiedad familiar) y el bien o recurso (peces de agua dulce con sus características biológicas-ecosistémicas, gas-

tronómico-culturales-nutricionales y jurídicas). Esta podría ser una generalidad para la pesca fluvial, pero para el caso de la Argentina tiene la particularidad de los marcos jurídicos y políticos que las estatalidades han configurado sobre este recurso (peces) y su territorio (cuenca, costa, ribera, etc.).

1. Artes de pesca: tiene características comunes y diferenciales en las técnicas pesqueras fluviales y lacustres. En la cuenca del Paraná conviven varias técnicas diferenciadas. Esto ya ha sido bien descripto (Espinach Ros y Delfino, 1993; Wagner *et al.*, 1997) y es posible hacer una descripción somera al respecto. Los pescadores se mueven en canoas con esloras de entre 5 y 8 metros, propulsadas mayoritariamente con motores fuera de borda de entre 40 y 60 hp. Para la pesca en el canal principal se utilizan trasmallos de fondo de 100 a 200 m de longitud, 1,5 m de altura y 16 cm de malla estirada en el paño central; la captura se realiza en canchas preparadas para tal efecto, usando los trasmallos en la modalidad de deriva. En el valle aluvial, se utilizan estas mismas redes dispuestas en forma estacionaria, formando baterías que permanecen caladas durante la noche. También se utilizan espineles en el río y canales secundarios, que consisten en líneas de alambre con un centenar de anzuelos, cuyo tamaño y carnada varían de acuerdo a la especie objetivo.

2. Características biológico-ecosistémicas: el sábalo, especie más explotada en el río Paraná, se reproduce luego de los dos años de vida, una vez por año, durante seis meses aproximadamente (desde fines de septiembre hasta febrero), con dos picos, uno en octubre y otro en febrero. Posee una estrategia reproductiva muy eficaz siendo por ello una especie muy fecunda. Realiza migraciones río arriba para desovar en abundancia y, en forma sincronizada con las crecientes, dispersa sus huevos y larvas, los que se convierten en alimento de las larvas y “juveniles” de los carnívoros “tope” del sistema como el surubí o el dorado. Los sábalos que se capturan tienen tamaños superiores a los 42 cm y para alcanzar esa longitud deben alcanzar una edad aproximada de tres años. A partir de los tres años crecen más rápidamente, viven actualmente unos seis años. Es debido a estas características que el sector de la pesca artesanal posee a un actor particular en las políticas públicas que no se da en otros sectores de la economía popular y la agricultura familiar, se trata de los científicos, específicamente los biólogos-pesqueros.

3. Características gastronómico-culturales-nutricionales: para el mercado existente de pescado de río, son pocos los que lo procesan y le otorgan valor agregado. Las opciones son medallones, hamburguesas, filete, despinado, tartas, empanadas, rodajas (para especies como el surubí), albóndigas, entre tantas otras opciones. Este procesado, suele ser muy artesanal y es realizado por familias, cooperativas, bares y restaurantes. El consumo de ejemplares enteros, solo eviscerados, requiere un patrón de consumo y hábitos que no son masivos como la carne vacuna, porcina o aviar. También existe un contraste entre el mayor hábito de consumo de pescado de mar que de río, incluso en ciudades costeras del río Paraná. Diversos estudios así lo demuestran (Bifaretti, Brusca y Jairala, 2014; Ciappini *et al.*, 2021). Así como existe paradójicamente un consenso popular y científico de lo saludable del consumo de este (Abib *et al.*, 2003, 2005; Gatti *et al.*, 2008; Ciappini *et al.*, 2019). A nivel mundial se ha visto un aumento del consumo de pescado, en la década del sesenta era en promedio de 9 kg/hab. por año y, en la actualidad, se llegó a un promedio de 20,3 kg/hab. por año (FAO, 2017). En la Argentina, es muy bajo el consumo interno de pescado, que está en el orden de los 5-6 kg/hab. por año, muy por debajo al promedio mundial 20,5 kg/hab.

4. Características jurídicas: el territorio-ecosistema que posibilita la existencia y reproducción de los peces está atravesado por múltiples, heterogéneas y complejas tramas de leyes y normativas de las diversas estatalidades, más aún en lo que refiere a la pesca fluvial del río Paraná (Arelovich, 2021). El fruto de la pesca, los peces, son propiedad de las provincias, tras la reforma constitucional de 1994 que les da esa potestad a las provincias sobre sus recursos naturales. Su manipulación, traslado, almacenamiento, procesamiento y venta está sujeto a otro conglomerado de normativas referidas a higiene, bioseguridad y buenas prácticas. Inserta en diversas cadenas de valor, se refiere a una inserción económica que varía en su complejidad. Desde la participación en mercados de exportación, la gastronomía turística, la gastronomía popular, la venta callejera, la cocina familiar, las cooperativas, los diversos intermediarios, las pescaderías formales e informales, así como diversos grados de legalidad-ilegalidad, legitimidad-ilegitimidad (Lins Ribeiro, 2007).

De este trabajo se desprende una hipótesis potencial parcialmente comprobada, esta hipótesis refiere a que el mercado interno de pescado de río podría triplicar o cuadruplicar en volúmenes lo destinado a mercados de exportación. El establecimiento de los cupos de exportación es la única herramienta de conservación del recurso que realiza el Estado nacional. Otra hipótesis derivada de la anterior tiene que ver con que la pesca fluvial como actividad de la economía popular motoriza un gran mercado que contribuye al ingreso económico principal o complementario a la primera venta (procesamiento y/o venta secundaria) para un importante número de familias. A su vez, no solo es una mercancía más, sino un bien esencial que provee un significativo aporte para la seguridad y soberanía alimentaria, poniendo a disposición proteínas de alta calidad y otros beneficios nutricionales.

En este trabajo se propone refutar en parte la tesis del ecologismo de los pobres (Martínez Alier, 2010) vinculada a aspectos de niveles de incertidumbre del saber experto (biólogos pesqueros) y las estrategias de la planificación económica familiar de pluriactividad, asistencia estatal e imaginarios de futuro. Para este caso de estudio la complejidad ecológica para evaluar la sobreexplotación del recurso no posibilita la toma de decisiones desde una racionalidad económico-ecológica popular por parte de los pescadores.

Aproximarse al fenómeno de forma cuantitativa

Los informes sectoriales que los Estados nacional y provincial de Santa Fe generan son una buena fuente de información para acercarse a la cuantificación de la actividad. Cruzando los datos de los informes del mercado interno que surgen de las encuestas a los frigoríficos (Álvarez *et al.*, 2017) con datos que surgen de los monitoreos de embarque realizados en Victoria y San Nicolás (Rozzatti *et al.*, 2018), y también con los datos del proyecto “Evaluación biológica y pesquera de especies de interés deportivo y comercial en el río Paraná, Argentina” (EBIPES) (Liotta 2019; Liotta y Demonte 2020; Gómez *et al.*, 2020) es posible hacer el ejercicio para dimensionar una aproximación del posible volumen total del mercado interno, más allá de la comercialización a través de los frigoríficos. Se trata de una estimación con grandes márgenes de error y/o variación de magnitud, pero que nos ayuda a dimensionar la escala de las estadísticas invisibles, por llamarlas de alguna manera.

Esta variación de magnitud y los márgenes de error son consecuencia de la metodología utilizada a partir de los datos disponibles. La metodología consiste en realizar una proyección de las capturas por unidad de esfuerzo (CPUE) registradas en los diversos lugares y períodos específicos, construyendo escenarios potenciales para cada uno de estos casos. Los escenarios potenciales se realizan multiplicando las CPUE por los 160 días anuales¹ de trabajo promedio por pescador y por los 7500 pescadores de la cuenca, según surge de los registros provinciales.

(CPUE) x (160 días de trabajo anual) x (7500 pescadores)

El margen de error hace referencia a que existe una gran variabilidad entre la cantidad de pescadores de la cuenca, la cantidad de días anuales de pesca, las características hidroecológicas de las áreas de captura y las artes de pesca empleadas; ya sea los tamaños de red (aberturas de malla y longitud) para la pesca con trasmallo o la cantidad de anzuelo, tamaños y carnadas, para el caso del espinel, entre otras diferencias. Estas situaciones cambiantes contribuyen al éxito variable logrado por los pescadores en cada jornada de trabajo. A su vez, no todos los pescadores pescan tres veces por semana durante todo el año, algunos lo hacen más y otros menos, según las estaciones del año. Por otro lado, el número de 7500 pescadores en la cuenca también es dudoso, ya que en el informe de la Subsecretaría de Pesca de 2017 (Álvarez *et al.*, 2017) se afirmaba que el número era de 7500 y en el informe del 2020 (Ortega *et al.*, 2021) era de 10.000. La diferencia entre 7500 y 10.000 en un lapso de tres años llama la atención, la variación no se sabe si se debe a una subestimación inicial de un registro incompleto o a un crecimiento de la actividad. Es más probable la primera opción que la segunda, pero aún nos manejamos en un terreno de pocas certidumbres. Para la fecha de publicación de este artículo en la página oficial del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca se afirma que son “7000 pescadores artesanales registrados”, en lo que refiere a la pesca continental. A pesar de todas estas limitaciones, una aproximación como la

¹ Si contabilizáramos los tres días permitidos actualmente en Santa Fe (martes, miércoles y viernes), serían solo 144 días anuales permitidos legalmente, durante los cuales en muchos de ellos no se podría pescar, ya sea por el clima, por reparación de herramientas o por feriados (días en los que también está prohibida la pesca comercial). Y, como se manifestó en la última reunión del Consejo Provincial Pesquero, en el mes de mayo de 2022 hubo dos feriados consecutivos los días miércoles.

que en este trabajo se propone era una tarea impostergable y necesaria. Los escenarios surgen a partir de la diversidad de resultados que se han obtenido en las CPUE en diversas épocas, diferentes locaciones y diferentes metodologías. Si tomamos los datos del monitoreo de desembarque de la pesquería artesanal comercial de San Nicolás, en el período de enero 2017 a diciembre 2018 (Liotta, 2019), allí se concluye que “la mediana (...) de las CPUE individuales fue de 99,8 kg por pescador por día”. Por otra parte, si tomamos los datos del monitoreo de desembarques de la pesca artesanal en el puerto de Victoria, Entre Ríos; los resultados para el período 2014-2015 (Liotta y Demonte 2020) concluyen que “la mediana de las CPUE individuales fue de 150 kg por pescador por día” para el total del período, también con una importante dispersión en los valores. Hubo pequeñas variaciones entre los dos años considerados: en 2014, la mediana resultó de 165 kg por pescador por día y en 2015, de 146,5 kg por pescador por día. La otra fuente de datos importantes es la que proviene de los monitoreos de desembarco (Rozzatti *et al.*, 2018) que se realizan en la provincia de Santa Fe. Allí, las CPUE se definen como “la captura realizada por una embarcación en una jornada de pesca, con 100 metros lineales de red”, “independientemente de que sea utilizada por uno o más pescadores”. A su vez se segmenta la pesca entre aquellos que lo hacen en “el cauce principal” y los que lo hacen en “el valle aluvial”. Estos monitoreos se iniciaron en febrero de 2009 y hasta el 2017 se fueron muestreando diferentes localidades dentro de la zona considerada núcleo de la pesquería artesanal de sábalo. En total, se obtuvieron datos de nueve localidades: Helvecia, Campo del Medio, Cayastá, Santa Rosa de Calchines, Los Zapallos, Coronda, Arocena, Puerto Gaboto y Puerto San Martín. El inconveniente de este estudio es que las CPUE las realizan sobre la especie del sábalo y no sobre todas las especies de valor comercial. De todos modos, dado que la especie del sábalo representa el 93% de los volúmenes registrados en las capturas, este estudio sirve también para este fin. Estos porcentajes varían significativamente si las capturas se producen en el valle aluvial o en el cauce principal. Estos datos pueden contribuir a ampliar los márgenes de error que esta metodología tiene. Por ello se plantea la posibilidad de proyectar más escenarios posibles con diversas fuentes de datos.

Los números que arroja este simple ejercicio estadístico superan todos los diagnósticos. En principio, resulta inverosímil asumir que la venta en el mercado

Cuadro 1					
	EBIPES				
	Escenario A	Escenario B	Escenario C	Escenario D	Escenario E
	CPUE Victoria 2014-2015	CPUE San Nicolás 2017-2018	CPUE 8 locaciones	CPUE promedio valle aluvial	CPUE promedio cauce principal
Pescador día	150	99,8	179,7	33,5	26,2
Pescador por año (160 días) en t	24	16	28,8	5,4	4,2
Todos los pescadores de la cuenca (7500) en un año en t	180000	119760	215640	40152	31476
Máxima exportación declarada en una año en t	25000				
Máxima venta al mercado interno declarada en una año en t	8145				
Posible dimensionamiento del mercado interno por fuera del circuito de los frigoríficos	146855	86615	182495	7007	-1669
Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Rozzatti et al. (2018), Liotta (2019), Liotta y Demonte (2020), Gómez et al. (2020) y Ortega et al. (2021)					

interno, informal o no registrado, por fuera de los frigoríficos, representa más del 70% (escenarios A, B y C) que el de la venta total de los frigoríficos. Al consultar con los especialistas (biólogos pesqueros), con los asesores del Estado y con otros actores de diversos eslabones de la cadena de valor, nadie se atreve a afirmar esta posibilidad, pero tampoco a negarla.

Cuadro 2					
				EBIPES	
	Escenario A	Escenario B	Escenario C	Escenario D	Escenario E
	CPUE Victoria 2014-2015 CPUE 150 kg	CPUE San Nicolás 2017-2018 CPUE 99,8 kg	Monitoreo en 8 locaciones. CPUE 179,7 kg	Promedio valle aluvial. CPUE 33,5 kg	Promedio cauce principal. CPUE 26,3 kg
Exportación + mercado interno frigorífico	18,40 %	27,70 %	15 %	83 %	105 %
Posible dimensionamiento del mercado interno por fuera del circuito de los frigoríficos	81,60 %	72,30 %	85 %	17 %	-5 %

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Rozzatti et al. (2018), Liotta (2019), Liotta y Demonte (2020), Gómez et al. (2020) y Ortega et al. (2021)

La magnitud en el error de cálculo puede ser múltiple. Las variables son: número total de pescadores, días anuales de pesca, capturas por unidad de esfuerzo (CPUE)² y mayor comercialización de los frigoríficos respecto de lo declarado.

Y si fuera que la estimación del ejercicio de proyección estadística fuera correcta, entonces, quizás haya inconsistencias en los estudios biológico-pesqueros. De manera que la productividad de la biomasa ictícola del Paraná superaría los modelos matemáticos para ríos de llanura subtropicales. Sobran las preguntas y faltan las respuestas. Respecto a la variable A (número total de pescadores), el número total de pescadores es difícil de medir, los cuestionamientos a la metodología de elabo-

² El método es bastante simple, se contabilizan los kilos de pescado obtenidos por persona-canoa luego de una jornada de trabajo. La complejidad varía cuando se intentan comparar las artes de pesca (trasmallo de arrastre, trasmallo calado, espinel) y la delimitación del día-jornada de trabajo que varía en horas, desplazamientos y acampes, según la locación en donde se realice la movilidad entre área de embarque, áreas de captura y lugares de entrega o venta.

Cuadro 3

	Padrón 2019	Padrón 2023	Diferencia
Licencia comercial	2193	1975	-218
Licencia subsistencia	667	2551	1884
TOTAL	2860	4526	1666

Fuente: elaboración propia sobre la base del Padrón Único de Pescadores de la provincia de Santa Fe.

ración de los padrones siempre son un debate álgido en su tratamiento dentro del Consejo Provincial Pesquero de Santa Fe. Las dificultades se dan justamente por tratarse de un sector donde suele practicarse el pluriempleo y la estacionalidad o complementariedad del trabajo (“changas”). Como ejemplo podemos dar cuenta de la diferencia entre los últimos relevamientos en la provincia de Santa Fe. El padrón elaborado en el año 2019 contabilizaba 2860 pescadores, de los cuales a 2193 se les entregó la licencia comercial (es decir que hace más de dos años que pescan y formaban parte del anterior relevamiento) y a los otros 667 se les entregó la licencia de subsistencia (es decir que es más reciente su inicio en la actividad), hubo un relevamiento en 2022³ y luego un nuevo padrón con entrega de licencias en el año 2023, el cual contabilizó un total de 4526, a 2551 se les entregó la licencia de subsistencia y a 1975 la licencia comercial (cuadro 3).

Sobre la variable B (días anuales de pesca) es muy probable que en muchos casos el promedio sea de más días anuales y en otros menos. Durante la reciente bajante extraordinaria del río Paraná (2019-2023), ocurrió un proceso de judicialización provincial entre organizaciones ambientales y el Estado ante la cual la fiscalía resolvió una veda parcial que permitió la pesca los días martes, miércoles y viernes (3 días semanales, 12 mensuales y 144 anuales). Lo cierto es que en dife-

³ Según consta en las actas de la Reunión del Consejo Provincial Pesquero del día 7 de diciembre de 2022, se cita textual, “Se relevaron 1954 pescadores comerciales y 2485 de subsistencia, en 2022. El 16% de los pescadores comerciales es nuevo y de subsistencia, 70% nuevo y 30% renovó”.

rentes entrevistas se dejó ver que muy pocos se limitaron a pescar solo tres días por semana. De la participación en los encuentros del Consejo Provincial Pesquero extrajimos los siguientes argumentos por parte de los pescadores: “Yo el lunes voy a ir a pescar, ¿cómo le vamos a llevar el alimento a nuestras familias con tres días de trabajo?” (un pescador, en reunión del CCP del 19/05/2022), también: “Hoy un pescador necesita tres kilos de sábalo para comprar un litro de nafta, y se necesitan veinte o treinta litros de nafta para una jornada de pesca” (otro pescador en la misma reunión del CCP del 19/05/2022).

Para la variable C es importante mencionar que las CPUE bajan mucho si tomamos como referencia a los pescadores de Chaco, Salta, Formosa, así como también a algunas secciones del Paraná y el Uruguay en el norte de las provincias de Corrientes y Entre Ríos. Y no es lo mismo quienes pescan principalmente la especie sábalo, y como consecuencia especies acompañantes, respecto de quienes pescan específicamente otras especies como por ejemplo surubí. Respecto a la variable D, se trata de un supuesto ante el cual hay indicios que avalan esta hipótesis, eso se abordará en el siguiente apartado. Para cerrar este ejercicio cuantitativo de dimensionamiento, es importante destacar que no se incorporan los volúmenes de captura o la presión de pesca del sector que aquí denominamos de la “pesca deportiva y/o recreacional popular”. Volumen que también está subvalorado, pero que no será analizado en este trabajo. Tampoco se incorporan las variables hidrométricas, ya que su variación modifica sustantivamente las CPUE.

Indicios de realidad: hechos, discursos e imaginarios

Existen una serie de indicios que daría cuenta tanto de las inconsistencias de los datos como de la magnitud no contemplada del mercado interno. Y en ese caso sería posible que las toneladas del mercado interno que arroja el ejercicio estadístico hecho con anterioridad sean creíbles. A continuación, seleccionamos algunos de estos indicios. El jueves 19 de mayo de 2022 se realizó la primera reunión anual del Consejo Provincial Pesquero de la provincia de Sante Fe. El orden del día fue el siguiente (se cita textualmente el texto elaborado por el Consejo Provincial Pesquero):

1. Análisis de la situación hidrológica e informe de los recursos pesqueros de la cuenca del río Paraná.
2. Análisis del mantenimiento de las medidas adoptadas por la Resolución MAyCC 156 del 08/07/2021 que dispone la prohibición de la pesca comercial y tareas de acopio de productos de la pesca en aguas del río Paraná de jurisdicción provincial los días LUNES Y VIERNES, durante las 24 horas del día y la pesca deportiva con devolución obligatoria de toda especie.
3. Informe de las medidas adoptadas por la Provincia de Santa Fe para el reordenamiento del sistema pesquero:
 - a) Licencia digital para la pesca deportiva
 - b) Operativo de reempadronamiento de pescadores artesanales (comerciales y de subsistencia)
 - c) Establecimiento de nuevos convenios con los Puertos de Fiscalización existentes y a crearse
4. Análisis de alternativas tendientes a establecer precios mínimos y/o de referencia para la pesca comercial.

Durante la reunión se destacaron los discursos que visibilizan esta problemática de los volúmenes.

- Un referente de la biología planteó que es posible que nos encontremos frente a un escenario en donde hay una subexplotación del recurso pesquero, ya que si comparamos el caso del río Paraná con otros casos como el río Yangsé de China, tenemos por lo menos un 20% menos de pescadores. Y según algunos cálculos estimativos se pueden mantener doce pescadores por km² de río.
- Un referente de los pescadores artesanales sentenció que del padrón de pescadores de la provincia de Sante Fe solo el 40% vende a los frigoríficos. Que solo desde la localidad de Saladero Cabal hacia el sur les venden a los frigoríficos. Pero luego también argumentó que el 30% de los pescadores no está registrado

en los padrones oficiales, ya que el último proceso de empadronamiento y entrega de licencias de pesca comercial fue tres años atrás, es decir, en 2019.

- Un funcionario de un gobierno municipal planteó que hicieron un censo en la localidad y notaron que el incremento de pescadores fue del 50% desde la última entrega de licencias en el año 2019. Manifestó textualmente que: “En los padrones había gente que ya no pescaba, otros que habían muerto, otros que trabajaban en blanco para los frigoríficos y otros que veíamos que estaban pescando y no estaban en el padrón. Ahora estamos haciendo un censo de canoas”.
- Otro debate entre quienes conforman el Concejo Provincial Pesquero se desató luego de que se dieron a conocer los volúmenes de exportación por especie reportados por la aduana. Allí figuraban 5132,4 t de sábalo, 4437 t de pejerrey y 4784,4 t de carpa. La carpa y el pejerrey no tienen cupo limitado de exportación, la carpa particularmente por ser considerada una especie exótica invasiva, sin embargo, el resto de las especies para exportación no puede superar el 10% respecto a la exportación de sábalo. El aumento de las exportaciones de las especies carpa y pejerrey es significativa frente a la baja de la especie sábalo. Se argumenta que el volumen de captura del pejerrey se debería a la pesca en lagunas como La Picasa, pero respecto de la carpa surgen dudas. Un pescador menciona que “en una jornada de sesenta piezas capturadas dos son carpa y los frigoríficos no te la compran”, y un biólogo pesquero afirma que “los volúmenes de carpa registrado en los monitoreos de EBIPES representan un 0,08% de las capturas⁴.

Estos fraudes en la pesca fluvial son una práctica ya corroborada científicamente para la pesca marítima.⁵

⁴ Estas fuentes provienen de notas personales tomadas durante varias participaciones en las reuniones del Consejo Provincial Pesquero.

⁵ En marzo de 2021 el diario inglés The Guardian (Leahy, 2021) publicó un reporte basado en la revisión de 44 estudios publicados desde 2018 sobre fraudes en los productos de pesca realizados en más de treinta países. El estudio arrojó que el 36% de los 9000 productos de mar provenientes de restaurantes, mercados y pescaderías que fueron analizados estaba mal etiquetado. En Estados Unidos ese porcentaje llegó al 41%, en América del Sur al 36%, en Asia al 31% y en Europa al 38%. En la Argentina, un estudio

En una entrevista realizada a una empresa frigorífica de pescado de río de la provincia de Santa Fe, en el mes de marzo de 2021⁶, el entrevistado afirma ante las cámaras de la televisión que poseen doce unidades de transporte (semis grandes, balancines y chasis) y que realizan transporte nacional e internacional. Según consta en la nota, se afirma que la empresa recibe veinte mil kilos por día⁷. Uno de los entrevistados explica que: “Lo que es exportación por lo general va en los semis que cargan veinticuatro toneladas y después todo lo que es mercado interno destinamos estas unidades (balancines y chasis)” y luego continúa diciendo que “de la producción mensual de la empresa el diez por ciento va destinado a exportación (...) después el resto es mercado interno que cada vez vamos abarcando más, estamos en NEA, NOA y centro, como Córdoba y Santa Fe”⁸.

Los sucesivos informes que elabora la Dirección de Planificación Pesquera sobre el mercado interno de pescado de río procedente de frigoríficos arrojan números contrarios al que plantea este caso particular. El informe publicado en el año 2017, se sostenía sobre la base de encuestas a frigoríficos, que el 74% se destinaba al mercado externo y el 26% al mercado interno. Es probable que la reducción de los cupos de exportación definidos por la Comisión Federal de Pesca continental haya incidido en una mayor venta destinada al mercado interno, pero no es tan fácil lograr ese volumen de migración de sector de ventas en tan poco tiempo. Lo que si es cierto es que para el mercado interno los controles son menores o más deficientes que los controles aduaneros para exportación. Durante las entrevistas realizadas

realizado por investigadores del CONICET en Mar del Plata en 2019 (Testa, 2021), y publicado en Fisheries Research (Delpiani et al., 2020), reveló que uno de cada cinco filetes de pescado comercializados en la costa bonaerense no era lo que indicaba su etiqueta. Se detectó que se vendían especies más baratas como productos de mayor valor, y la mayoría de las sustituciones incluyeron especies amenazadas de extinción.

⁶ Ver: (29/03/2021). “Conocé la logística de traslado del Frigorífico ‘Don Quito’” y “¡Mirá el proceso productivo en Frigorífico ‘Don Quito’!”. Martín BustamanteTV [canal de YouTube]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=SbvXQbHOHvA&ab_channel=Mart%C3%ADnBustamanteTV y https://www.youtube.com/watch?v=xfWnLYtKkwM&ab_channel=Mart%C3%ADnBustamanteTV.

⁷ Y como también se observa, no hay ningún tipo de valor agregado más que limpieza y congelado.

⁸ En la entrevista cuentan que el año pasado la empresa se ha diversificado con producción de ganadería en dos mil hectáreas (recria y engorde a corral), sin llegar a la comercialización, por ahora.

durante el trabajo de campo suele ser un lugar común escuchar la mención de que los frigoríficos tienen algunas cámaras de frío escondidas ante la vista de los inspectores. Allí se encontrarían las piezas que no cumplen las tallas mínimas, así como los volúmenes no declarados. Es un lugar común estigmatizar los frigoríficos como empresarios perversos que se enriquecen a costa de los pobres pescadores; es un lugar común porque tiene un anclaje empírico que lo avala. En algunos casos los relatos contienen condimentos y accesorios según sea el caso y mencionan subsuelos, puertas ocultas y otros detalles. Otros dicen simplemente que a los inspectores se les pagan sobornos. En la reunión del Consejo Provincial Pesquero antes mencionada, no hubo representantes del sector frigorífico, quienes sí participaron en otras reuniones de este concejo. Un funcionario del Estado mencionó que cuando se trata de realizar las inspecciones en los frigoríficos, estos no les facilitan las cosas. Así, por ejemplo, no suben la temperatura de las cámaras de frío (que pueden estar en los veinticinco grados bajo cero), sino que incluso esta temperatura se baja para que el inspector no pueda permanecer más que unos pocos minutos controlando los volúmenes y características de los stocks. El 24 de junio de 2021, a partir de un pedido de la fiscalía, se le solicitó al Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe un informe de tareas de control a los frigoríficos de la provincia cuyos resultados adjuntamos en el cuadro 4. El informe concluye que “las situaciones encontradas en concepto de stock y cumplimiento de reglamentación son dispares” y que

habrá que tener en cuenta que el pescado se vende en el mercado interno, debido a que se registra en cámaras casi un total de toneladas correspondiente a casi el cupo asignado para el año, sumado a lo ya efectivamente exportado (dato que se desconoce), por lo tanto, se recomienda solicitar a los organismos nacionales informe los datos de exportación y de pescado con destino a mercado interno para poder llevar a cabo un estudio de la situación actual con lo relacionado a la extracción, debido a que podemos concluir que el último mencionado puede llegar a tener un impacto similar al de exportación.

Cuadro 4

Frigorífico	Stocks			
	Sábalo	Boga	Surubí	Paty
Don Quito	800 t	20 t	20 t	
Pez Pez	60 t			0,5 t
Mafrig				
Pesquera Santa Fe	80 t			
Pesquera Bruno				
Icticola Coronda	80 t	20 t		7 t
Mario Fabrizzi	500 t			
TOTAL	1440 t	7,5 t	20 t	

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del informe de tareas de control del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe.

Aproximarse al fenómeno de forma cualitativa

El ejercicio cuantitativo, utilizando como método de medición el promedio de los registros de tres monitoreos diferentes sobre las capturas por unidad de esfuerzo tiene sus evidentes limitaciones. La contrastación con elementos cualitativos nos puede ayudar en la validación o invalidación de los resultados numéricos inferenciales. Así pues, entre los registros de diversas entrevistas realizadas a pescadores se pueden destacar muchos elementos recurrentes.

Pluriempleo en el sector: “ese no es pescador de todo el año” o “ahora somos dos, pero en Semana Santa son más de diez canoas”.

Variabilidad en las capturas: “la pesca es así, a veces sale un montón y después no sale nada o muy poco, sale mucho durante la arribada, dos veces al año”.

Diversidad en las artes de pesca: “los que pescan en el canal, calan veinticinco metros en algunas partes, es para gente joven (...) en las canchas de la costa sacás

menos pero ahí tenés dorado y surubí porque van a comer ahí”. “En el canal sacás sábalo principalmente”⁹. “En Pueblo Esther tenés canchas de 400 brazas”, “yo pesco con redes de 180 brazas, pero hay otros que tiran con menos”, “muchos en estos días se van a pescar al puerto porque sale boga”

Diversos volúmenes de captura: “por lance salían dos o tres bogas y entre diez a quince sábalos de 2,2 kilos la mayoría” (Rosario, Isla Espinillo, 18/05/2022); “estoy sacando entre treinta y cuarenta piezas por lance, con sábalos de 2,5 kilos, pero en una cancha muy cercana no sacaban más de dos piezas” (Puerto Gaboto, 16/05/2022); “está saliendo un montón de sábalo, seis mil kilos de seis canoas, a tres lances por día” (Pueblo Esther, 22/04/2022); “lo que uno pesca en dos o tres meses, ahora se pesca en veinte días” (Rosario, Barrio Mangrullo).

Diversidad de precios y estrategias de venta: “Además de que bajan los precios tremendamente, cuesta horrores distribuirlos porque hay poca venta”;¹⁰ “el sábalo lo están pagando \$60, el patí \$50 y el fino \$200”¹¹ (Rosario, Isla Espinillo, 16/05/2022); “el conflicto se generó porque el frigorífico de Entre Ríos nos pagaba \$80 el kilo de sábalo y los de acá nos querían dar 60 o 70” (Puerto Gaboto, 16/05/2022).

El modo de vida fluviourbano, o en otros términos, los pescadores que habitan en grandes conglomerados urbanos tienen mayores posibilidades y alternativas de comercialización por fuera del circuito de los frigoríficos. Mientras que en las pequeñas localidades costeras (fluviorrurales) no corren la misma suerte. Para la provincia de Santa Fe la cantidad de pescadores en proporción a los habitantes de las localidades es una buena muestra de ello (ver mapa 1). Para graficar aún más el enfoque cualitativo, se aumentará el detalle en la ciudad de Rosario, a partir de descripciones puntuales.

⁹ Una braza es el largo entre una mano y la otra al estirar la red. Se calcula 1,5 m. Por lo tanto 400 brazas son 266 m.

¹⁰ Extraído de: <http://brujulacomunicacion.com.ar/los-peces-son-ajenos/>

¹¹ Se denomina fino a las especies boga, dorado y surubí principalmente.

Cuadro 5.
Relevamiento de precios en noviembre de 2020. Precio por kilo

		Puerto Gaboto (1)		Ramallo (2)		Paraná (3)	Rosario	
		Frigorífico	Cooperativa Alto Verde	Frigorífico	Cooperativa de pescadores	Puestos de pescadores	Cooperativa Siglo XXI (4)	Acopiadores Espigón (5)
Boga	Precio que se le paga eviscerado al pescador	\$ 35	\$ 60			\$ 150	\$ 50	\$ 80
	Precio que se paga despinada		\$ 170			\$ 180		
	Venta al público		\$ 150			\$ 150	\$ 150	\$ 180
	Venta a la pescadería						\$ 100	
	Venta despinada al público en pescadería		\$ 299			\$ 180		
Sábalo	Precio que se le paga eviscerado al pescador	\$ 25	\$ 40	\$ 12		\$ 60	\$ 20	\$ 35
	Venta a la pescadería		\$ 50					
	Venta al público		\$ 100			\$ 60	\$ 40	\$ 100
Tarucha	Precio que se le paga eviscerado al pescador		\$ 35				\$ 20	
	Venta del filet al público (6)		\$ 180			\$ 200	\$ 180	
	Venta del filet a la pescadería						\$ 150	
Patí	Precio que se le paga eviscerado al pescador		\$ 40	\$ 40	\$ 100	\$ 80	\$ 20	\$ 30
Amarillo	Venta al público				\$ 120	\$ 80	\$ 75	\$ 100
Moncholo	Venta al público en rodajas embandejado		\$ 120					
	Venta a la pescadería		\$ 65				\$ 50	
Dorado	Precio que se le paga eviscerado al pescador				\$ 150	\$ 150		\$ 80
	Venta al público				\$ 180	\$ 150		\$ 180
	Venta a la pescadería							
Surubí	Precio que se le paga eviscerado al pescador							\$ 100
	Venta al público (7)							\$ 240

Notas: (1) En Puerto Gaboto se pagan \$6 por kilo a la comuna por la fiscalización; (2) se trata de una cooperativa en donde la diferencia entre lo que se le paga al pescador y el precio de venta cubre los gastos para el funcionamiento de la misma cooperativa; (3) se trata de puestos de venta de pescado fresco en la costa atendidos por los mismos pescadores; (4) ellos le compran a Espigón, Remanso, bajada Botar, bajada Escauriza y Puerto San Martín principalmente en la temporada alta; (5) aquí se producen dos canales de venta: a) el pescador vende directo al público que se acerca a la costa y b) el pescador le vende a un acopiador que llega con algún vehículo y lo vende en los barrios (ver mapa 2); (6) solo se vende en filete y hay que tener en cuenta que se pierde el peso de la cabeza y la cola; (7) hay que tener en cuenta que el peso de la cabeza es importante y se desaprovecha.

Fuente: elaboración propia sobre la base de entrevistas telefónicas realizadas en noviembre de 2020.

Caso A (septiembre de 2019)

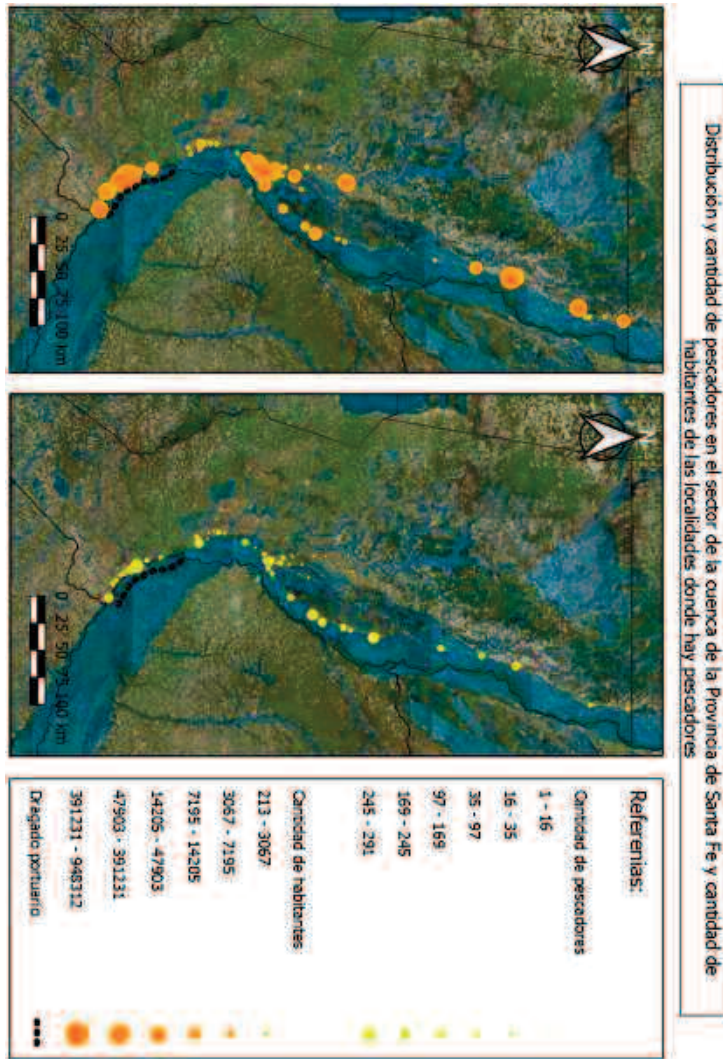
Un pescador que vive en el barrio Santa Lucía y pesca en el espigón con una red de 102 m suele hacer jornadas que van desde las seis de la mañana hasta las seis de la tarde. En ese tiempo completa tres o cuatro lances. Nos comenta que el precio al que le vende al acopiador es de \$35 el kilo de sábalo y \$85 el kilo de dorado y boga. Viaja en una moto económica y vende una parte directo al público y lo que le queda al acopiador cuando llega al finalizar la jornada. El acopiador que le pagó \$35 el kilo de sábalo, lo vende despinado a \$450. También afirma que en esta época empieza a menguar la pesca. En el último lance dijo que sacó cuatro dorados y seis sábalos y dice que unos días durante la semana suele ir a pescar a Puerto San Martín, pero que si bien ahí sale más en época de boga, por los cereales del puerto, sigue también en Rosario principalmente por la venta directa. Nos comenta que ahí suelen ser cuatro embarcaciones. En verano, incluso menos, porque muchos se instalan en Puerto San Martín para la pesca de la boga. Y que en Semana Santa suele haber más de diez canoas. Respecto del precio de los pescados nos planteó que el sábado lo están vendiendo a los acopiadores a \$30 el kilo y estos suelen venderlo a \$450 la pieza despinada. Por lo general, un sábalo de tres kilos, tanto los acopiadores como en la venta de los pescadores sin intermediarios, nos afirman que se está vendiendo a \$250. La boga en cambio la venden a \$280 el kilo y los acopiadores les pagan \$80 el kilo. Según afirma un acopiador, este no podría ser intermediario si también participará el frigorífico, solo en algunas ocasiones, peleando y disputando el precio.

Caso B (junio de 2019)

Dos familiares pescadores salen todos los martes a la mañana en una moto con un carrito y se desplazan nueve kilómetros hasta donde está su canoa estacionada en la casa de otro pariente. Esta casa se encuentra en un asentamiento irregular, sin servicios de recolección de basura ni cloacas, se trata de un barrio de pescadores de la zona sur de la ciudad de Rosario. La casa es a su vez el principal lugar de acopio y venta. Y se destaca en este caso también el camino que hacen en moto con carro semanalmente hasta el barrio costero en donde tienen estacionada la canoa. En este barrio costero, se embarcan y cruzan el canal principal del río hasta llegar a su “rancho” en el brazo conocido como Los Marinos. Para llegar allí, de-

Mapa 1.

Distribución y cantidad de pescadores y habitantes en las mismas localidades.



Fuente: elaboración propia utilizando el Sistema de Información Geográfica QGIS y sobre la base del Padrón Único de Pescadores de Santa Fe 2019 y el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

penden de las condiciones de la altura del río, esto condiciona el trayecto que puede ser más o menos largo. El rancho es una casilla de chapas reutilizadas y ubicada en el canal Los Marinos (que era del abuelo de los pescadores). Allí suelen pasar más de un día, a veces van el martes y vuelven el jueves. Para estas jornadas de más de veinticuatro horas, necesitan de un proveedor de hielo; mantienen el pescado en viejas heladeras sin motor que usan de cajas térmicas. A su regreso, vuelven con la moto y el carro lleno de pescado hasta el barrio de ellos donde tienen un lugar en su casa con tres freezers y proveen de pescado a los vecinos. La cancha que utilizan no está en el canal principal, sino en el riacho secundario donde se encuentra el rancho. Suelen mencionar el tema de que muchos son pescadores ocasionales: solo pescan en Semana Santa o cuando hay mucha pesca. Mencionaron a los tres acopiadores que hay en el barrio de pescadores y lo injusto del precio que le pagan al pescador. También mencionaron que en algunas oportunidades le han comprado pescado a uno de los acopiadores para revender en su barrio.

Caso C (mayo de 2019)

Dos pescadores: uno es el propietario de las herramientas de trabajo (se trata de un pescador que se destaca del resto por la calidad del equipo que tiene, por la experiencia y los largos años en la actividad); el otro es un pescador que lo “ayuda” (se trata de la figura de un socio mediero. Este se queda con un porcentaje menor de aquello que pescan). Cada uno elige su estrategia de comercialización. El día que los acompañamos hicieron dos lances en toda la jornada. El segundo lance fue de una hora y diez minutos de deriva y tuvo la particularidad de ser más largo que otros pescadores, ya que logra en un tramo saltar un enganche del fondo con una maniobra de tensado del trasmallo. En ese lance se extrajeron catorce bogas, cien sábalos, diez armados y tres patíes. En un momento dado nos cruzamos con un pariente lejano del pescador experto, luego de que se reconocen, hablan sobre la pesca, este nuevo pescador le comenta que ha pescado apenas unos diez sábalos. Los pescadores con los que vamos en la canoa pescaron más de cien, entonces, decide pasar unos diez sábalos a la embarcación de su pariente, en forma de regalo. Este los recibe con una alegría moderada. Agradece y se va con su lancha en la dirección contraria. El pescador que nos guía nos comenta que es un muchacho con dificultades y que lo pone feliz verlo trabajar en el oficio. El equipo de pesca se

compone de un casco de fibra de vidrio moderno, un motor fuera de borda de 60 hp y un trasmallo de 400 m de longitud. El lugar de embarque es compartido con otros pescadores. Allí hay no solo turnos por orden de llegada para realizar los lances en “la cancha”, sino también turnos para hacer la venta directa a los vecinos que se acercan a la costa en busca de pescado fresco. En este caso, ambos pescadores participan de la venta directa en los momentos de espera entre un lance y otro. Entre los lances el tiempo se distribuye en el desmayado (sacar los peces de la red), limpieza de la canoa, revisión y plegado de la red para el próximo lance, bajar los pescados, eviscerar algunos y realizar la venta directa en los turnos correspondientes. La venta directa en la costa es siempre muy limitada y precisan vender la mayor parte por otras vías. Estas son diferentes para uno y otro. El socio mediero se lleva al final de la jornada en su bicicleta la cantidad de pescado que la capacidad que su vehículo le permite y esto en condiciones muy precarias. Allí vuelve hasta su barrio que está a unos cuatro kilómetros del costero. Por otro lado, el dueño de las herramientas de trabajo vive en un barrio costero de pescadores (La Florida), allí coordina con su esposa, y madre de sus hijos, para que lo reciba en la costa y ayude a bajar los volúmenes de captura. Ella cruza con un carro de supermercado y lleva en un par de viajes las capturas de la jornada, principalmente sábalos, al acopiador que tiene un puesto de venta de pescados ahí en el barrio; hay otra parte que lleva a su casa, principalmente armado, patí y dorado, para vender a vecinos y otros clientes cercanos, en algunos casos la pesca transformada en empanadas, filete o milanesas. En el lance en el que acompañamos a este pescador, quizás sobreactuando bajo nuestra presencia (no lo sabremos), observamos algo particular. El proceso de desmalle, estando aún embarcados, fue acompañado de un gran número de devolución de sábalos, también de otras especies, al agua baja talla, esto se suma al obsequio de diez sábalos a otro pescador. Esto sucede probablemente porque su principal ganancia la obtiene de la venta directa y no de la entrega de todo el volumen de captura a un acopiador o frigorífico. De aquí que surja un límite diario de posible venta y almacenamiento.

Estas historias se replican por doscientos para el caso de Rosario y dan cuenta de las estrategias de venta existentes por fuera de los frigoríficos. Un gran antecedente fue el relevamiento de puntos de venta que se realizó en el marco del Programa Pesca Artesanal Rosario que funcionó entre los años 2009 y 2014. El resul-

Mapa 2.

Puntos de venta de pescado de río fresco en la ciudad de Rosario



Fuente: elaboración propia utilizando el Sistema de Información Geográfica QGIS y sobre la base de datos obtenidos del Programa Pesca Artesanal Rosario de la Municipalidad de Rosario

tado de los puntos de venta con diversos grados de formalidad e informalidad se expone a continuación.

Discusión

La indagación sobre la economía no contabilizada de la pesca fluvial en la Argentina no cuenta con ningún antecedente de investigación, exceptuando algunos informes de organismos públicos. En este trabajo se ha realizado una aproximación cuantitativa para la cuenca del Paraná tomando como referencia metodológica la proyección de las capturas por unidad de esfuerzo (CPUE). Es decir, lo cuantitativo abordado desde la extracción (producción). Aún queda por indagar y contrastar lo cuantitativo desde la comercialización (venta)¹², lo cual presenta grandes dificultades y razón por la que aquí se decide iniciar ese trabajo con una metodología cualitativa que se centre en la provincia de Santa Fe para la escala provincial y luego en la ciudad de Rosario para la escala municipal. Los monitoreos biológico-pesqueros, luego de los reportes estadísticos detallados, culminan siempre en breves párrafos que se repiten a modo de recomendación, que son en definitiva los que guían las políticas públicas a implementar. Ya sea en el informe de desembarco de 2015 (Del Barco *et al.*, 2016), en el de 2016 (Rozzatti *et al.*, 2017), así como en el de 2017 (Rozzatti *et al.*, 2018), en todos ellos se repite una misma conclusión “es aconsejable no incrementar y si es posible disminuir la presión de pesca mientras no se verifique un nuevo reclutamiento exitoso”.

Los monitoreos sobre el recurso ictícola que realiza la nación y las provincias persiguen una finalidad de predicción-preservación respecto del éxito reproductivo y reposición de las especies de valor comercial. A pesar del mejoramiento de estas estadísticas pesqueras, encontramos altos niveles de incertidumbre en sus modelizaciones matemáticas de predicción.

Se trata de sistemas de alta complejidad con tendencias a decisiones políticas que aplican principios precautorios conservadores. A lo que se suma la dificultad

¹² Ver por ejemplo https://www.ellitoral.com/area-metropolitana/cooperativa-alto-verde-vendio-1-300-kg-pescado-horas_0_GUnx13y5rY.html

para gestionar los diversos intereses en tensión, entre los cuales están los subsidios a los pescadores afectados, en los casos de vedas parciales o totales. Es evidente que faltan controles por parte del Estado y una mejora en las estadísticas pesqueras. A su vez, para el caso de la provincia de Santa Fe, que tiene posiblemente la mejor legislación pesquera, se destaca que la figura de los puertos de fiscalización es una muestra de la no correlación en las políticas públicas entre la “infraestructura espacial” y la “burocracia legal”. Ni los biólogos pesqueros, ni los organismos del Estado saben qué volumen de peces se está sacando.

En este trabajo se propone discutir la tesis del ecologismo de los pobres (Martínez Alíer, 2010). Para este caso de estudio la complejidad ecológica para evaluar la sobreexplotación del recurso no posibilita la toma de decisiones desde una racionalidad económico-ecológica popular por parte de los pescadores. No están en condiciones de tomar esa decisión, y los biólogos pesqueros realizan sus estudios a partir de un principio precautorio, justificado más por la incertidumbre que por las certezas. La tesis de la tragedia de los comunes de Hardin (1968) muy bien refutada por Ostrom (2000), encuentra su límite ante sistemas ecológicos de alta complejidad. Sistemas cuya predicción futura en el corto y mediano plazo es incierta para el cuerpo de científicos (biólogos-pesqueros) que la estudian con los datos disponibles hasta el momento.

A su vez, un gran número de pescadores posee proyecciones de futuro laboral, de economía de subsistencia cortoplacista y tradiciones laborales familiares que los alejan de la idea del ecologismo popular en lo que refiere a los acuerdos de gestión comunitarios sobre los bienes comunes. Para preservar el recurso pesquero no es posible depender de los esporádicos operativos de la policía rural, la policía vial o prefectura naval. Tampoco han sido garantía de control las declaraciones juradas de los frigoríficos. Se precisa de otros mecanismos para aproximarse mejor a la cuantificación de los volúmenes de capturas, tallas y especies. La figura de los puertos de fiscalización en la provincia de Santa Fe es una muestra de la no correlación en las políticas públicas entre la “infraestructura espacial” y la “burocracia legal”. Si esto ocurriera, en los puertos de fiscalización, se produciría allí el verdadero monitoreo y la posibilidad de estadísticas rigurosas para el sector de la pesca artesanal fluvial. Se podrían conocer las tallas, las CPUE por canoa, la cantidad de

días al año que trabajó cada canoa. Las series estadísticas que podrían proveer los controles permanentes de los puertos de fiscalización posibilitarían una mayor rigurosidad en los insumos para los estudios de la biología pesquera, y de ello se desprende la facilidad para la toma de decisiones para establecer vedas que contribuyan a mantener la reproducción de los stocks pesqueros, aplicar subsidios o aumentar el precio sostén para mantener un ingreso monetario mayor en los casos de reducción de los días de pesca habilitados. El rol del Estado para la toma de decisiones económico-ecológicas y la posibilidad de un mayor control y monitoreo es una evidencia que surge de este estudio. Hay otro aspecto de la presión de pesca que refiere al sector de la pesca deportiva (clubes, competencias, federados con licencia) y recreativa popular¹³ que merece otra investigación específica y es posible que su análisis arroje resultados que superen las subestimaciones actuales que carecen de todo rigor en su aproximación cuantitativa y movilizan un importante sector económico (turismo, pesca de carnada, indumentarias, etc.). Para la economía popular de la pesca, la diferencia entre pesca rural y urbana, es uno de los elementos de importancia en la actualidad. Esto se debe a la posibilidad del comercio de cercanía de un variado y voluminoso mercado de consumidores de proximidad. En este trabajo solo se aborda el caso de la ciudad de Rosario, el cual es muy ilustrativo de este fenómeno. Aquí coincidimos con el geógrafo Álvaro Álvarez, para quien:

la economía urbana se compone de dos circuitos, distintos pero interconectados, uno superior y uno inferior. El primero está conformado por el comercio moderno y las industrias modernas, el comercio de importación y exportación, la industria de exportación, el sistema bancario, comerciantes mayoristas y actividades vinculadas al transporte y la circulación (logística), todas actividades que son intensivas en capital y dominadas por el uso de tecnologías modernas en el proceso productivo. Actividades que disponen del acceso a crédito bancario, a la financiarización. En este circuito superior proliferan las empresas transnacionales monopólicas u oli-

¹³ La pesca deportiva es una actividad muy popular y de gran masividad. Es practicada por todos los sectores sociales, desde los más adinerados, que pagan para tener lo más nuevo en equipos, excursiones con lanchas, cañas y guías de pesca, hasta lo más limitados que con un palo, una tanza, anzuelo, lombrices y una bicicleta se arriman a la costa más cercana. No existe ni una aproximación relativa respecto a los volúmenes de extracción y las artes de pesca practicadas por pescadores aficionados.

gopólicas y el Estado juega un rol central en la construcción de los marcos de posibilidad para el desarrollo de estos grandes actores como en la provisión de infraestructura y fuentes de financiamiento. El circuito inferior de la economía urbana está conformado por las actividades tradicionales, no modernas, que son intensivas en trabajo y de pequeña escala. Actividades centrales en la subsistencia de amplios sectores sociales, dado que son fundamentales en la generación de empleo y cubren un amplio espectro e incluyen el trabajo artesanal, la producción industrial y comercial minorista, los servicios, las tareas domésticas y de cuidado, el transporte de pequeña escala, entre otras. (De Olivera (2012), Santos (1979), citados en Álvarez, 2021: 43)

Una actividad que genera trabajo genuino, aporta ingresos económicos a numerosas familias y provee de un alimento saludable y soberano a la población debería tener un mayor foco de atención. Los antecedentes en otras regiones del mundo que agotaron sus recursos pesqueros fluviales por sobreexplotación sobran. El último hecho significativo se dio en 2020 cuando el Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales de China declaró una prohibición total de la pesca en el río Yangtsé por los próximos diez. La decisión, según se informó en diversos medios, afectó a ciento diez mil barcos pesqueros y doscientos ochenta mil pescadores en las diez regiones que comprenden la cuenca del Yangtsé. En el actual contexto de cambio climático, y frente a la más severa bajante que aconteció en el río Paraná, se requiere de mayores esfuerzos y recursos por parte del Estado para la planificación de la sostenibilidad de la pesca artesanal fluvial en el mediano y largo plazo.

Bibliografía

Abib, M.; Freyre, M.; Fontanarroza, M. E.; Del Barco, D. y Ferraris, N. (2003). "Calidad nutricional de las grasas de pescados del río Paraná de consumo masivo en Santa Fe". *Revista FABICIB*, n° 7, 127-133.

Abib, M.; Freyre, M.; Palmioli, N.; Del Barco, D. y Ferraris, N. (2005). "Contenido en colesterol en porción comestible de peces del valle aluvial del Río Paraná". *Revista FABICIB*, n° 9, 111- 114.

Álvarez, Á. (2021). *Infraestructuras de transporte y disputas territoriales. La IIRSA en Santa Fe*. CABA/Tandil: CLACSO/UNICEN.

Álvarez, M.; Ortega, M.; Mantinian, J. y Liotta, J. (2017). *El comercio de pescados y mariscos en el mercado interno de Argentina. Informe CPRVM N° 3. Pesca continental en la Cuenca del Plata*. Argentina: Ministerio de Agroindustria. Disponible en: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/promocion_consumo/informes/_archivos//171200_Mercado%20Interno%20de%20la%20Pesca%20Continental.pdf.

Arelovich, L. (2021). "Los desafíos del ordenamiento territorial frente a la complejidad del territorio pesquero fluvial. El caso de los pescadores del gran Rosario, Santa Fe". En Orsini, G. A.; Domínguez, N. A.; Serfaty, N. y Weidmann, G. (comps.), *XIII Biental del Coloquio de Transformaciones Territoriales. Estrategias territoriales ante problemáticas globales en escenarios de incertidumbre* (23-34). Buenos Aires: Imago Mundi.

Aymar Jiménez, P. (2023). "Efectos de la supervisión de cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas, periodo 2012-2019". En Gago, V.; Cielo, C. y Tassi, N. (comps.), *Economías populares: una cartografía crítica latinoamericana*. CABA: CLACSO.

Bifaretti, A. E.; Brusca, E. A. y Jairala, M. (2014). "Cambios socioeconómicos y demanda de carnes: ¿cómo se construye el mapa del consumo de proteínas cárnicas en el mercado argentino?". Presentado en *XLV Reunión Anual de la AAEA y IV Congreso Regional de Economía Agraria*, 21-23 de octubre. Asociación Argentina de Economía Agraria, CABA, Argentina. Disponible en: <http://www.ipcva.com.ar/files/AAEA2014web.pdf>.

Castillo, T.; Arelovich, L. y Urcola, M. (2019). "Las organizaciones de pescadores artesanales en el campo de la agricultura familiar. Una aproximación a su estudio en la provincia de Santa Fe". Presentado en las *XI Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales Argentinos y Latinoamericanos*, 5-8 de noviembre. Buenos Aires, Argentina.

- Ciappini, M. C.; Gatti, M. B.; Cabreriso, M. S.; Chaín, P. N.; González Pierini, E. y Piazza Simoni, N. (2021). "Comparación de consumo de pescado de río en ciudades costeras al río Paraná: Rosario y conglomerado Corrientes-Resistencia". *DIAETA*, vol. 39, n° 173, 28-37.
- Ciappini, M. C.; Gatti, M. B.; Chaín, P. N.; Cabreriso, M. S. (2019). "Perfil lipídico de tres especies de pescados de agua dulce: boga (*Leporinus obtusidens*), dorado (*Salminus brasiliensis*) y surubí (*Pseudoplatystomacorus cans*)". *Revista de Ciencia y Tecnología*, n° 32.
- Contreras, R. H.; Itzel, J.; Vargas, C. y Pérez Castro, A. B. (2017). "Hacia una antropología económica de las formas contemporáneas de ganarse la vida". *Revista San Gregorio*, n° 18, 158-169.
- Coraggio, J. L. (ed.) (2017). *Miradas sobre la economía social y solidaria en América Latina*. Los Polvorines: UNGS.
- Coraggio, J. L. y Loritz, E. (2022). *Economía popular: entre la emergencia y la estrategia*. Buenos Aires: Ciccus.
- Del Barco, D.; Rozzatti, J. C.; Civetti, R. y Fandiño, B. (2015). *Monitoreo de desembarcos de la pesquería artesanal de *Prochilodus lineatus* (sábalo) período 2009-2014*. Santa Fe: Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente. Disponible en: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/217058/1127410/file/Monitoreo%202009-2014.pdf>.
- Del Barco, D.; Rozzatti, J. C.; Civetti, R.; Fandiño, B. y Demonte, L. D. (2016). *Monitoreo de desembarcos de la pesquería artesanal de *Prochilodus lineatus* (sábalo) período 2009-2015*. Santa Fe: Ministerio de Medio Ambiente. Disponible en: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/229360/1200955/file/Monitoreo%202009-2015.pdf>.
- Delpiani, G., Delpiani, S. M.; Deli Antoni, M. Y.; Covatti, A. M.; Fischer, L.; Lucifora, L. O.; Díaz de Astarlo, J. M. (2020). "Are we sure we eat what we buy? Fish mislabeling in Buenos Aires province, the largest sea food market in Argentina". *Fisheries Research*, vol. 22.

- Dumont Ferro, D. (2008). *Características, problemática y perspectivas de la exportación de sábalos en la República Argentina*. Tesis de licenciatura en Especialista en Operaciones de Comercio Exterior. Facultad de Ciencias Económicas y Estadísticas, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Santa Fe.
- Gómez, M. I.; Balboni, L.; Arrieta, P.; Liotta, J. (2020). *Informe Biológico de la Campaña 52 del Proyecto "Evaluación biológica y pesquera de especies de interés deportivo y comercial en el Río Paraná. Argentina"*. Argentina: Ministerio de Economía.
- Gordillo, G. (1992). "De la articulación a la subsunción. Consideraciones sobre el status de las formas domésticas de producción en el capitalismo periférico". *Cuadernos de Antropología Social*, n° 6.
- Grabois, J. (2014). "Precariedad laboral, exclusión social y economía popular". *Sustainable Humanity, Sustainable Nature: Our Responsibility*, extra series 41.
- Hardin, G. (1968). "The Tragedy of the Commons". *Science*, vol. 162, n° 3859, 1243-1248.
- Leahy, S. (15/4/2021). "Revealed: seafood fraud happening on a vast global scale". *The Guardian*. Disponible en: <https://www.theguardian.com/environment/2021/mar/15/revealed-seafood-happening-on-a-vast-global-scale>.
- Lins Ribeiro, G. (2007). "El sistema mundial no hegemónico y la globalización popular". *Série Antropologia*, vol. 410.
- Luna, D. H. (2014). "Economía campesina: convivencia o dependencia con el capitalismo hegemónico". *Theomai*, n° 30.
- Martínez Alier, J. (1998). *Curso de economía ecológica*. México DF: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- ____ (2010). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- Max-Neff, M. y Smith, P. B. (2014). *La economía desenmascarada. Del poder y la codicia a la compasión y el bien común*. Barcelona: Icaria.

Ortega, M.; Liotta, J.; Álvarez, M. y Mantinian, J. (2021). *Informe DPP N° 01/2021. Mercado interno de pescado de río procedente de frigoríficos de la baja cuenca del Plata en Argentina. Datos de 2019*. Argentina: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Disponible en: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_continental/informes/otros_informes/_archivos/000000_Cuencas%20Fluviales%20-%20General/210201_Informe%20DPP%20Nro1%20-%202021.pdf.

Ostrom, E. (2000 [1990]). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Rodríguez Sperat, R. y Parnas, M. J. (2019). "Sistema de cuentas nacionales y economía no observada. El caso de la agricultura familiar en el PBG de Santiago del Estero (Argentina)". *Mundo agrar*, vol. 20, n° 45, 127-127. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942019000300127&lng=es&nrm=iso.

Rozzatti, J. C.; Civetti, R.; Fandiño, B. y Demonte, L. D. (2017). *Monitoreo de desembarcos de la pesquería artesanal de Prochilodus lineatus (sábalo) período 2009-2016*. Santa Fe: Ministerio de Medio Ambiente de Santa Fe. Disponible en: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/238529/1257107/file/Monitoreo%202009-2017.pdf>.

____ (2018). *Monitoreo de desembarcos de la pesquería artesanal de Prochilodus lineatus (sábalo) período 2009-2017*. Santa Fe: Ministerio de Medio Ambiente de Santa Fe. Disponible en: [https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/246705/1297369/file/Monitoreo%20de%20Desembarcos%20de%20la%20Pesquer%C3%ADa%20Artesanal%20de%20Prochilodus%20lineatus%20\(SABALO\)%20PERIODO%202009-2017.pdf](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/246705/1297369/file/Monitoreo%20de%20Desembarcos%20de%20la%20Pesquer%C3%ADa%20Artesanal%20de%20Prochilodus%20lineatus%20(SABALO)%20PERIODO%202009-2017.pdf).

Schuster, F. L. (2005). "Las protestas sociales y el estudio de la acción colectiva". En Schuster, F. L.; Naishtat, F. S.; Nardacchione, G. y Pereyra, S. (comps.), *Tomar la palabra. Estudios sobre protesta social y acción colectiva en la Argentina contemporánea* (43-83). Buenos Aires: Prometeo.

Sosa Escudero, W. y Alaimo, V. (2000). “La economía oculta en Argentina: evidencias basada en encuestas de gasto”. En Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL) (ed.), *La economía oculta en la Argentina*. Argentina: FIEL.

Testa, M. E. (2021). “Trazabilidad de la pesca. La demanda global y la situación argentina”. *Círculo de políticas ambientales*. Disponible en: <https://circulodepoliticambientales.org/trazabilidad-de-la-pesca-la-demanda-global-y-la-situacion-argentina/>.

Tsing, A. L. (2023). *Los hongos del fin del mundo. Sobre la posibilidad de vida en las ruinas del capitalismo*. Buenos Aires: Caja Negra.

Wierny, M. (2006). “La economía no observada en la industria manufacturera argentina”. *Desarrollo económico*, vol. 46, n° 183.