

# Trabajo y Sociedad

Sociología del trabajo- Estudios culturales- Narrativas sociológicas y literarias Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (Caicyt-Conicet) N° 38, Vol. XXIII, Verano 2022, Santiago del Estero, Argentina ISSN 1514-6871 - www.unse.edu.ar/trabajoysociedad



# El complejo pesquero uruguayo: un modelo agotado

The Uruguayan fishing complex: an exhausted model O complexo pesqueiro uruguaio: um modelo esgotado

Oscar Galli<sup>1\*</sup>, Juan Geymonat<sup>2\*\*</sup> y Mariana Mendy<sup>3\*\*\*</sup>

Recibido: 24.06.2021

Recibido con modificaciones: 10.08.2021

Aceptado: 9.09.2021



#### **RESUMEN:**

El presente trabajo busca dar cuenta del agotamiento del sector pesquero uruguayo. Para ello se parte del contexto de surgimiento de las pesquerías a gran escala en Uruguay (década de 1970) y su desempeño posterior. Se toman como aspectos de este deterioro lo relativo al estado de explotación y manejo de los recursos pesqueros, el desarrollo económico-productivo, y los aspectos sociales derivados del actual modelo. A partir del análisis de estas dimensiones se busca aportar evidencias sobre la crisis del sector y el agotamiento del modelo de explotación vigente.

Palabras clave: complejo pesquero, estado de explotación, Uruguay

#### **ABSTRACT**

The present work seeks to account for the exhaustion of the Uruguayan fishing sector. To do this, we start from the context of the emergence of large-scale fisheries in Uruguay (1970s) and their subsequent performance. As aspects of this deterioration, the state of exploitation and management of fishing resources, economic-productive development, and the social aspects derived from the current model are taken as aspects. Based on the analysis of these dimensions, the aim is to provide evidence on the crisis in the sector and the exhaustion of the current exploitation model.

**Key-words:** fishing complex, state of exploitation, Uruguay

#### **RESUMO**

O presente trabalho busca dar conta do esgotamento do setor pesqueiro uruguaio. Para isso, partimos do contexto do surgimento da pesca em grande escala no Uruguai (década de 1970) e seu subsequente desempenho. Como aspectos dessa deterioração, tomam-se como aspectos o estado de exploração e gestão dos recursos pesqueiros, o desenvolvimento econômico-produtivo e os aspectos sociais derivados do modelo atual. A partir da análise dessas dimensões, pretende-se evidenciar a crise do setor e o esgotamento do atual modelo de exploração.

Palavras chave: complexo pesqueiro, estado de exploração, Uruguai

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca del Uruguay, ogallli45@gmail.com

<sup>2</sup> Programa de Historia económica y social. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de la República Oriental del Uruguay, juangeymonat@gmail.com

<sup>3</sup> Unidad Académica del Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio. Universidad de la República Oriental del Uruguay, mariana.mendy@gmail.com

#### **SUMARIO**

- 1. Introducción 2. Origen y evolución de la pesca industrial a gran escala en Uruguay 3. Análisis de la flota industrial pesquera uruguaya 3.1 Análisis de la pesquería industrial costera 3.1.1 Análisis de los desembarques de corvina en la ZCPAU 3.1.2 Principales síntomas del estado de explotación de la corvina 3.2 Análisis de la pesquería industrial de Merluza 3.2.1 Análisis de los desembarques de merluza en la ZCPAU 3.2.2 Principales síntomas del estado de explotación de la merluza 4. El desempeño comercial e industrial de la pesca a gran escala 4.1 El desempeño exportador y el mercado interno 4.2 El desempeño industrial y la pérdida de valor agregado 4.3 La especialización en pocas especies y la zafralidad 5. Organización de la producción y el trabajo
- 6. Reflexiones finales. Las dimensiones del agotamiento del modelo. Algunas ideas para el diseño de un nuevo complejo pesquero Bibliografía

\*\*\*\*

#### Introducción

Uruguay es un país ribereño que cuenta con una superficie fluvial y marítima que abarca aproximadamente 125.000 km². A partir de la firma del tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo en el año 1973 con Argentina se conformó la Zona Común de Pesca Argentino - Uruguaya (ZCPAU) (Figura N°1), superficie que comprende el Río de la Plata y su frente Marítimo que incluye las franjas de jurisdicción exclusivas de Argentina y Uruguay así como el mar territorial adyacente. Esta superficie fluvial y marítima ocupa aproximadamente 250.000 km², y en ella se albergan una gran diversidad de especies de peces, crustáceos, bivalvos y cefalópodos que sustentan pesquerías artesanales e industriales.



Figura Nº1. Zona común de Pesca Argentino - Uruguaya

Los principales recursos pesqueros objetos de explotación presentan una amplia distribución geográfica, y en su mayoría se comparten con otros países. Es por esta situación que la administración de estos recursos queda bajo la responsabilidad de Comisiones Internacionales, como la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM), la Comisión Administradora del Río de la Plata (CARP), la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU), o la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA). En estas comisiones se discuten los cupos de captura anuales de las principales especies objeto de

explotación para cada país miembro basadas en el conocimiento científico que se posee de los recursos objetos de explotación.

El complejo pesquero a gran escala en Uruguay se conformó a partir de una acción decidida del Estado en las décadas del 60 y 70. Hasta entonces la actividad tenía escasa significancia económica. El Plan de Desarrollo Pesquero, luego de una larga elaboración, comenzó a implementarse en el año 1975 y se proponía expresamente, entre otras cosas, "explotar sin depredar" (Astoti y Buxedas, 1986). El equilibrio entre biomasa, capacidad de captura e industrialización era un principio cardinal. A su vez, se definió a los recursos naturales acuáticos como bienes nacionales de uso público en los lugares donde se verifica su presencia (Ley de pesca Nº13833). En la actualidad, la pesca industrial y artesanal en Uruguay se encuentran regidas por la Ley Nº 19.175 que en su Artículo 1º (interés general y soberanía alimentaria) declara de interés general "la conservación, la investigación, el desarrollo sostenible y el aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos y los ecosistemas que los contienen". Asimismo, "se reconoce que la pesca y la acuicultura son actividades que fortalecen la soberanía territorial y alimentaria de la nación"; y que, "a tales efectos el Estado implementará las acciones necesarias para asegurar el suministro de productos pesqueros a la población en cantidad, calidad, oportunidad y precio".

En términos generales, la política pesquera uruguaya surgida en los 70, asignó al sector público un papel eminentemente regulador de la actividad, en tanto que los agentes privados han dominado el ámbito de la producción y la distribución. En este sentido, el sector público procuró delimitar tanto la propiedad como la explotación privada a través de mecanismos tales como permisos de pesca y bandera, autorizaciones para la instalación de empresas y el consiguiente desarrollo de actividades de industrialización y comercialización, fijación de topes a las capturas y a la capacidad de procesamiento y controles en las diversas fases de proceso (Etchebehere et.al., 2018).

A más de 40 años de implementado el Plan de Desarrollo Pesquero, el modelo muestra claros signos de agotamiento y crisis que lo alejan de la imagen armoniosa y el optimismo imperante en los años de su creación. Este agotamiento se expresa en la reducción de los volúmenes de pesca fruto de la sobre explotación de las principales especies, en una reducción de la industria en la generación de valor agregado, en condiciones laborales de mala calidad, en una caída del empleo y en su reducida capacidad de abastecimiento al mercado interno. Esta crisis involucra distintas dimensiones o planos de lo real, justificando una mirada interdisciplinaria tal como la aquí planteada.

Es con base en esta hipótesis de agotamiento del modelo pesquero que se organiza el artículo. En el siguiente apartado se presenta una breve evolución estilizada del desempeño general del sector pesquero industrial en Uruguay, atendiendo a un conjunto de elementos de su génesis que tienen impacto de largo aliento en su desempeño posterior.

Afirmar como hipótesis de trabajo que el complejo pesquero muestra síntomas de agotamiento, es afirmar que está dejando de ser sustentable. La sustentabilidad refiere a la posibilidad de continuidad en el tiempo de un fenómeno, en este caso del complejo pesquero como realidad socio productiva, por tanto quedan incluidas las dimensiones ambiental, social y económica. En las siguientes secciones se abordan desde una perspectiva de la sustentabilidad del sector pesquero las dimensión ambiental (grado de conservación de los recursos pesqueros), económica (crecimiento económico y eficiencia productiva) y social (organización del trabajo y relaciones sociales de producción), poniendo foco en los fenómenos que permiten respaldar la hipótesis planteada. Debido a que existen diversas posiciones en torno al tema de la sustentabilidad, nos basaremos en la corriente de autores que entienden que la dinámica del sistema capitalista genera intrínsecamente inequidad e insustentabilidad. Para ello, articulamos los problemas de sustentabilidad ambiental, económica y social con las propias relaciones sociales de producción (Foladori y Tomassino, 2000, Tomassino, 2001).

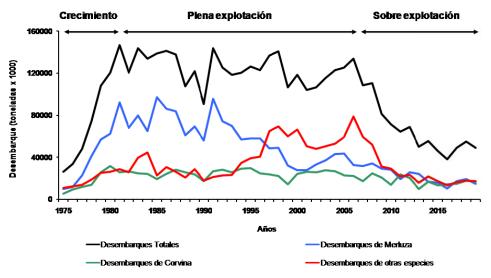
De esta forma, en la sección tres se analiza el desempeño de la fase de captura industrial, poniendo foco en lo sucedido con las principales pesquerías y con el estado de la flota. La cuarta sección analiza la fase comercial e industrial y sus principales problemas. Por último, en la quinta sección se realiza una mirada a la forma de organización del trabajo, su funcionalidad al modelo de acumulación existente y sus consecuencias sobre la fuerza de trabajo. Por último, en las conclusiones se retoman y subrayan los principales elementos del artículo.

#### 2. Origen y evolución de la pesca industrial a gran escala en Uruguay

Las pesquerías industriales a nivel mundial por lo general se desarrollan a través de un proceso dinámico que involucra distintas etapas. Hilborn y Walters (2013) proponen distinguir las siguientes: 1) Etapa previa al desarrollo. Se descubre y se difunde información sobre la existencia de potenciales poblaciones de peces objeto de explotación. 2) Etapa de crecimiento. Hay una rápido crecimiento del esfuerzo pesquero atraído por el éxito de los que iniciaron la pesquería. 3)Etapa de plena explotación. La pesquería alcanza un completo desarrollo, donde los rendimientos pesqueros están cerca o quizás un poco por encima de un nivel sostenible a largo plazo. 4) Etapa de sobre explotación. El rápido desarrollo de la pesquería deja como resultado una disminución de los rendimientos pesqueros, debido a al tiempo que se reduce la población de peces explotados, la flota pesquera compite por lograr iguales rendimientos con menores biomasas de peces. Es a partir de esta etapa en donde se comienzan a implementar medidas de gestión para disminuir el esfuerzo pesquero, y al mismo tiempo comienzan a salir barcos debido a que no pueden competir en iguales condiciones. 5) Etapa de colapso. En este período, se retiran de la pesquería las flotas de barcos que ya no pueden mantener su rentabilidad en función de la escasa biomasa que queda para explotar. 6) Etapa de recuperación. La poblaciones de peces al disminuir la presión pesquera pueden o no recuperar niveles cercanos a sus biomasa vírgenes, lo cualen una escala de tiempo más larga y debido a innovaciones tecnológicas de las flotas pesqueras traiga como consecuencia nuevamente volver a las etapas tres y cuatro. En esta etapa juega un rol importantísimo la gestión y ordenación de la pesquería para sus sostenibilidad.

En el desarrollo temporal de las pesquerías industriales de Uruguay, de las cinco etapas mencionadas se pueden distinguir claramente tres: etapa de crecimiento, plena explotación y sobre explotación. (Figura N°2). La etapa previa al desarrollo no se incluyó, pero sus inicios se pueden buscar aproximadamente a partir de la década del año 1940 (Siri y Arena, 1972). La etapa de crecimiento comenzó en 1975 con un aumento significativo de los desembarques en un período de 7 años (450%) y un pico máximo en 1981 (147.000 toneladas). La etapa de plena explotación abarcó un período de 25 años (1982 - 2006), aunque pueden diferenciarse dentro de ella dos subperíodos. Uno con una fuerte primacía de la extracción de merluza, desde 1981 a 1991; y otro posterior, donde se da una caída de aquel recurso acompañada por diversos ensayos de diversificación de las pesquerías. Durante esta prolongada meseta los desembarques fluctuaron entre 90.000 y 144.000 toneladas. Pese a cierta diversificación de las pesquerías durante los 90, la merluza (*Merluccius hubbsi*) y la corvina (*Micropogonias furnieri*) representaron entre un 60 y 70% de los totales desembarcados, con un máximo en 1991 (85%). A partir de 2007 comenzó la etapa de sobre explotación, la cual se mantuvo hasta 2020, con una disminución del 66% de los desembarques (Figura N°2).

Figura N°2 Evolución temporal de los desembarques y etapas del desarrollo de las principales especies en las pesquerías industriales de Uruguay



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CTMFM

Para comprender el desarrollo del modelo económico - productivo pesquero en Uruguay es importante tener en cuenta su origen, ya que su propio diseño arrastrará consecuencias de largo plazo.

A fines de la década de 1960 Uruguay se enfrentaba a un prolongado proceso de estancamiento económico iniciado en la segunda mitad de la década de 1950 (Finch, 2005). Entre los factores que explican esta crisis se encontraba el reducido tamaño del mercado interno que limitaba el desarrollo de actividades industriales a gran escala y el andamiaje institucional proteccionista que impedía un desarrollo genuino de la productividad, al tiempo que castigaba al sector agroexportador proveedor de divisas (Finch, 2005; Iecon, 1969). Así, una buena parte del elenco político de la época coincidió en la necesidad de abrir la economía, diversificar la canasta exportadora y liberalizar las reglas de juego económico.. La promoción de la actividad pesquera va en consonancia con este espíritu. Se trataba de generar un sector industrial que no estuviera acotado a los límites del mercado interno, y que sirviese a la vez de fuente genuina para la diversificación de la canasta exportadora contribuyendo con la generación de divisas. De esta manera, la construcción de una institucionalidad propicia se convirtió en una política de Estado que se plasmó en hitos importantes. Entre ellos se encuentra la ley de pesca de 1969 donde se declaran las 200 millas marítimas como límite del mar territorial y se establecen distintos incentivos para la actividad privada. En 1973 se firma el tratado del Río de la Plata y su frente Marítimo por el cual se conforma una Zona Común de Pesca Argentino - Uruguaya administrada por una comisión técnica mixta con presencia de ambos países. En 1974 se promulga el Plan de Desarrollo Pesquero. Este plan es un esfuerzo del Estado, con apoyo de organismos como la FAO, donde se identificaron especies y volúmenes sostenibles de explotación, se establecieron objetivos de captura, mercados y productos, al tiempo que se diseñó un conjunto de incentivos para promover el desarrollo privado de la actividad.

Sin embargo, el Estado no se limitó ni a la generación de instituciones orientadas al desarrollo de la actividad, ni a su función reguladora. Su actividad fue clave en otros aspectos. En primer lugar, el Estado a partir de convenios con la FAO, que en ese momento fue una gran promotora de la pesca comercial en países de bajos ingresos fue el encargado de realizar estudios científicos sobre los potenciales recursos explotables, el tipo de tecnología para su explotación y procesamiento y mercados objetivos a los que podría acceder la producción nacional. Al mismo tiempo el Estado participó en el desarrollo de capacidades locales para el ejercicio de la actividad. Entre ellas, la ampliación y consolidación del Instituto de Investigaciones Pesqueras en 1971, y la generación de la carrera de Oceanografía en 1978, ambas en la Universidad de la República. Pero la acción estatal trascendió el plano científico.

El Estado también desarrolló un conjunto de instrumentos económicos específicos para incentivar el desarrollo de la incipiente actividad. Entre los principales incentivos se encontraba el subsidio al combustible (principal insumo utilizado por la flota), subsidio a las exportaciones mediante reintegro de impuestos, créditos subsidiados por parte de la banca pública, y exoneraciones menores a la actividad empresarial. En la década de 1970 el monto de reintegro a las exportaciones rondó un 14% del valor total exportado (IICA, 1992). Por su parte, los créditos con tasas bajas de interés llegaron en algunos casos a financiar el 95% del capital inicial (IICA, op.cit.).

Por último, el Estado intervino en el sector a partir de la generación de infraestructura portuaria. Más allá de esta intervención más o menos directa, el Estado contribuyó en otros aspectos con la naciente industria pesquera. En el marco de la dictadura militar que gobernó el Uruguay entre 1973 y 1985, se produjo una abrupta reducción del salario real y una incorporación masiva de las mujeres al mercado de trabajo como mano de obra barata. La industria pesquera se nutrió en buena medida de esta nueva mano de obra emergente (López et.al., 1992). Al mismo tiempo, la prohibición del desarrollo de la actividad sindical permitió garantizar condiciones de trabajo y salariales en favor del naciente empresariado.

De esta forma, el desarrollo de la actividad pesquera a gran escala en Uruguay se tradujo en el surgimiento de un sector empresarial nuevo bajo promoción, diseño y regulación estatal. La visión fundacional del sector quedó organizada en el plan de desarrollo pesquero de 1974. Allí se establecen un conjunto de especies potencialmente explotables de las cuales sobresale la merluza (*Merlucius Hubssi*). Los volúmenes capturados serían desembarcados y procesados en instalaciones industriales en tierra, intensivas en mano de obra. Los productos elaborados allí serían congelados para su posterior exportación a un conjunto de mercados de altos ingresos y los desperdicios serían transformados en harina. En un segundo

plano quedaría la extracción de otros productos de menor elaboración, o de menor calidad, que serían exportados a otros mercados de menores ingresos. Asimismo, la diversificación de las pesquerías prevista a mediano plazo permitiría una expansión de los volúmenes industriales una vez alcanzado el máximo de captura sostenible de la merluza.

La implementación del Plan Pesquero y los instrumentos diseñados para el desarrollo sectorial llevaron a un despegue importante, tal como puede apreciarse en la Tabla Nº 1.

Tabla Nº 1 Tasa de crecimiento promedio anual del valor agregado bruto de los sectores captura e industria procesadora				
Fase	Captura ¿total?	Procesamiento industrial		
Despegue (1975-1981)	31,8%	41,3%		
1 <sup>er</sup> meseta (1981-1991)	-1,5%	-2,5%		
2da meseta (1991-2006)	0,3%	-3,0%		
Declive (2006-2015)	-14,8%	-10,3		
Total período (1975-2015)	0,2%	0,9%		

Nota: El Valor agregado bruto (VAB) es una medida sectorial estimada en las cuentas nacionales que refleja el valor del esfuerzo productivo de un sector sobre la totalidad de insumos utilizados. Corresponde al valor nuevo añadido por un sector.

El sector captura corresponde a la actividad de extracción pesquera en buques industriales y artesanales. Corresponde a la letra B de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIIU revisión 3. El sector procesamiento industrial, corresponde a la actividad específica de las plantas procesadoras de pescado en tierra. Se corresponde con la letra C, dígito 1512 de la CIIU Rev 3.

Fuente: Elaboración propia en base diversas fuentes. Para el VAB de captura se tomaron datos del Banco Central del Uruguay, desde 1982 a 2015. Para los años previos a 1982 se empalmó la serie con un índice de los desembarques en base a registros del Instituto Nacional de Pesca. El VAB industrial se estimó en base a las Encuestas Industriales de Actividad y a las Encuestas de Actividad Económica disponibles en el Instituto Nacional de Estadística.

Sin embargo este despegue alcanza tempranamente un estancamiento en las capturas. El comportamiento en la producción industrial también presenta un estancamiento pronunciado, con un descenso importante en la década del 90. Por último, tanto la fase primaria(captura) como secundaria(procesamiento industrial en tierra) presentan un fuerte declive en el presente siglo. Los principales fenómenos asociados a este declive y que se presentan como grandes problemas productivos del sector tiene su raíz en el modelo diseñado en los 70. Estos aspectos serán analizados en los apartados siguientes.

#### 3 Análisis de la flota industrial pesquera uruguaya

En Uruguay, para poder acceder a los recursos pesqueros con barcos artesanales e industriales es obligatorio tramitar un permiso de pesca, que se otorga teniendo en cuenta entre otros elementos, la especie objetivo de la pesquería y el área de actividad (Artículo Nº 28 de la Ley Nº 19.175 de 2013; Decreto 115/18 de 24/04/2018). La pesca artesanal comprende a embarcaciones que no pueden superar las 10 Toneladas de Registro Bruto (TRB) y para poder realizar esta actividad, se requiere de un permiso de pesca de los tripulantes expedido por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, además del permiso de la embarcación que debe cumplir con los requisitos de seguridad estipulados por Prefectura.

Los permisos de carácter industrial para embarcaciones pesqueras mayores de 10 TRB son autorizados por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca teniendo en cuenta la especie objetivo y las características de los buques según la siguiente clasificación; Categoría A: dentro de esta categoría se encuentran comprendidos los buques fresqueros y congeladores cuyas especies objetivo son la merluza (*Merluccius hubbsi*) y su fauna acompañante, y como arte de pesca utilicen redes de arrastre de fondo.. Categoría B: En esta categoría se encuentran comprendidos los buques fresqueros cuyas especies objetivo son la corvina (*Micropogonias furnieri*), pescadilla de calada (*Cynoscion guatucupa*) y su fauna acompañante, y como arte de pesca también utilizan redes de arrastre de fondo. Categoría C: Comprende a buques dedicados a otras pesquerías que no se encuentran incluidas en las dos anteriores, y cuyas especies

objetivo no sean merluza, corvina y pescadilla de calada. Categoría D: dentro de esta categoría se encuentran los buques que operan exclusivamente fuera de las aguas juridiccionales de la República Oriental del Uruguay y de la Zona Común de Pesca establecida en el Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo.

En la Tabla Nº 2 se presenta la evolución temporal de las diversas flotas de barcos industriales por categoría de permiso de pesca. Durante el período 2002-2018 se observa una disminución del 50% en el total de la flota industrial. Esta disminución es explicada por una parte por los barcos industriales cuya especie objetivo fue la merluza, los cuales pasaron de 26 en 2002 a 14 en 2020, y por otra parte por los buques categoría C, los cuales pasaron de un máximo de 55 en 2003 a 7 en 2020. En esta evolución temporal, la cantidad de barcos industriales cuya especie objetivo fue la corvina se mantuvo constante en 33 embarcaciones.

Es importante señalar, que en Uruguay las pesquerías industriales cuyas especies objetivo son merluza, corvina y pescadilla de calada (Categorías A y B) han sido declaradas en estado de plena explotación, y en consecuencia se encuentran cerradas para la obtención de nuevos permisos desde 1997 (Artículo 36 del Decreto Nº 149/997; Artículo 118º del Decreto 115/18 de 24/04/2018).

Tabla N°2 Evolución temporal de los permisos de pesca industriales 2002 - 2020					lles	
	Categoría del permiso de pesca					
Año	A	D	Total			
2002	26	33	38	10	107	
2003	26	33	55	9	123	
2004	26	33	54	11	124	
2005	25	33	47	9	114	
2006	25	33	42	3	103	
2007	25	33	42	4	104	
2008	25	33	38	3	99	
2009	24	33	27	3	87	
2010	24	33	24	2	83	
2011	24	33	15	1	73	
2012	24	33	10	0	67	
2013	24	33	6	0	63	
2014	24	33	4	1	62	
2015	24	33	7	1	65	
2016	13	33	5	1	52	
2017	13	33	6	1	53	
2018	13	33	6	1	53	
2019	13	33	6	1	53	
2020	14	34	7	1	56	
Fuente: DIN	ARA (2021)					

A la reducción de los permisos de pesca activos y su concentración en torno a las pesquerías tradicionales se suma el problema del estado operativo de los buques. La reconversión de la flota pesquera se ha planteado como parte de una necesidad por actores institucionales y trabajadores organizados del sector. Esta necesidad deriva del estado y antigüedad de la flota que dificulta su operación, insume costos de reparación, al tiempo que aumenta los riesgos en materia de seguridad laboral a bordo. La Tabla Nº 3 muestra la antigüedad de la flota industrial según tipo de pesquería.

Tabla Nº 3 Antigüedad de la flota industrial a 2018 según permiso de pesca						
Antigüedad promedio Valor mínimo Valor máximo						
Flota A	46	30	51			
Flota B	37	10	56			
Flota C	35	26	48			
Flota D	21	21	21			

Fuente: Boletín Estadístico pesquero 2016-2018 (DINARA, 2019: 10)

Varios son los factores que inciden sobre la escasa reconversión. En primer lugar, las expectativas de desarrollo futuro de la actividad en el marco de un sector en declive inciden negativamente en la inversión privada a largo plazo. Pero hay indicios para suponer que este no es el único factor. Sobre todo, por la antigüedad de la flota costera (permisos de pesca categoría B) que ha sido la que menos ha sufrido el efecto de la merma de las capturas. En este caso hay factores derivados de la estructura del mercado y competencia entre empresas que es importante subrayar. El cierre de los permisos de pesca para las pesquerías tradicionales implicó también un cierre de la competencia restringiendo las posibilidades de entrada de nuevos empresarios. Con ello, uno de los motores del cambio técnico y la reposición del capital fijo, que es el peligro de competidores más eficientes, fue reducido. En ausencia de una normativa clara respecto a la renovación de la flota, las empresas del sector han optado por estirar la vida útil de sus medios de producción, ahorrando inversiones de largo plazo y montos elevados, pese a las ineficiencias derivadas de su utilización en las condiciones actuales.

En los apartados siguientes se realizará una mirada más detallada a la evolución reciente de las principales pesquerías.

#### 3.1. Análisis de la pesquería industrial costera

La corvina (*Micropogonias furnieri*)es la especie dominante en el denominado "variado costero" en Argentina y la primera especie costera en volumen de captura comercial en Uruguay (Lorenzo et.al., 2018). La modalidad de pesca realizada sobre este recurso tanto por la flota argentina como uruguaya, se efectúa mediante red de arrastre de fondo y/omediante la utilización de red de arrastre a la pareja con portones.

La principal flota argentina que opera sobre corvina está clasificada en 4 niveles según su eslora: 1) de 8 a 14,96 m, 2) de 15 a 18,23 m, 3) de 18,24 a 24,99 m y 4) de 25 a 28,99 y 38 a 38,99 m. La flota clasificada como 3, es la que realiza el mayor esfuerzo pesquero, así como la mayor proporción del desembarque total de corvina (Carozza et.al., 2018).

En la actualidad, la flota industrial costera uruguaya cuyas especies objetivo son corvina y pescadilla de calada cuenta con 33 embarcaciones, con esloras que varían entre 20 - 31 m, tonelajes de registro bruto (TRB) entre 84 - 271 y entre 210 - 870 caballos de fuerza (HP) (DINARA, 2019). Esta flota opera dentro de la ZCPAU generalmente a profundidades menores a 50 metros desarrolla sus actividades pesqueras de 2 formas: 1) un barco que opera con redes de arrastre de fondo con portones y 2) el arrastre en pareja, esto es, dos buques que arrastran una red en común y la captura es almacenada en las bodegas de ambos (Arena, 1990; Arena y Gamarra, 2000; Rey, 2001). Cabe señalar que en las últimas décadas la capacidad de pesca de las embarcaciones ha aumentado como consecuencia de los adelantos tecnológicos para localizar los peces y el empleo de las telecomunicaciones. El principal puerto de desembarque es Montevideo.

# 3.1.1. Análisis de los desembarques de corvina en la ZCPAU

Al comienzo del Plan de Desarrollo Pesquero en 1974, los desembarques de corvina se incrementaron de forma sustancial pasando de 5000 toneladas en 1975 a 32000 en 1980. De 1981 al 2008 los desembarques de esta especie fueron relativamente estables promediando las 25000 toneladas anuales (Lorenzo, 2016). A partir de 2008 disminuyó progresivamente hasta 2016 con capturas del orden de las 12000 toneladas (Lorenzo et.al., 2018).

En el análisis de los desembarques de corvina realizados por las flotas pesqueras de Uruguay y Argentina en el período 1975 - 2020 se puede observar en términos generales que los desembarques totales fluctuaron en torno a las 33000 toneladas de promedio (Figura 4). Los valores mínimos y máximos estuvieron

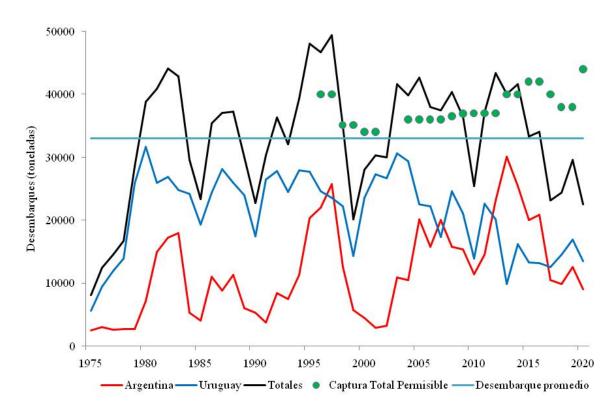
comprendidos en el entorno del 20 al 30 % del promedio en todo el período, por lo cual, se puede identificar a la corvina explotada dentro de la ZCPAU como un stock estable (Caddyet.al., 1983

La flota industrial uruguaya entre 1978 y 2003 desembarcó en promedio 24600 ton, mientras que entre 2004 y 2020 se observa una tendencia negativa con un desembarque promedio de 18000 ton (Figura 4).La flota industrial argentina entre 1980 y 2000 desembarcó en promedio 11000 ton, con un máximo de 25700 ton en 1997. Entre 2001 y 2013 se observa una tendencia positiva en los desembarques, con un promedio de 15000 ton, y un máximo de 30100 ton. Entre 2014 y 2020 se observa una tendencia negativa, con un mínimo de 9020 ton en 2020, si bien el promedio de los desembarques para este período fue de 15500 ton (Figura 4).

Figura Nº 4

Evolución temporal de las capturas desembarcadas (t) de corvina por Argentina, Uruguay y total dentro de la Zona Común de Pesca Argentino - Uruguaya y de las Capturas Totales Permisibles (CTP) anuales determinadas por la CTMFM

Periodo 1974 - 2020



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CTMFM.

# 3.1.2. Principales síntomas del estado de explotación de la corvina

Debido a que el recurso corvina ha sido declarado plenamente explotado en Uruguay la pesquería se encuentra cerrada, lo cual significa que no puede haber nuevos ingresos de barcos a la pesquería por Uruguay (Artículo 118º del Decreto 115/18 de 24/04/2018).

Con el objetivo de contribuir a la conservación y una explotación racional de esta especie, desde 1996 a la fecha en el ámbito de la CTMFM se han venido fijando cuotas de capturas totales (Capturas Totales Permisibles, CTP).

Del análisis de estas resoluciones que determinaron las CTP de corvina dentro de la ZCPAU, se observó que las mismas fluctuaron entre 34000 y 44000 toneladas, distribuyéndose los cupos por país de forma heterogénea. El criterio utilizado para ello fue determinado por la Resolución 4/97 de la CTMFM, en donde principalmente se tiene en cuenta la riqueza ictícola que aporta cada país, en base a criterios científicos y económicos, así como los volúmenes de captura históricos de ambos países que ameritan una asignación diferencial de las cuotas de distribución de capturas. Esto ocurrió en los años 1996 y 1997, y en el período

2004 - 2014. En los años 2002 y 2003 no hubo resoluciones de CTP. La CTP fue superada por los desembarques hasta el año 2015 cuando los desembarques anuales de corvina no superaron las CTP<sup>4</sup>.

Un análisis de la captura y esfuerzo pesquero realizado para las flotas de ambos países en el período 2002-2008, mostró que la captura por unidad de esfuerzo disminuyó a partir de 2006, poniendo en evidencia la caída de la abundancia del recurso (Lorenzo et al., 2011).

La corvina presenta una amplia distribución a lo largo de la costa sudamericana (Isaac, 1988), pero las mayores biomasas se encuentran en el Río de la Plata y sus zonas costeras adyacentes (Chiesa et al., 2006). Recientes investigaciones sobre genética y características biológicas de esta especie confirman la existencia de distintos grupos en el Río de la Plata y la costa oceánica uruguaya (Norbis y Verocai, 2005; Pereira et al., 2009; D'Anatro et al., 2011; Norbis y Galli, 2013), que se mezclan y distribuyen más allá de los límites de la ZCPAU, tanto en aguas argentinas como brasileñas. Este hecho, sumado a que entre el 70 y 85 % de los desembarques totales de corvina se realiza fuera de la ZCPAU, estaría sugiriendo que las medidas de manejo sobre este recurso trascienden las decisiones adoptadas por la CTMFM. Esta especie es intensamente explotada por los tres países y las acciones de manejo deberían ser concertadas para mantener niveles de explotación adecuados (Vasconcellos y Haimovici, 2006).

#### 3.2. Análisis de la pesquería industrial de merluza

La flota industrial uruguaya de arrastre de altura que tiene como especie objetivo la merluza (*Merluccius hubbsi*), opera con redes de arrastre de fondo con portones, y sus unidades se diferencian en las características en las que almacenan en bodega: fresqueros y congeladores. Poseen esloras entre 29 y 70 m, una potencia de motor entre 900 y 2670 HP y entre 229 y 1377 TRB. Entre los años 2002 - 2020 el número de barcos disminuyó de26 a 13 (Dinara, 2018).

La flota industrial de altura argentina que opera al norte del paralelo 41°S y dentro de la ZCPAU está conformada por unidades pesqueras que conservan el pescado en cajones con hielo. Utilizan redes de arrastre de fondo con portones y poseen esloras entre 20 y 80 m y una potencia de motor entre 300 a 1800 HP. Entre los años 1986 y 2008, el número de barcos aumentó de 61 a 120, , mientras queentre los años 1986 y 1996, el esfuerzo pesquero, o sea, la suma de horas de arrastre totales declaradas por los fresqueros se duplicó (CTMFM, 2016).

#### 3.2.1. Análisis de los desembarques en la ZCPAU

En el período comprendido entre 1974 y 2020 se observó una disminución significativa de los desembarques anuales de merluza realizados por Uruguay y Argentina dentro de la ZCPAU, pasando de 164000 toneladas en 1992 a 15150 toneladas en 2020, lo que significó una caída del 91% (Figura Nº 5). En este período, los desembarques de Argentina disminuyeron un 96%, mientras que los de Uruguay un 85%. En este período, se pueden diferenciar dos fases. La primera se sitúa entre 1974 y 1997, cuando los desembarques anuales oscilaron entre un mínimo de 100000 toneladas y un máximo de 193000 (Figura Nº 5). La segunda fase se inicia en 1998 con una caída significativa por debajo de las 50000 toneladas, llegando a un mínimo de 15150 en 2020 (Figura Nº 5).

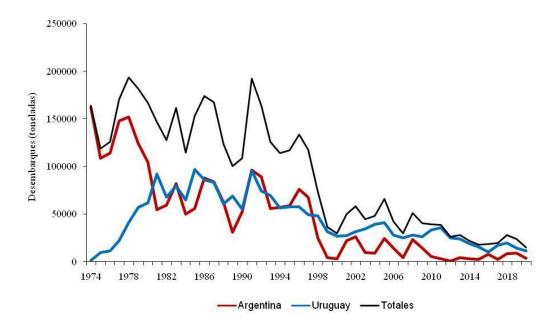
Es importante señalar que durante la década de 1990, particularmente entre 1996 y 1998, los desembarques de merluza en el mar Argentino, fuera de la ZCPAU, se llegaron a triplicar, pasando de 450000 toneladas a desembarques superiores al millón. Este aumento del esfuerzo pesquero en el mar Argentino tuvo un reflejo posterior en la disminución de los desembarques dentro de la ZCPAU, observándose una tendencia decreciente entre los años 1990 - 2000. Este hecho podría ser un fuerte indicio de que la disminución de los desembarques de merluza dentro de la ZCPAU hayan sido producto de ser vulnerada por las grandes capturas efectuadas fuera de esta zona (Rey et.al., 1999).

<sup>4 .</sup> Resoluciones Conjuntas de la Comisión Administradora del Río de la Plata (CARP) y Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo que determinan las Capturas Totales Permisibles(CTP): N°1/96, 1/97, 1/198 (para 1998 y 1999), 1/00, 02/01, 02/04 (para 2004 y 2005), 01/06, 04/07, 01/08, 03/09, 01/10, 01/11, 02/12, 1/13, 6/13, 4/14, 3/15, 3,16, 3/17, 2/18 y 2/19. Disponible en: http://ctmfm.org/resoluciones/listado-cronologico/pdf.

Figura N° 5

Evolución temporal de las capturas desembarcadas (t) de Merluza por Argentina, Uruguay y total dentro de la Zona Común de Pesca Argentino - Uruguaya

Periodo 1974 - 2020



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CTMFM.

# 3.2.2. Principales síntomas del estado de explotación de merluza

El recurso merluza fue declarado en 1997 plenamente explotado en Uruguay por lo tanto la pesquería se encuentra cerrada, lo que significa que no puede haber nuevos ingresos de barcos (artículo 36 del Decreto 149/97 de 1997, artículo 118 del Decreto 115/018).

En función del estado actual del conocimiento sobre las características biológicas del recurso y estado de explotación dentro de la ZCPAU, la misma presenta síntomas de recuperación de su estado de riesgo biológico, como había sido declarado por la CTMFM (CTMFM, 2016).

La captura por unidad de esfuerzo (CPUE) estandarizada proveniente de la flota comercial es empleada con frecuencia como índice relativo de los cambios temporales en la abundancia de las especies objeto de explotación. En el período 1977 - 2010, la Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE) anual de la flota uruguaya descendió significativamente pasando de 2264 kg/h en 1977 a 453 kg/h en 2010, lo cual representó una disminución en el orden del 80% (Lorenzo, 2016).

El recurso merluza se encuentra en una situación crítica, con una notoria disminución de las densidades y de los valores de tallas medias presentes en la población explotada. Al mismo tiempo, se observa que las capturas desembarcadas están sostenidas por clases de edad correspondientes a juveniles y con tendencia progresiva a la desaparición de edades mayores. Todos estos elementos confirman que la pesquería de merluza que se desarrolla en la ZCPAU se hallaría en una situación de riesgo para la sustentabilidad biológica (CTMF, 2016).

Como resultado del estado de explotación de la merluza en Uruguay, la principal empresa con mayor cantidad de barcos (FRIPUR) dejó de funcionar en 2015, retirando 11 buques de la pesquería.

#### 4. El desempeño comercial e industrial de la pesca a gran escala

#### 4.1. El desempeño exportador y el mercado interno

Tal como se presentó líneas arriba, desde la década del 70 el modelo de pesca a gran escala se orientó al desarrollo exportador. Por lo que analizar el aporte y estructura de las exportaciones de pescado aporta a juzgar su relevancia en el desarrollo nacional.

	Tabla Nº 4						
	Participación de las exportaciones de pescado en el total de exportaciones						
1975	0,89%	1986	5,99%	1997	3,39%	2008	3,57%
1976	0,95%	1987	7,00%	1998	3,72%	2009	3,28%
1977	1,70%	1988	4,16%	1999	5,02%	2010	2,84%
1978	3,28%	1989	3,73%	2000	5,24%	2011	2,95%
1979	4,59%	1990	3,59%	2001	5,45%	2012	1,42%
1980	4,75%	1991	6,35%	2002	6,63%	2013	1,59%
1981	4,84%	1992	5,14%	2003	5,30%	2014	1,71%
1982	4,64%	1993	4,47%	2004	4,74%	2015	1,27%
1983	4,31%	1994	4,10%	2005	4,33%	2016	1,09%
1984	5,28%	1995	3,90%	2006	4,36%	2017	1,15%
1985	6,34%	1996	3,53%	2007	4,39%	2018	1,51%

Fuente: Elaboración propia en base a Dirección Nacional de Aduanas, Boletines Estadísticos Pesqueros, y datos de la DINARA

Tal como se observa en la Tabla Nº 4, luego de la etapa de despegue, las exportaciones de pescado han oscilado entre un 7% en 1987 y un 1,09% en 2016, representando una media de 3,8% y una mediana de 4,12%. Estas oscilaciones se deben a distintos factores, aunque en líneas generales, si se observan los volúmenes exportados se evidencia una tendencia similar a la del desempeño sectorial: un período inicial de incremento en el peso de las exportaciones de pescado, una meseta con grandes variaciones que tiene como media un 4,8%, y un declive posterior que lleva a las exportaciones del sector a un 1% del total del valor de bienes exportado por el país. Tras esta participación del total de exportaciones de pescado se esconde una diferencial estructura de mercados y precios y una concentración del volumen exportado sobre los productos de menor valor.

Tabla Nº 5.1							
Expo	Exportaciones por tipo de mercado en porcentaje del valor del rubro exportado						
	África	Unión Europea	América Latina	Otros países de bajos ingresos	Otros países desarrollados		
Pescado entero fresco	0%	0%	67,8%	0%	32,2%		
Pescado entero congelado	46,1%	2,9%	25,2%	17,3%	8,5%		
Filetes	0%	74,6%	19,6%	0,1%	5,6%		
Seco salado y ahumado	0%	0%	88,5%	11,5%	0%		
Crustáceos	0%	58,1%	0,7%	37,1%	4,1%		
Moluscos	0,7%	7,3%	46,3%	31,1%	14,7%		
Preparados de pescado	15,4%	49,5%	23,3%	4,1%	7,7%		
Preparados de crustáceos y moluscos	0%	99,4%	0,6%	0%	0%		
Harina	0%	0%	0%	4,6%	95,4%		

Fuente: Elaboración propia con base en Dirección Nacional de Aduanas, 2011

Tabla N° 5.2						
Peso relativo de cada mercado en el total exportado en valor 2011						
África Unión Europea América Latina Otros países de Otros países						
				bajos ingresos	desarrollados	
TOTAL 30,2% 25,0% 23,7% 13,0% 8,1%						
Fuente: Elabo	oración propia con	n base en Dirección Na	acional de Aduanas	s, 2011		

Tabla Nº 5.3 Precio promedio de las exportaciones 2011 (U\$S/tonelada) y peso relativo del rubro exportado					
como porcentaje de valor					
Pescado entero fresco	U\$S 1,58	0,8%			
Pescado entero congelado	U\$S 1,95	63,2%			
Filetes	U\$S 4,91	23,4%			
Seco salado y ahumado	U\$S 3,00	0,3%			
Crustáceos	U\$S 7,67	3,0%			
Moluscos	U\$S 2,15	1,9%			
Preparados de pescado	U\$S 6,47	6,5%			
Preparados de crustáceos y moluscos	U\$S 9,33	0,6%			
Harina	U\$S 1,07	0,4%			
Fuente: Elaboración propia con bas	se en Dirección Naciona	l de Aduanas, 2011			

Los datos sobre la estructura exportadora en 2011 muestran como luego de cuatro décadas, el sector pesquero ha tendido a concentrar sus ventas en productos de escaso valor, donde predominan como compradores países de bajos ingresos y productos poco diferenciados que compiten en mercados masivos con muchos oferentes mundiales. Al mismo tiempo, la participación uruguaya en el total de la producción pesquera mundial es menos de un 0,1%, por lo que el país es un tomador de precios, con nulas posibilidades de influir sobre esta variable. Este conjunto de aspectos contribuye a delinear una inserción en el mercado internacional de los productos pesqueros uruguayos ampliamente vulnerable y sensible a variaciones ocasionadas por cambios en la productividad de un sin fin de competidores.

Esta forma de inserción en el mercado mundial de pescado tiene implicancias importantes sobre el tipo de modelo productivo implementado, así como sobre el diseño tecnológico del mismo, por lo que constituye un factor de enorme importancia para comprender algunos problemas actuales del sector que a priori no parecen vinculados. Entre ellos, lo que puede llamarse la paradoja del mercado interno: pese a que el volumen de desembarques supera, incluso en los últimos años, al consumo total de pescado de la población uruguaya, una parte muy importante de la oferta de productos pesqueros a nivel interno es importada. En el marco de un trabajo de estimación del mercado interno, Adler y Geymonat (2019) realizaron estimaciones propias basándose en igualar los distintos productos a peso vivo con base en diferentes coeficientes de transformación. Los resultados obtenidos ubican a las importaciones como responsables del 65% del consumo interno de productos del mar en 2015. Esta cifra es consistente con las presentadas por FAO (2011), y con el fuerte incremento de las importaciones de pescado para consumo de la población que, entre 2000 y 2015 se duplicaron en volumen.

A ello se suma que, de acuerdo a los estudios disponibles (Maza Pérez, 2007), el consumo de productos del mar se concentra en los deciles de mayores ingresos de la población. Por lo que la masificación del consumo de un alimento de alta calidad parece ser restringido a determinados segmentos del mercado.

# 4.2. El desempeño industrial y la pérdida de valor agregado

La industria procesadora en tierra llegó a ocupar en la década de 1980 más de 5.000 trabajadores. A partir de los 90 esa cifra desciende fuertemente a menos de la mitad. Este descenso se debe a varios factores. El primero a subrayar es el descenso en los desembarques de merluza, principal especie utilizada en tierra para la obtención de productos con mayor valor agregado. La industria que había crecido al amparo del Plan Pesquero, presentaba un alto sobredimensionamiento en su capacidad instalada, y un elevado endeudamiento

producto de la crisis financiera y cambiaria de 1982 (Astori y Buxedas, 1986). Este panorama logró sostenerse con base en una fuerte impronta de subsidios. Sin embargo a partir de los 90 el panorama cambió. Los altos niveles de subsidios descendieron en el marco de una política económica neoliberal. Por otro lado, en el marco de una política de apreciación de la moneda local (medida implementada para controlar la inflación), los costos internos de la industria aumentaron, en especial en aquellas industrias como la pesquera, intensivas en trabajo. La industria procesadora en tierra experimentó en este período un incremento de la productividad reduciendo el personal ocupado pero sin expandir el volumen total de producción (ver tablas 6 y 1).

	Tabla Nº 6 Valor agregado sobre cada \$1 de insumo en la industria procesadora de pescado				
Año	Valor agregado por cada \$ de insumo	Productividad 1989=100	Índice Personal ocupado 1989=100		
1989	\$0,56	100	100		
1990	\$0,45	90,97	83,89		
1991	\$0,80	111,13	96,55		
1992	\$0,61	109,39	75,81		
1993	\$0,59	127,00	51,69		
1994	\$0,82	151,31	36,33		
1995	\$0,56	143,58	41,45		
1996	\$0,58	140,70	40,40		
1997	\$0,53	152,84	32,41		
1998	\$0,63	170,10	35,60		
1999	\$0,55	183,25	30,72		
2000	\$0,62	172,92	30,54		
2001	\$0,54	169,35	26,69		
2002	\$0,48	166,76	31,35		
2003	\$0,44	195,80	32,83		
2004	\$0,41	196,64	34,82		
2005	\$0,38	185,79	38,08		
2006	\$0,49	181,47	38,80		
2007	\$0,42	180,75	37,25		
2008	\$0,35	162,26	38,03		
2009	\$0,32	157,44	34,17		

Fuente: Elaboración propia en base Encuestas industriales de Actividad y Encuestas Anuales de Actividad Económica (INE)

Este proceso de desindustrialización y pérdida de valor agregado en tierra continuó y se profundizó durante el siglo XXI, en el marco de gobiernos progresistas. Una nueva apreciación de la moneda local, sumado a la recuperación del salario real en la economía incidieron nuevamente sobre los costos internos. Por otro lado, la pérdida de algunas cuotas de exportación a la Comunidad Económica Europea, y la competencia de productos acuícolas (de presumible menor costo) en los principales mercados mundiales, también incidieron en inclinar la ecuación industrial hacia procesos de menor valor agregado como el pescado entero congelado.

A partir de la segunda mitad de los 90, el sector pesquero consolida un modelo industrial dual. Un sector representado por la empresa líder (Frigorífico Pesquero del Uruguay S.A.) dedicado principalmente a la extracción y procesamiento de merluza con procesos de alto valor agregado en tierra, y un conjunto de industrias de menor porte dedicadas a procesos de bajo valor agregado y vinculadas principalmente a los desembarques de especies costeras (corvina y pescadilla). FRIPUR logró adaptarse al nuevo contexto inaugurado en los 90 a partir de una fuerte inversión en maquinaria, así como de su expansión empresarial a Argentina, donde operaba buques merluceros con bandera de aquel país que abastecían de materia prima a su planta industrial de Uruguay. No obstante, las condicionantes generales no pasaron desapercibidas para la empresa líder que en el marco de varias dificultades comerciales terminó cerrando en 2015. El declive y

cierre definitivo de FRIPUR consolidó un modelo de industria fuertemente primarizado, atestiguando el fracaso del modelo inicial.

# 4.3. La especialización en pocas especies y la zafralidad

El modelo de pesca orientado a la exportación masiva de productos del mar se centró desde un inicio en la captura de especies con una mayor abundancia relativa y caracterizadas por grandes cardúmenes. Esta característica permitió el despliegue de un arte de pesca poco selectiva (red de arrastre de fondo), aunque rentable en el corto plazo del punto de vista económico. Los niveles de descartes derivados de la utilización de este arte de pesca (FAO, 2008) se explican por la carencia de valor comercial de algunas especies o por no presentarse en volúmenes que hagan rentable su desembarque bajo las condiciones tecnológicas y de mercado actuales. Así, la orientación exportadora del modelo y la tecnología incorporada en consonancia con ello, han redundado en una fuerte presión sobre los principales recursos pesqueros (Santos-Martín et.al., 2015).

La diversificación de pesquerías comenzó a darse en la década del 90, impulsada sobre todo por la presencia de capitales extranjeros que incorporaron a la flota pesquera buques congeladores y factorías. Si se observa la estructura de desembarques, puede apreciarse como, aquella segunda meseta señalada en la Tabla Nº1, se condice con una caída en las capturas de merluza pero con un incremento de los desembarques de especies no tradicionales. El encadenamiento de estas pesquerías no tradicionales con las industrias en tierra (en su inmensa mayoría de capitales nacionales) fue casi nula. Esto explica en gran medida la caída de la actividad industrial en los 90 pese a una permanencia en los volúmenes totales de desembarques de la flota. La actuación del capital extranjero tuvo un carácter volátil y su retiro masivo luego de 2007 explica en gran medida la pérdida de pesquerías no tradicionales.

La especialización del modelo industrial en el procesamiento de pocas especies ha traído consigo una industria en tierra de alta zafralidad determinada por los ciclos de presencia-ausencia de las principales especies en la zona de pesca. En la Tabla Nº 7 se compara el coeficiente de variación en las horas mensuales trabajadas por la industria pesquera, respecto a otro conjunto de industrias alimentarias. Allí se puede observar que la variabilidad del sector industrial pesquero se encuentra cercano a industrias fuertemente zafrales como la vitivinícola.

Tabla Nº 7
Coeficiente de variación del Indice de Horas trabajadas mensualmente entre 2006 y 2018

Sector de actividad	Coeficiente	Sector de actividad	Coeficiente
Elaboración y conservación de	39,97	Elaboración y conservación de	27,96
pescado.		frutas y legumbres	
Molinos arroceros	13,02	Matanza de ganado y aves.	30,61
		Preparación de carnes.	
Productos lácteos	15,73	Elaboración de vinos	40,17

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INE

La zafralidad supone un exceso de capacidad instalada en las plantas procesadoras en tierra. Como la industria se centra en pocas especies, debe tener una capacidad ajustada a los momentos de zafra, donde se absorbe más materia prima. Como contrapartida está el hecho de que buena parte de esa capacidad instalada permanece ociosa en los períodos de contra zafra. De acuerdo a datos presentados por Etchebehere et.al.(2018) sobre estimaciones del Instituto de Investigaciones Pesqueras de la Universidad de la República, entre 2000 y 2002 las 10 empresas más importantes del sector (sin incluir a FRIPUR) utilizaron el 37% de su capacidad instalada y trabajaron en promedio sólo 146 días en el año.

# 5. Organización de la producción y el trabajo

La organización del trabajo es funcional al modelo de explotación pesquera presentado, siendo condición y resultado del mismo. Un modelo extractivo, dependiente del mercado externo, centrado en la explotación de pocas especies, y con capitales concentrados, organiza el trabajo de acuerdo a esos criterios de desempeño.

La precarización de las relaciones y condiciones de trabajo se suma a la tendencia a la pérdida de puestos de empleo, que es parte inherente a los procesos de re-primarización de la economía verificados en América Latina, que consolidan a nuestro continente en el rol de abastecedor de materias primas.

Los mercados de destino de la pesca uruguaya (fundamentalmente Brasil, Nigeria y China) compran productos de bajo valor agregado. Esto consolida el modelo y a su vez es generado por este. Y esta condición de mercados objetivos de baja especialización incide en la organización de la producción y el trabajo. La organización de la producción es una combinación concreta, dentro de una unidad productiva, de dimensiones sociales, técnicas y cognitivas que permiten resolver los desafíos de desempeño productivo (calidad, costo y plazos). Dentro del complejo pesquero es posible identificar una combinación de estas dimensiones que no presenta mayores diferencias entre unidades productivas.

En lo relativo a las relaciones sociales y el contrato laboral, se combinan en el sector diferentes modalidades de contratación de fuerza de trabajo: empleo formal, informal, precario, zafral. Como tendencia general, la mano de obra en condiciones de formalidad ha venido disminuyendo tanto en lafase de captura como en la fase de procesamiento industrial en tierra

En la pesca industrial, en 2018, la cantidad de trabajadores a bordo equivale al 46% de lo que era en 2002 (Figura N°6). Para el mismo período el porcentaje de buques disminuyó al 49% (DINARA, 2019: 9).

140 120 100 80 40 20 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Figura N° 6
Indice de personal ocupadoen buques de pesca industrial 2002 - 2018Base 2002 = 100

Fuente: elaboración propia con base en DINARA (2019: 9)

En las plantas pesqueras el personal se ha reducido drásticamente, especialmente a partir del cierre de la principal planta en el año 2015, en la que quedaron desempleados cerca de 1000 trabajadores. Si tomamos el índice de personal ocupado elaborado por el INE, la cantidad de empleados en las plantas pesqueras en 2018, equivalía al 15% de la cantidad de empleados en 2006. Por otro lado, si tomamos la cantidad de empleados en 2006, estos eran apenas el 38% de los empleados en 1989 (Tabla N°6). Por lo que la tendencia a la reducción de empleo en el sector parece ser de largo aliento.

En cuanto a la organización del trabajo, tanto en fase de captura como en fase industrial la organización es jerarquico - funcional. Dada la modalidad netamente extractiva, el criterio de eficiencia de la producción es la elevación del ritmo, aspecto que se resuelve en la fase de captura a través de las artes de pesca (en 2018, el 87% de la flota pesquera utilizaba red de arrastre de fondo como dispositivo de captura) y del uso

intensivo de fuerza de trabajo. La estandarización de procedimientos, y la estricta división por puestos y su ordenamiento jerárquico marcan la pauta. Como señala Etchebehere et.al. (2018):

"Lo que puede verificarse es la existencia de la implantación de estructuras productivas que permitan controlar la mayor cantidad posible de dimensiones del proceso con el objeto de incrementar la productividad, entendida como la relación entre cantidad de productos y tiempo" (op.cit: 162-163)

La organización del proceso y del trabajo es un elemento clave en el desempeño del complejo. El proceso se divide en cinco etapas básicas, de las cuales las tres primeras corresponden exclusivamente al trabajo de la fase primaria:

- 1. Preparación o alistamiento del buque antes de salir al mar, acondicionándolo y dotándolo de las provisiones necesarias para operar con autonomía durante el tiempo que dura la salida al mar para la captura.
- 2. El trabajo en el mar. Guarda relación con el tipo de embarcación, la especie objetivo y el arte de pesca. En el mar hay una etapa de guardia o espera, y una vez que el recurso es localizado se desarrolla la etapa de captura. El acondicionamiento de la carga también se ubica en esta etapa, y depende de si el buque es fresquero o congelador. En este último caso, algunos buques de la flota pesquera uruguaya cuentan con una mini planta de procesamiento, a veces con cinta transportadora. Los procesos que pueden ser realizados a bordo son el eviscerado y descabezado (denominado hg), o el eviscerado, descabezado y descolado (hgt). Finalmente el producto se acondiciona en cajas, a los efectos de su descarga.
- 3. Descarga en el puerto, una vez terminada la actividad en el mar y arribo a puerto.
- 4. Procesamiento industrial (parte de esta puede ser realizada en el mismo buque, o en plantas procesadoras)
- 5. Comercialización (que puede hacerse directo desde la fase de captura o luego de procesado en la industria).

Entre 2011 y 2013 se llevó adelante una investigación sobre el complejo pesquero uruguayo (Etchebehere et.al., 2018) que incluyó una caracterización de la fuerza de trabajo. Los trabajadores y trabajadoras de la pesca (excepto los mandos medios y altos), son un contingente de fuerza de trabajo con poca escolaridad (la investigación citada halló que el nivel de escolaridad predominante era el de secundaria incompleta), tanto en la fase primaria como en la secundaria. En un sector en declive, los trabajadores y trabajadoras transitan por un circuito ubicado en los márgenes del mercado de trabajo: empleo precario, informal, empleo zafral y desempleo.

En la fase de captura, la fuerza de trabajo está constituida por la tripulación de los barcos y los trabajadores que desarrollan tareas auxiliares y de apoyo en los puertos. En el buque, el trabajo se organiza en forma jerárquico - funcional: el patrón de pesca (capitán) es el responsable de la salida en su totalidad y es quien selecciona la mano de obra; el contramaestre trasmite y ejecuta órdenes del patrón, el maquinista naval es el responsable del funcionamiento y la mecánica del buque. Cuando hay proceso de congelado o enfriado, el buque cuenta con un encargado de frío. Hay uno o dos trabajadores encargados de la cocina. Los marineros constituyen la mayoría de la tripulación y son los encargados de toda la operativa pesquera y acondicionamiento de la captura. Y finalmente están los grumetes que son quienes tienen el grado de aprendiz de la tarea de marinero o maquinista. El personal en todos los casos es seleccionado por el patrón de pesca.

El contenido de la tarea está pautado por una fuerte separación entre concepción y ejecución. La productividad depende de la velocidad de ejecución como principal criterio de desempeño productivo. Sin embargo existen diferencias entre el trabajo real y el prescrito: la convivencia en el barco y el tipo de tarea desarrollan un fuerte componente de cooperación, cuidado, interacción colectiva y ejercicio cotidiano de la comunicación. Asimismo, la tripulación elige un delegado entre los marineros que es quien está a cargo de la interlocución con el patrón de pesca a los efectos de resolver los problemas que se presenten durante la marea. Estos "escapes" al trabajo prescrito, no están reconocidos formalmente como componentes de la productividad ni de la calidad del proceso de producción, por lo tanto no forman parte de los acuerdos salariales entre empresarios y trabajadores.

Por su parte, el modelo cognitivo asociado a este tipo de explotación es complejo: formalmente es el patrón de pesca quien cuenta con formación técnica específica, detenta el conocimiento sobre el recurso y su proceso, así como de la operativa del buque. Y si bien el trabajo de los marineros está basado en el esfuerzo físico, se desarrolla una base cognitiva empírica, que tiene que ver con el conocimiento del clima, el recurso, el proceso, la convivencia y la supervivencia. El propio trabajo es un elemento central para la formación de los trabajadores, dado que se ponen en juego una serie de conocimientos que solo pueden desarrollarse a través de la actuación *en* y *sobre* el trabajo. Se trata de un conjunto de destrezas que no son visibles y son fundamentales para realizar la producción. Estos conocimientos, que inciden en la productividad del proceso tampoco son reconocidos formalmente a nivel salarial, solo tienen un reconocimiento informal a la hora de la selección con base en el conocimiento de los trabajadores por parte de los patrones de pesca.

A diferencia de la industria procesadora en tierra, en la fase primaria se puede aumentar la captura sin capital adicional, basta con presionar sobre el recurso a través de un sobre esfuerzo de desgaste de la fuerza de trabajo. La productividad se realiza a través de la presión sobre la fuerza de trabajo y el uso de un recurso natural.

Sobre el buque y durante la marea, no hay jornada laboral, pues el trabajo depende de la disponibilidad del recurso. El salario se define por convenio colectivo y tiende a reposar sobre el "pago a la parte". Se trata de una remuneración variable según especie capturada y volumen de captura. En otras palabras: el salario está directamente relacionado con la productividad cuyas variables determinantes son el volumen de pesca, el esfuerzo pesquero y la duración del embarque medido en días de salida al mar.

Las condiciones de trabajo están pautadas por las características y estado de la flota, la duración del embarque y el tipo de equipamiento con el que cuenta la embarcación. El trabajo se caracteriza por la fuerte carga física, que termina afectando el sistema óseo y las articulaciones de los trabajadores, manipulaciones y condiciones de los medios de trabajo que pueden provocar accidentes y lastimaduras. La obsolescencia de la flota (ver Tabla 3), contribuye a agravar los riesgos. Existen riesgos químicos motivados por la exposición a gases combustibles y de refrigeración, riesgos ambientales (exposición al frío y la humedad y fuertes ruidos), riesgos biológicos (presencia de roedores, insectos y parásitos). Otro conjunto de riesgos son los psicológicos, asociados a la pérdida de intimidad, la duración del período en el mar, y las dificultades en los vínculos familiares cuando se alternan periodos prolongados de embarque con períodos más o menos breves en el hogar.

En la fase industrial, el proceso de disminución de las plantas de procesamiento ha sido descrito más arriba, en los años 80 había 30 plantas procesadoras de pescado, en 2013 una sola planta concentraba más del 50% de la fuerza de trabajo empleada en el sector (Etchehebere et.al., 2018) y cerró en el año 2015. La progresiva disminución del número de plantas y del personal ocupado se vincula con la estrategia competitiva de exportar productos de bajo valor agregado.

En lo que refiere a organización del trabajo, las plantas se caracterizan también por una estricta organización jerárquico – funcional: gerencia (única o por áreas), capataces, encargados de secciones, operarios (de línea, de máquina, de frigorífico, mecánica y mantenimiento). Al igual que en la fase primaria hay una fuerte separación entre concepción y ejecución y a diferencia de esta son escasos los espacios de autonomía y cooperación. En los niveles operativos y al interior de la planta, predomina la mano de obra femenina, que se inserta en los puestos de menor calidad y peores condiciones. El proceso de trabajo se caracteriza por su impronta disciplinaria y de control, con componentes de discriminación de género. Los trabajadores de supervisión, control y mantenimiento son en su mayoría hombres.

La remuneración es por jornal, y hay fuertes procesos de rotación dependiendo de la zafralidad del trabajo.

La base técnica del procesamiento ha evolucionado en función de la incorporación de tecnología de proceso que apresure el tiempo de producción y ahorre fuerza de trabajo. En cuanto a la dimensión cognitiva, el aprendizaje de trabajo se desarrolla a través de la experiencia, pero hay menos distancia entre el trabajo prescrito y el real en comparación con el proceso productivo de los buques. El conocimiento en y sobre el trabajo se ha empobrecido con la simplificación del proceso y el cierre de plantas.

En términos generales, la fuerza de trabajo puede ser calificada como variable de ajuste, dado que es uno de los elementos que el capital puede controlar. De ahí la puja por bajar el costo de la mano de obra. La baja del costo de mano de obra se realiza a través de mecanismos como la prolongación o intensificación de la jornada de trabajo y la zafralidad en la industria. Estos mecanismos son más fuertes en el caso del trabajo informal: horas extraordinarias que no se pagan como tales, trabajo en horarios en los que no se cuenta con personal de inspección de organismos públicos, contratación de trabajadores recientes para ciertas tareas que evitan el pago por antigüedad, dificultades para implementar medidas preventivas en condiciones de trabajo y salud laboral, tercerización de pandillas de carga y descarga en la industria y contrataciones por menos de los 90 días reglamentarios que habilitan al pago de despidos.

Algunos de estos aspectos pueden ser contrarrestados por la organización colectiva. La sindicalización es más fuerte en la captura. En las plantas de procesamiento la sindicalización es más débil. Y, en paralelo al proceso de crisis del sector, la organización sindical en ambos niveles se ha debilitado respecto a períodos anteriores. La limitación de la capacidad de organización también es una estrategia vinculada al control y ajuste de costos a partir de la disponibilidad y el control de la mano de obra.

Al igual que el recurso pesquero, la fuerza de trabajo también es depredada. No hay reconocimiento del conocimiento del proceso de producción que adquieren los trabajadores. En la fase primaria el salario a la parte implica compartir las pérdidas, aunque las ganancias no se comparten en la misma forma. En la fase secundaria el uso de dispositivos de precarización y limitación del trabajo van en el mismo sentido. En la fase primaria el salario aumenta con la captura, en la secundaria con el ingreso de mayores cargas que habiliten a más jornales. La depredación es paralela: los trabajadores y trabajadoras, así como el recurso se depredan en beneficio del capital.

Esta forma de explotación de la fuerza de trabajo es condición y consecuencia del modelo. La productividad es disponibilidad del recurso y velocidad de ejecución. El desarrollo tecnológico se centra en dispositivos de localización del recurso y no en el perfeccionamiento del medio de producción y la puesta en juego de artes de pesca no selectivas. Es difícil en este tipo de modelo intentar modificaciones en la organización del trabajo sin cambiar la orientación de complejo productivo en su conjunto. Sin embargo el agotamiento del actual modelo plantea el desafío de diseñar otra modalidad de explotación pesquera que contemple la sostenibilidad del recurso natural y el trabajo digno.

# 6. Reflexiones finales. Las dimensiones del agotamiento del modelo. Algunas ideas para el diseño de un nuevo complejo pesquero.

El modelo de desarrollo pesquero en Uruguay muestra claros signos de agotamiento en función de las dimensiones estudiadas. Desde el punto de vista industrial, la producción exhibe un prolongado estancamiento y una drástica caída en la última década, que acompaña la caída de los desembarques en los últimos 20 años.

Este modelo se impulsó con base en el principal recurso pesquero (la merluza) declarado plenamente explotado: la pesquería de merluza en Uruguay se encuentra cerrada. Desde 2012, el recurso merluza se encuentra en una situación crítica, declarada por la CTMFM en situación de riesgo biológico, debido a una importante disminución de las densidades en la población explotada, y al mismo tiempo, las capturas desembarcadas están sostenidas por clases de edad correspondientes a juveniles. De esta forma, el tradicional encadenamiento productivo con base en la merluza, que además de buques pesqueros suponía una industria en tierra con procesos de valor agregado dirigido a mercados de altos ingresos, muestra signos críticos. Quizás el principal síntoma de ello sea el cierre de FRIPUR, empresa líder del sector.

Por fuera del sector merlucero se encuentran las pesquerías costeras, las cuales han sostenido un prolongado estancamiento en las capturas. Por su parte, este sector se caracteriza por el desarrollo de una industria en tierra con escaso valor agregado y destinada a países de bajos ingresos. La diversificación de las pesquerías ha sido un fenómeno circunstancial, fuertemente atado a la acción del capital extranjero.

Este cuadro general ha impactado fuertemente en los niveles de empleo, que tal como se apuntó anteriormente, ha tendido a disminuir tanto en la fase de captura como de procesamiento industrial. Pero

también ha impactado sobre las condiciones de trabajo y el nivel salarial a través de distintos dispositivos. Primero, como los salarios están sujetos a la productividad (pago a la parte en la captura y pago por jornal en la industria), fenómenos como el incremento de la zafralidad producto de la merma en las capturas o la estacionalidad de las mismas, impactan directamente sobre los niveles salariales. Segundo, la necesidad de incrementar la productividad mediante el incremento en la intensidad del trabajo, ante un sector bastante incierto para la inversión a largo plazo de maquinaria o medios de producción, también tiene incidencia sobre las condiciones de trabajo. Es lo que fue señalado más arriba como "depredación de la mano de obra".

Por último, aún en su dimensión exclusivamente económica, el sector pesquero ha dejado de ser un atrayente importante de divisas a la economía nacional. Pese a eso, tampoco ha sido una pieza importante en el desarrollo de una política de soberanía alimentaria. Por el contrario, pese a que el nivel de capturas anuales supera al consumo interno de pescado, buena parte de la oferta interna se cubre con importaciones. De esta forma, a la ya magra contribución de divisas que lleva adelante el sector, hay que descontar los costos de abastecer el mercado interno mediante importaciones.

La insustentabilidad del sector pesquero se encuentra determinada por la forma histórica y concreta que asumen las relaciones de producción dentro del mismo. La búsqueda de maximizar las ganancias a partir de incrementos de la producción y el uso de los recursos naturales, son las determinantes en última instancia del agotamiento del modelo y la insustentabilidad del mismo. Por lo tanto, es la propia dinámica de las relaciones sociales de producción lo que lo hace insustentable,

La crisis del sector es, en primer lugar, una crisis de raíces profundas, cuya explicación ha de rastrearse en el tipo de reglas y jugadores gestados en el marco de desarrollo y promoción de la actividad en la década de 1970. En segundo lugar, las explicaciones de esta crisis son de naturaleza multidimensional, por lo que su abordaje requiere necesariamente la conjunción de la mirada de distintas disciplinas, y el esfuerzo y capacidad de los actores para diseñar un modelo nacional de explotación pesquera que sustituya y supere al actual.

# Bibliografía

Adler, Manuel y Geymonat, Juan (2019). Informe final sobre estimación del mercado interno de pescado en Uruguay. 2019, No publicado. Disponible mediante solicitud a los autores. Juan.geymonat@cienciassociales.edu.uy

Arena, Guillermo (1990). Evaluación de la captura máxima sostenible de la corvina blanca (*Micropogonias furnieri*) presente en el área operativa de la flota uruguaya, mediante modelos de producción excedente. Frente Marítimo 7:25-35. Montevideo.

Arena, Guillermo y Gamarra, Maria (2000). Captura máxima sostenible de pescadilla. Pp 67-89 In: Rey & Arena (eds) Modelos de producción excedente aplicados a los recursos corvina y pescadilla. Proyecto URU/92/003. INAPE-PNUD, Montevideo.

Astori, Danilo y Buxedas, Martín (1986). *La pesca en el Uruguay: balance y perspectivas*. Montevideo: Ciedur -Ediciones de la Banda Oriental.

Caddy, John. and Gulland, John (1983). Historical patterns of fish stocks. Marine Policy, 7: 267–78.

Caddy, John (1984). An alternative to equilibrium theory for management of fisheries. FAO. Informe de Pesca. núm. 289, suppl. 219. 214p.

Chiesa, Ernesto., Pin, Oscar. y Puig, Pablo (2006). Características biológicas de la corvina (*Micropogonias furnieri*) en el Río de la Plata y su frente marítimo. En: R. Menafra, L. RodríguezGallego, F. Scarabino, D. Conde (eds.), Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. Vida Silvestre Uruguay. 668p.

Carozza, Claudia; Ruarte, Claudio; Rico, María Rita; Lagos, Angeles; García, Sebastián; Rodríguez, Julieta, & Lorenzo, María Inés (2017).. La pesquería del variado costero. Evolución de los desembarques y

recomendación de la Captura Biológicamente Aceptable efectuadas a la CTMFM para las principales especies costeras óseas. Año 2017. Informe Oficial Técnico. INIDEP. 52 pp.

CTMFM (Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo) (2016). El recurso merluza (*Merluccius hubbsi*) en la Zona Común de Pesca Argentino- Uruguaya. Diagnóstico poblacional 1986-2016. Documento conjunto DINARA-INIDEP-SSPyA. Montevideo, 111 pp.

D'anatro, Alvaro., Pereira, Alfredo. y Lessa, Enrique (2011). Genetic structure of the white croaker, *Micropogonias furnieri* Desmarest 1823 (Perciformes: Sciaenidae) along Uruguayan coasts:contrasting marine, estuarine, and lacustrine populations. Environ Biol Fish 91:407–420.

DINARA, (Dirección Nacional de Recursos Acuáticos) (2019). Boletín Estadístico Pesquero 2018. Montevideo, MGAP-DINARA, 52 p.

Etchebehere, Cecilia, Galli, Oscar, Geymonat, Juan, Mendy, Mariana, Morales, Silvia, Norbis, Walter (2018). Coproducción de conocimiento con los trabajadores del sector pesquero. Una experiencia de investigación y extensión. Montevideo: Extensión Libros- Colección Cassina. Recuperado de http://www.niepu.ei.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2019/09/LIbro-pesca-pdf-con-tapa-y-contratapa.pdf

FAO. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)(2008). Descartes en la pesca de captura marina mundial. Roma: FAO. Disponible en: http://www.fao.org/docrep/011/y5936s/y5936s00.htm.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2011). Anuario 2011: Estadísticas de pesca y acuicultura. Roma: FAO. Disponible en: http://www.fao.org/fishery/publications/yearbooks/en.

Foladori, Guillermo y Tommasino, Humberto (2000), El concepto de desarrollo sustentable 30 años después, Cadernos de Desarrollo e Meio Ambiente, núm. 4, UFPR, Curitiba, Paraná, pp. 41-56.

Finch, Henry, (2005). La economía política del Uruguay contemporáneo 1870-2000. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental

IICA(Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (1992). Estudio Sectorial Pesquero de Uruguay Tomo I. Montevideo: IICA. Recuperado de https://repositorio.iica.int/handle/11324/10645IECON (Instituto de Economía) (1969). El proceso económico del Uruguay. Contribución al estudio de su evolución y perspectivas. Montevideo: Fundación de Cultura Universitaria.

Isaac, Victoria, (1988). Synopsis of biological data on the whitemouth croaker *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823). fao Fisheries Synopsis. núm. 150. 35p.

López, Luz; Lovesio, Beatriz; Murguialday, Clara y Varela, Carmen; (1992). *Un mar de mujeres. Trabajadoras en la industria de la pesca*. Montevideo: Trilce,

Lorenzo, María Inés; Rey, Miguely Scavino, Mauricio (2011). Evaluación de la corvina (*Micropogonias furnieri*) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya. Periodo 2002-2009. Documento de Trabajo DINARA. Presentado al Grupo de Trabajo Recursos Costeros, CTMFM. GT Costero 1/11. 13 pp

Lorenzo, María Inés (2016). Pesca comercial y captura por unidad de esfuerzo de merluza (*Merluccius hubbsi*) en la Zona Común de Pesca (1974 - 2014). Informe Técnico DINARA Nº 54. MGAP-DINARA, Montevideo. 22 pp.

Lorenzo, María Inés; Carozza, Claudia y Ruarte Claudio (2018). Evaluación de la abundancia y estado de explotación de corvina (*Micropogonias furnieri*) y pescadilla (*Cynoscion guatucupa*) en el área del Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo en el año 2017. Publicaciones de la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo. 25 : 131-175. Montevideo.

Mazza Pérez, Carlos (2007). Análisis del mercado interno: consumo de productos pesqueros en el departamento de Montevideo. Montevideo: Infopesca. Recuperado de<a href="http://www.infopesca.org/sitio\_externo/TCP\_RLA\_3111Website/papers/Uruguay-MONOGRAFIA%20agosto%202007%20final\_565.pdf">http://www.infopesca.org/sitio\_externo/TCP\_RLA\_3111Website/papers/Uruguay-MONOGRAFIA%20agosto%202007%20final\_565.pdf</a>

Olesker, Daniel (2001). Crecimiento y exclusión. Nacimiento, consolidación y crisis del modelo de acumulación capitalista en Uruguay 1968-2000. Montevideo: Ediciones Trilce.

Norbis, Walter y Verocai, José (2005). Presence of two whitemouth croaker (*Micropogonias furnieri*, Pisces: Sciaenidae) groups in the Río de la Plata spawning coastal area as consequence of reproductive migration. Fisheries Research. vol 74 (suppl. 13). pp. 134-141.

Norbis, Walter y Galli, Oscar (2013). Spatial concurrence of two sciaenid species (*Micropogonias fuernieri* and *Cynocion guatucupa*) subject to fishing in the Río de la Plata and oceanic coast of Uruguay: ecological or technological interdependence? Boletim do Instituto de Pesca. vol 39. núm. 2: pp. 137-148.

Pereira, Alfredo., Márquez, Alejandro. y Marín, Yamandú (2009). Genetic evidence of two stocks of the whitemouth croaker *Micropogonias furnieri* in the Río de la Plata and oceanic front in Uruguay. Journal of Fish Biology. vol 75. pp. 321-331.

Rey, Miguel, Arena, Guillermo. y Amestoy, Fernando (1999). Antecedentes de la pesquería de merluza (*Merluccius hubbsi*) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya. Informe Técnico Plan de Investigación Pesquera uru 92/003. Montevideo, Uruguay. pp. 1-7.

Santos-Martín, Fernando; Montes, Carlos; Alcorlo, Paloma; García-Tiscar, Susana; González, Blanca; Vidal-Abarca, María Rosario; Suárez, María Luisa; Royo, Laura; Férriz, Inmaculada; Barragán, Juan; Chica, Adolfo; López, Cesar y Benayas; Javier.(2015). La aproximación de los servicios de los ecosistemas aplicada a la gestión pesquera. Fondo Europeo de Pesca, Fundación Biodiversidad del Ministerio de Medio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.243 pp.

Rey, Miguel (2001). Flota pesquera uruguaya. Especies objetivo y permisos otorgados. DINARA-MGAP (Uruguay) 79 pp. (www.dinara.gub.uy)

Siri, María y Arena, Guillermo (1972). Estimación de la abundancia de los recursos pesqueros ante los artes de arrastre de puertas en el Río de la Plata y su frente oceánico (1947-56). 1ª. parte. Documento Técnico soypp. 55p.

Tomassino, Humerto (2001). Sustentabilidad rural: desacuerdos y controversias. En: Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable, Foladori, Guillero y Pierri Naína, Editores, Ed. Trabajo y Capital, Montevideo. 137 - 161 pp.

Vasconcellos, Marcelo. y Haimovici, Manuel. (2006). Status of white croaker Micropogonias furnieri exploited in southern Brazil according to alternative hypotheses of stock discreetness. Fisheries Research. vol 80. pp. 196-202.