

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

Fishing in the South Atlantic, from the Strait of Magellan to Antarctica. A descriptive analysis from 1980 to the present

Manuel Isidoro López

Universidad Nacional de Tierra del Fuego (Argentina)

milopez@untdf.edu.ar

<https://orcid.org/0000-0002-4036-8550>

Rebeca Florentina López García

Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco (Argentina)

rebeca.lg9@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7793-4694>

Resumen

Este trabajo pretende realizar un análisis descriptivo del desarrollo pesquero en el Atlántico Sur, y, su estado actual, dentro del ámbito jurisdiccional de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. A partir de la información bibliográfica y normativa disponible, se realizará un análisis de las distintas pesquerías, desde un enfoque integral. Abordando, cronológicamente, tanto el marco legal, como el contexto político, social y económico en el cual se desarrollan.

El recorte temporal de la investigación estará limitado a los últimos cuarenta años. Se iniciará con la pesca artesanal en las localidades costeras, describiendo características de cada zona, actividades realizadas y dificultades que se presentan para establecer proyectos económicamente sostenibles.

Luego se profundizará en la actividad industrial, realizando una caracterización de la actividad y de las especies objetivo. Mostrando que, la reducción en el tamaño y número de la flota, está asociada al aumento del esfuerzo pesquero. Por otra parte, se deja en evidencia, de que, si bien la explotación con buques factorías genera el mayor volumen de divisas para el país, es una actividad que no genera trabajo en tierra, ni vínculo social, impidiendo la reactivación de la economía local asociada a la pesca.

Palabras clave: Tierra del Fuego; Atlántico sur; Antártida; Puerto de Ushuaia; pesca industrial; pesca artesanal.

Abstract

This work aims to carry out a descriptive analysis of the fishing development in the South Atlantic, and its current state, within the jurisdictional scope of the Province of Tierra del Fuego, Antarctica and the South Atlantic Islands. Based on the available bibliographic and regulatory information, an analysis of the different fisheries will be carried out, from an integral approach. Addressing, chronologically, both the legal framework and the political, social and economic context in which they develop.

The temporary cut of the investigation will be limited to the last forty years. It will start with artisanal fishing in coastal towns, describing characteristics of each area, activities carried out and difficulties that arise to establish economically sustainable projects.

Then the industrial activity will be deepened, carrying out a characterization of the activity and of the target species. Showing that the reduction in the size and number of the fleet is associated with the increase in fishing effort. On the other hand, it is made clear that although the operation with factory ships generates the largest volume of foreign currency for the country, it is an activity that does not generate work on land, nor social ties, preventing the reactivation of the associated local economy with fishing.

Key words: Tierra del Fuego; south Atlantic; Ushuaia port; industrial fishing; artisanal fishing.

Este trabajo pretende realizar un análisis descriptivo del desarrollo pesquero en el Atlántico Sur, y, su estado actual, dentro del ámbito jurisdiccional de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (de ahora en más Tierra del Fuego). A partir de la información bibliográfica y normativa disponible, se realizará un análisis de las distintas pesquerías desde un enfoque integral. Abordando, cronológicamente, tanto el marco legal, como el contexto político, social y económico en el cual se desarrollan. La investigación estará limitada a los últimos cuarenta años, comenzando alrededor de los años 1970-1980 con la pesca artesanal en las localidades costeras, para luego ahondar en el desarrollo de la actividad industrial, sobre todo en lo referente a la pesca de altura.

Dada la ubicación geográfica y características geológicas particulares de la región, el establecimiento de puertos marítimos y la explotación de recursos pesqueros, ha sido un factor determinante en el desarrollo provincial. Jurisdiccional y legalmente, es posible diferenciar cuatro sectores de regulación pesquera en Tierra del Fuego: el costero provincial, el marítimo nacional, el Canal Beagle (un canal bioceánico de regulación interestatal compartida con Chile), y el Oceánico Antártico (regulado por un tratado multilateral internacional).

En el Canal Beagle, respecto a la explotación artesanal e industrial de centolla (*Lithodes santolla*) y centollón (*Paralomis granulosa*), se verifican tres discontinuidades históricas. Dos debidas a conflictos geopolíticos (entre Argentina

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

y Chile, por el canal Beagle en 1978, y entre Argentina y Reino Unido, por las Islas Malvinas en 1982) (Azcoitia & Barelli, 2020; De Antueno Berisso, 2022). La tercera, y más reciente discontinuidad, se produjo como resultado del colapso del recurso, que derivó en una veda total del lado argentino entre 1994 y 2014 (Lovrich & Tapella, 2016). Actualmente, la pesca artesanal que se desarrolla en la Isla grande de Tierra de fuego está representada por 4 unidades de pesquería. En el sector de Almanza sobre el Canal Beagle, se continua la pesca de centolla con trampas, y la recolección de mejillón (*Mytilus chilensis*) y otros moluscos, mediante buceo o el cultivo del recurso. Sobre el sector marítimo oceánico costero, en la desembocadura del Rio San Pablo y la zona de Punta María, se practica la pesca estacional, con uso de trasmallo, utilizando las corrientes de mareas (Sánchez-Carnero & Góngora & Álvarez & Parma, 2022; Osiroff, 2013).

Por su parte, la pesca industrial iniciada el 1980 con buques factorías del tipo arrastreros, se orientó, casi por completo, hacia las especies de merluza encontradas en la región (*Merluccius australis*, *Merluccius hubbsi*, *Macruronus magellanicus* y *Dissostichus eleginoides*) (Mateo & Nieto & Colombo, 2010). También, pero en menor medida, a la explotación de la vieira patagónica (*Zygochlamys patagónica*) (Escolar, 2010). La flota operante, se trata de buques congeladores con plantas que procesan a bordo, por lo que, al llegar a puerto, el producto ya se halla listo para la exportación (Mateo & Nieto & Colombo, 2010). A diferencia de los buques fresqueros, que requieren de la intervención de una planta en tierra, este tipo de actividad se realiza sin vinculación con la población, y genera una estructura económica que Pérez Álvarez (2007) describe como “capitalismo de estado en enclaves”. Además, la drástica reducción que la flota ha experimentado en los últimos 10 años¹, y el descenso de la producción observada, muestra una clara tendencia al declive de la actividad (Giussi & Prosdocimi & Carozza & Navarro, 2022).

Antecedentes de la pesca en el Atlántico Sur

Desde el punto de vista histórico, la recolección de bivalvos y la caza de lobos en el Canal de Beagle, constituyeron la base alimenticia y de subsistencia de los habitantes originarios (Yaghanes, Yamanas o Alakalufes), canoeros, cazadores, y recolectores de la Isla Grande de Tierra del Fuego. (Orquera & Piana & Fiore & Zangrando, 2012).

En el sector de las Islas subantárticas la explotación de recursos vivos marinos es anterior a la conformación de Ushuaia como ciudad, y se remonta a los principios del Siglo XX, con la explotación ballenera por la Compañía Argentina de Pesca en las Islas Georgias del Sur en la Isla San Pedro Grytviken².

En la zona del canal Beagle, ya siendo Ushuaia un centro urbano de importancia, la explotación a nivel artesanal de la centolla (*Lithodes santolla*) y el centollón

¹ Tabla “Evolución de Buques”. Fuente: Dirección Provincial de Puertos TDF.

² Puerto ballenero dirigido desde 1904 por la CAP (Compañía Argentina de Pesca S.A) de Ernesto Tornquist y capitales noruegos dirigidos por Carl Anton Larsen (Reitano, 2014).

(*Paralomis granulosa*), tuvo su auge en la década del setenta y perduró hasta principios de los años 90³. En esos años, se estableció una flota de pocas embarcaciones de pequeño tamaño, que realizaban la extracción mediante el uso de trampas (De Antueno Berisso, 2022; Lovrich & Tapella, 2016).

Además, se instalaron tres plantas de procesamiento en tierra, ubicadas en el sector costero urbano de la ciudad, con un pequeño muelle para amarre y descarga. Según los datos recolectados por De Antueno Berisso (2022), estas empresas, que actualmente han cesado su actividad, eran: “Mar Frío S.A.P.I.C”, que cerró sus puertas en 1991; “Pesquera del Beagle S.A” que desde el año 2016⁴ se encuentra en proceso de concurso preventivo; y “Lapataia S.A.”, que si bien originariamente, se asentaba en la bahía del mismo nombre, fue relocalizada en el sector del parque industrial de Ushuaia, luego de la creación del Parque Nacional Tierra del Fuego y la aplicación de la Ley N° 15.554 en 1960, que involucró el retiro y finalización de toda explotación comercial en el sector.

La mayor parte del personal de estas 3 plantas estaba constituido por trabajadores locales, que procesaban la materia prima (recibida directamente de los pescadores) para elaborar distintas variedades de conservas y escabechados, que posteriormente enlataban para su conservación y comercialización (De Antueno Berisso, 2022).

Sin embargo, a raíz del conflicto por el Canal Beagle que enfrentó a Argentina y Chile durante 1978, el sector pesquero de la región se vio fuertemente impactado por tratarse de un sitio en disputa y consolidarse como centro de operaciones de las fuerzas militares (Gianola Otamendi, 2013). El aumento de las tensiones entre ambos estados, culminó con la deportación de familias chilenas de tradición pesquera radicadas en Ushuaia (Azcoitia, 2020). Años más tarde, entre 1981 a 1982, la actividad se vio obstaculizada nuevamente, por el conflicto bélico con Reino Unido por las Islas Malvinas (De Antueno Berisso, 2022).

Finalizada la guerra, la actividad extractiva de la centolla se reactivó e intensificó, sin embargo, la falta de regulación, condujo hacia fines de la década al agotamiento del recurso. En post de remediar el daño y recuperar la población, la **Ley Provincial N°114**, prohibió totalmente la pesca en una amplia zona del Canal de Beagle desde 1992 hasta 2014, cuando la **Ley Provincial N°931** puso fin a la veda. A pesar de ello, la población de centollas siguió experimentando la reducción en el número y talla de los adultos reproductores. Al tratarse de una única población en el Canal Beagle, y no operar un convenio de colaboración binacional que estableciera un manejo conjunto del recurso, la restricción establecida por las autoridades de la Provincia de Tierra del Fuego, no tenía valor legal, ni aplicación efectiva respecto del ámbito marítimo chileno (Lovrich & Tapella, 2016).

A diferencia de la localidad vecina de Puerto Williams, donde se siguió explotando el recurso, del lado argentino, la veda derivó de manera directa en el cierre de las

³ Tabla Cobranza de Pescados y Mariscos: Periodo 1975-1984. Pág. 19 (DGPYDET, 1985).

⁴ Concurso preventivo Expte. N° 22235/2016 Juzgado Civil N° 1 Distrito judicial Sur.

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

plantas de procesamiento, y los pescadores se vieron obligados a buscar trabajo en otras actividades (De Antueno Berisso, 2022).

Se perdió en este lapso la experiencia y transmisión generacional de la pesca artesanal. Salvo contadas familias, que luego de muchas peticiones para continuar con la actividad, consiguieron un asentamiento subvencionado por el Estado en Puerto Almanza, ubicado en la margen norte del canal Beagle frente a la ciudad Chilena de Puerto Williams (Sánchez-Carnero & Góngora & Álvarez & Parma, 2022; De Antueno Berisso, 2022).

La jurisdicción sobre los recursos vivos marinos en Tierra del Fuego

Tierra del Fuego es la última provincia argentina creada en el año 1990 a través de la **Ley de provincialización N° 23.775**. Se caracteriza por ser la única de carácter insular y bicontinental, ya que, contempla en su integridad territorial y jurisdiccional, parte de la Isla Grande de Tierra del Fuego, La Antártida y las Islas del Atlántico Sur. Dicha provincialización fue posterior al inicio de la actividad pesquera industrial en década de los 80', estando por entonces a cargo del Estado Nacional todo el sistema de permisos de pesca y controles, manteniéndose de esta manera hasta el año 1994 (Lovrich & Tapella, 2016; Cepparo & Gabrielidis & Prieto & Huertas, s.f.).

Con la entrada en vigor de la **Ley N° 24.922**, en 1998, el Estado Nacional cede a las provincias el control jurisdiccional y el derecho de explotación de los recursos hasta las 12 millas náuticas, y crea el Consejo Federal Pesquero. Esta norma trajo aparejada, la matriculación de buques en las provincias patagónicas, y el desarrollo de la pesca industrial en todo el litoral marítimo argentino (Mateo & Nieto & Colombo, 2010).

En este contexto, los cuatro regímenes legales y convencionales vigentes son:

- **Zona de jurisdicción provincial:** desde la línea de costa de más baja marea hasta las doce (12) millas náuticas (mar territorial) sector de regulación y explotación provincial en el marco de la Ley 24.922.
- **Zona jurisdicción nacional:** el sector contiguo de desde las doce (12) millas náuticas a las doscientas (200) millas, que comprende la Zona Económica Exclusiva (Z.E.E).
- **Zona de administración multilateral:** confluencia de los océanos del sector circumpolar y las Islas subantárticas regulado por la Convención para **Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA o CCAMLR** por sus siglas en inglés), del **Sistema Multilateral del Tratado Antártico (STA)** y la **Ley N°15802** de 1961.
- **Zona del canal bioceánico -Canal Beagle-:** como canal de navegación y límite geográfico con la República de Chile mantiene un status jurídico especial con preeminencia de las normas internacionales que regulan de manera especial el derecho de los estados rivereños respecto de los estrechos o canales interoceánicos en el marco **Convención de los Derechos del Mar**

(CONVEMAR) gravitando el derecho de libre tránsito de la navegación marítima internacional.

En lo que respecta a la confluencia de los océanos australes, se trata de un espacio marítimo sometido a una jurisdicción multilateral, derivada del STA. La pesca está permitida como actividad comercial, pero enmarcada en un paradigma de conservación ambiental y de los recursos vivos marinos de la Antártida (Tabla 1). Según la normativa de la CCRVMA:

- ✓ Ninguna empresa comercial puede acceder a los permisos de pesca sino es por intermedio de un Estado que forme parte de la Convención. El estado parte establece las reglas en las habilitaciones y responde por el buque.
- ✓ Se exige un sistema de observadores e inspectores de nacionalidad distinta a la bandera del buque.
- ✓ No se establecen limitaciones respecto a la cantidad de buques por Estado parte, que, mediante un riguroso procedimiento de acreditación y certificaciones, se admite en la flota. Lo que garantiza que todos los buques puedan completar su capacidad de elaboración y carga.

Tabla 1: Regímenes legales en la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. (Elaboración propia)

	Zona de pesca	Norma jurídica	Autoridad de aplicación
Zona marítima provincial	Desde la costa un frente marítimo hasta las doce (12) millas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley nacional N° 24.922 • Ley provincial N° 244 • Ley provincial N°537 • Ley provincial N°931 	Secretaría de Pesca de Tierra del Fuego
Zona marítima nacional	Desde las doce (12) millas náuticas a las doscientas (200) millas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley nacional N° 24.922 	Consejo Federal Pesquero.
Canal Beagle	Desde la costa a la línea limítrofe.	<ul style="list-style-type: none"> • Tratado limítrofe de paz y amistad 1995. Convención del mar. (CONVEMAR) 	Secretaría de Pesca de Tierra del Fuego
Antártida y Atlántico Sur	Al sur del paralelo 60°, la zona confluencia circumpolar y las islas subantárticas	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Multilateral del Tratado Antártico (CCRVMA) 	Comisión y Comité Científico de la (CCRVMA)

Además, el **Código Polar** (con entrada en vigor en 2014) y otras enmiendas al **Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques MARPOL**, establecen estrictas reglamentaciones a las embarcaciones para evitar la contaminación ambiental y reducir el efecto invernadero. Los buques que pretenden operar en las aguas definidas de la Antártida y el Ártico, deben solicitar un certificado para buque polar, y clasificarse dentro de las categorías A, B o C. Además, se suma la certificación especial del capitán y la oficialidad que lo habilita para la navegación en aguas polares.

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

Pesca Artesanal en Puerto Almanza, en el Río San Pablo y Punta María

Actualmente la pesca de Centolla y Centollón se encuentra regulada para la jurisdicción argentina por la **Ley provincial N°931**, zonificando el canal, estableciendo zonas y temporadas de veda, reglamentando las tallas de los ejemplares y las características de las trampas.

Ante el cierre de la actividad conservera de Ushuaia, la tradición de pescadores argentinos radicados en Tierra del Fuego es muy escasa, la mayoría de los fueguinos que siguieron en el rubro devienen de familias chilenas de tradición pesquera y gusto por el pescado o mariscos en su gastronomía (CPIA, 2019; Tiempo Argentino, 2021).

El **Proyecto de Ordenamiento Territorial (OT)** que rige dentro de la provincia, define las características de la Isla Grande de Tierra del Fuego y objetivos que se pretenden alcanzar:

“...territorio que se comienza a articular mediante una progresiva habilitación de áreas y sectores, con una estrategia integrada de proyecto y normativa dentro de una visión compartida de desarrollo. Hace uso de la singularidad de la isla y sus recursos naturales de una manera racional respetando las condiciones y vocaciones del territorio, en el marco de un incremento de las capacidades públicas de gestión y de un compromiso creciente de los actores locales.” (Monteverde, 2011, p.116).

En concordancia con ello, (a través de los **Decretos provinciales N° 2159/00 y 15/01**, y lo establecido en el **Programa de Desarrollo Costero Canal de Beagle** aprobado por **Ley provincial N°1149** del año 2017), el Estado promocionó, a través de la titularización de parcelas de tierra y la mejora de las rutas, la radicación de familias de pescadores que se dedicaban a la recolección de mariscos, y a la pesca de róbalo y atunes estacionales. Además, se otorgaron créditos de asistencia económica para proyectos productivos en acuicultura y se zonificaron los espejos de agua para algunos proyectos de mitilicultura⁵. Esto condujo a que, paulatinamente aumentara el asentamiento de pobladores en la zona (Pagani & Gualdoni & Bertolotti & Errazti & Fosati, 2012).

Actualmente, Puerto Almanza es el único sitio que cuenta con un asentamiento permanente de pescadores artesanales. Esta localidad tiene acceso al servicio de electricidad, pero se halla privada de una red de gas natural, agua potable, y sistema cloacal. Tampoco cuenta con infraestructura adecuada para la conservación de la

⁵ Mitilicultura: cultivo de mejillón *Mytilus chilensis* (Pagani & Gualdoni & Bertolotti & Errazti & Fosati, 2012).

pesca a gran escala, ni plantas de tratamiento de efluentes y residuos producto de la actividad (Consejo Federal de Inversiones CFI, 2011).



Figura 1: Sector geográfico Canal de Beagle. Localidad de Puerto Almanza. Recorte Google Earth.

Dentro de las carencias y reclamos más importantes de esta comunidad, está la necesidad de contar con un túnel de frío cooperativo para la conservación de las capturas, y el establecimiento de un laboratorio toxicológico que brinde certificación sanitaria para la comercialización de las mismas. Actualmente las muestras se trasladan hasta la ciudad de Ushuaia donde se realizan los análisis de marea roja⁶, con una demora de tres días para obtener los resultados y la correspondiente certificación del lote para la venta. Tiempo en el cual, al no contar con un óptimo lugar de almacenamiento en frío, se deteriora la calidad de los productos de los pescadores (Sánchez-Carnero & Góngora & Álvarez & Parma, 2022; De Antueno Berisso, 2022; Pagani & Gualdoni & Bertolotti & Errazti & Fosati, 2012). En relación al cultivo de mejillones, si bien es una actividad rentable, requiere de una continuidad y el establecimiento de una cadena de producción, ya que la demora del cultivo para el tamaño óptimo es de un año y medio. Por esta razón, es que los emprendimientos realizados en la zona a pequeña escala han dado resultados parciales y no se ha conseguido sostenerlos en el tiempo, ya que el mantenimiento del sistema de cuerdas “Long Line”⁷ conlleva de un trabajo muy sacrificado (De Antueno Berisso, 2022). La fuerza de corriente que experimenta el Canal Beagle por efecto de las mareas y al ser un canal bioceánico, ha provocado la pérdida de muchas de las instalaciones por la falta de cálculos de las derivas y mareas extraordinarias. Como consecuencia los anclajes se vuelven elementos contaminantes y a la deriva,

⁶ Fenómeno natural causado por la floración de algas unicelulares productoras de toxinas (FAN). Estos organismos forman parte de la dieta de moluscos filtradores y sus toxinas se bioacumulan en los tejidos del animal, por lo que la ingesta de un molusco bivalvo durante este periodo puede ocasionar severos daños a la salud (ANMAT).

⁷ Consiste en una «línea madre» de flotadores, de la que cuelgan las cuerdas de cultivo. Esta estructura se ancla mediante un peso al inicio de la línea y otro al final de la misma (SPyA, 2020).

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

peligrosos para la navegación (Benavente Mercado, 1988; Balestrini & Manzella & Lovrich, 1998).

Respecto al panorama actual el Grupo Newsan, relacionado a la fabricación de productos electrónicos en provincia, desde fines de 2014 expandió y diversificó la firma, añadiendo una división de alimentos denominada “NewsanFood” luego de la adquisición de la pesquera “Vieira Argentina” (especializada en la captura y procesamiento del langostino y el calamar). A esta división, se anexó a fines de 2019, la compra de la pesquera “Pesantar” (dedicada a la captura de merluza negra), y la presentación de un Proyecto de desarrollo de mitilicultura en la zona, que ya cuenta con la aprobación de la Secretaria de Pesca de la Provincia, y cuya inversión inicial se estima en 200 millones de pesos (Newsan S.A., 2019).

En la costa del mar abierto, al norte de la Isla de Tierra del Fuego, se lleva adelante de manera estacional la pesca del “róbalo”. Este sector conocido como Punta María comprende la desembocadura del Río San Pablo y otras zonas cercanas a la ciudad de Río Grande. Se trata de una pesca artesanal, mediante el uso de trasmallo calado en la playa, aprovechando las subientes y bajantes de las mareas (Osiroff, 2013).



Figura 2: Sector geográfico Cabo San Pablo. Océano Atlántico Sur. Recorte Google Earth

Es una modalidad de pesca del tipo pasiva que depende del movimiento de las mareas, por lo que se vuelve bastante azarosa, ya que convergen varios factores estacionales y de comportamiento de las especies vinculadas al desove o la alimentación. En particular la desembocadura del Río San Pablo es utilizada por salmónidos anádromos⁸ que ingresan a desovar en determinadas épocas del año (Osiroff, 2013).

⁸ Especies registradas: salmón chinook *Oncorhynchus tshawytscha* en varias cuencas de Chile y Argentina, trucha arco iris *Oncorhynchus mykiss* en el río Santa Cruz y trucha marrón *Salmo trutta* en ríos de Santa Cruz, Tierra del Fuego e Islas Malvinas. (Pascual, Ciancio, Lancelotti, 2003). Salmón del Atlántico *Salmo salar* en Tierra del Fuego fueron introducidas ovas procedentes de Canadá en 1977 (FDMEOTW).

Manuel Isidoro López y Rebeca Florentina López García

Esta actividad entra en conflicto con la preservación de las truchas que ingresan a desovar o se internan en el mar para su desarrollo, compitiendo con la pesca deportiva que representa una fuente de ingreso importante para los cotos de pesca privados, por lo que se suele prohibir la pesca en la desembocadura de los ríos (Osiroff, 2013).

Esta es la razón principal por la que, si bien se registran algunos refugios usados como vivienda temporal, no es una localidad que pueda sustentarse o conformar un asentamiento pesquero permanente (López M.I. comunicación personal, enero 2023).

La pesca en la confluencia de los océanos de la Antártida

En la actualidad, ningún buque de nacionalidad argentina explota los recursos de la Antártida. Según los datos de capturas desde 2012 a 2021, la pesquería de Krill⁹ es la única que genera un volumen de relevancia económica, mientras que el resto de pesquerías¹⁰ muestran valores muy bajos anuales, sin garantías de completar la bodega (CCRVMA, 2022).

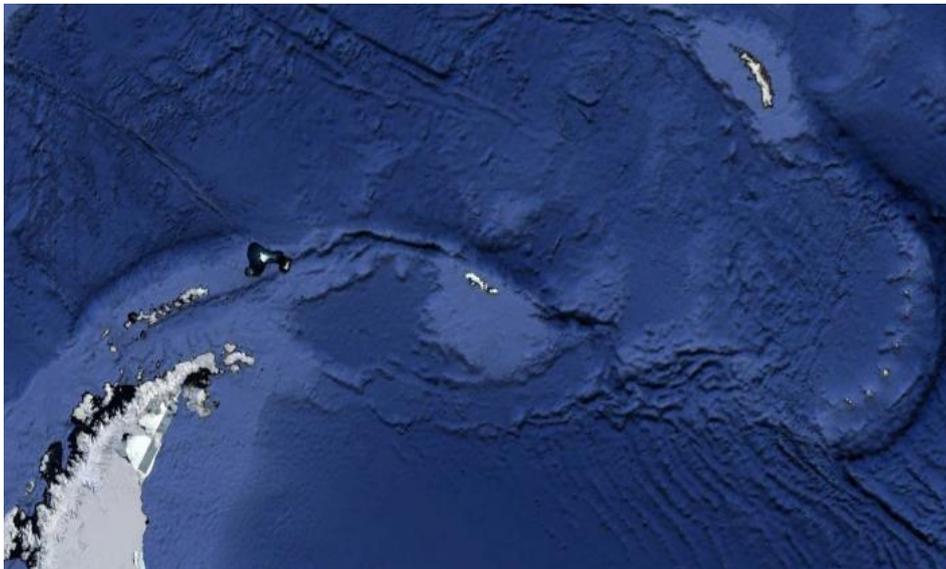


Figura 3: Sector geográfico zona CCRVMA confluencia e Islas del Atlántico Sur. Recorte Google Earth

La presencia de la flota internacional que pesca en la zona de la confluencia se trata de buques estatales o subvencionados en los costos operativos por sus estados de bandera por una razón geopolítica más que comercial, ya que el objetivo de los estados de tradición pesquera es mantener la presencia internacional de sus buques en la Antártida (CCRVMA, 2022). Pescar en aguas polares en el marco de CCRVMA implica contar con buques certificados y asumir costos elevados. Se deduce que la

⁹ Buques de Chile, China, Korea, Noruega y Ucrania (CCRVMA, 2022).

¹⁰ Actualmente se llevan a cabo pesquerías dirigidas a la austromerluza negra *Dissostichus eleginoides*, la austromerluza antártica *Dissostichus mawsoni*, el draco rayado *Champsocephalus gunnari* (CCRVMA, 2022).

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

ausencia de buques de bandera nacional en la Antártida se debe a la no conveniencia económica. Pescar dentro de los límites de la ZEE resulta más rentable ya que los permisos son nacionales, no hay control internacional, se pescan especies de alto valor comercial, en mayor cantidad y con un menor esfuerzo pesquero.

Pesca de Altura, buques congeladores y factorías, Zona Litoral marítimo hasta las 200 millas:

En materia de recursos vivos y fuente de proteína para la alimentación mundial, es de destacar que el Atlántico Sur es un sector marítimo privilegiado a nivel de biomasa. La confluencia de corrientes frías polares, provistas de numerosos nutrientes, permiten un gran desarrollo biológico del plancton marino, que deriva y asciende por la costa continental, siendo la base alimentaria de una rica variedad de especies que conforman la cadena trófica de los mares del sur (Bremec & Brey & Lasta & Valero & Lucifora, 2000; Acha & Piola & Iribarne & Mianzan, 2015).

La variedad de especies demersales y bentónicas, son los objetivos de la flota pesquera internacional, que acechan por fuera de las 200 millas de la Zona Económica Exclusiva al movimiento de las poblaciones de gran interés comercial, como lo son las distintas variedades de merluza (argentina, polaca, de cola, negra) y el calamar *Illex argentinus* (Boletín del Centro Naval, 2016).

La pesca industrial de altura en la Provincia de Tierra del Fuego, a diferencia de otros puertos de la Patagonia, no generó una cultura de pescadores, ni una industria asociada a la captura de pescado fresco con plantas de elaboración en tierra. Por el contrario, consolidó una flota de buques congeladores y factorías de gestión autosuficiente que no se vinculan con la comunidad, solo requiere mano de obra local en las tareas de descarga, aprovisionamiento de los buques, compra de víveres para la tripulación, algunas reparaciones menores, el suministro de agua potable y combustible en puerto (Pérez Álvarez, 2007; Vinazza, 2016).

La pesca de buques factorías es una modalidad que apunta a la captura de las especies de mayor valor comercial a nivel internacional como: *Dissostichus eleginoides* (merluza negra), *Macruronus magellanicus* (merluza de cola), *Micromesistius australis* (polaca) y *Merluccius hubbsi* (merluza argentina) (Mateo & Nieto & Colombo, 2010).

Los barcos son calificados como “buques de altura-congelador o factoría”¹¹, de dimensiones medianas a grandes. Realizan de manera autónoma la pesca utilizando redes de arrastre y cuentan con una planta fabril mecanizada, o túneles de congelación. Cuentan con personal diferenciado de cubierta dedicados a las maniobras de pesca, de planta y encargados del procesamiento.

¹¹ *Buque arrastrero: por el tipo de arte de pesca que utiliza –red de arrastre.

*Buque palangrero: por el tipo de arte que utiliza –palangre.

*Buque congelador: planta de congelación en piezas.

*Buque factoría: planta de elaboración del pescado obteniendo subproductos filetes, surimi, harina de pescado. (FAO, 1986)

Manuel Isidoro López y Rebeca Florentina López García

Estos barcos realizan todo el trabajo en alta mar, desembarcando la producción lista para su consumo (acondicionada para la exportación), contemplando en algunos casos los requerimientos y gustos de sus importadores extranjeros, como es el caso de la elaboración del surimi¹² (FAO, 1986).

La mayor parte del personal embarcado no son residentes de la ciudad de Ushuaia, las tripulaciones se recambian periódicamente por marineros y operarios de plantas que migran de provincias del norte, que se trasladan por vía aérea estimando la fecha de arribo y zarpada de los buques. El recambio de personal se realiza cada tres viajes o mareas según el tipo de empresa, especialidad del tripulante y época del año (Ushuaia 24, 2021; Revista Puerto, 2020). La oficialidad, en su mayoría, se ha formado en la provincia de Buenos Aires, tanto en la Escuela Nacional de Náutica Manuel Belgrano, como en la Escuela Nacional de Pesca Comandante Luis Piedra Buena, ubicada en la ciudad de Mar del Plata¹³.

En los últimos diez (10) años, se ha ido reduciendo paulatinamente la flota pesquera, de unas veinte (20) embarcaciones que operaban en los años 90, a la cantidad de seis (6) buques en actividad este año 2023 desde el puerto de Ushuaia (Tai An, Centurión del Atlántico, Echizen Maru, San Arawa II, Capesante y Atlantic Surf III) (Dirección provincial de puertos; TDF).

Los costos de traslados a zonas de pesca, cada vez más alejadas, ha vuelto inconveniente operar con buques de gran porte. Se verifica una transformación de la flota, manteniendo las embarcaciones más pequeñas y colocándoles sofisticada tecnología para la detección de cardúmenes (Cabreira, 2017). También esta nueva flota ha modernizado y reconvertido sus plantas, mecanizando y robotizando las mismas, siendo palmaria también, la reducción de personal embarcado que se requiere actualmente.

El arte utilizado por los buques que operan desde el Puerto de Ushuaia es, en su mayoría, el sistema de arrastre, con maniobra desde popa, utilizando redes de fondo para especies demersales, y media agua para las especies pelágicas.

El área de operación de la flota que captura merluza negra está condicionada por las características operativas de cada tipo de arte. La información procedente de la flota arrastrera indica que ha concentrado su operación en una pequeña área (Área de Protección de Juveniles de Merluza Negra, APJMN: cuadrículas estadísticas 5463, 5462 y 5461), en latitudes australes al sur de los 52°S, registrándose allí el 99% de sus capturas. Por el contrario, la flota palangrera, opera íntegramente al norte de los 42° LS (Troccoli & Martínez & Wöhler & Di Marco, 2022).

¹² Término japonés aplicado al músculo de pescado desmenuzado, lavado con agua y mezclado con agentes estabilizantes para su buena conservación en estado congelado. Es usado como un producto intermedio de una amplia y diversificada gama de productos análogos de mariscos. (Corvalán, 2001)

¹³ Capitanes de la flota del Puerto de Ushuaia: 1° Oficial de cubierta Buque Echizen Marú y Capitán de Capesante (Escuela Nacional de Pesca); Capitán de Ultramar Buque Tai An y Capitán del Buque Centurión del Atlántico (Escuela Nacional de Náutica).

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

Respecto a la selectividad de las capturas, se estableció que la especie presenta una distribución diferencial de tamaños según la profundidad, localizándose los adultos en profundidades superiores a los 800 metros. Por lo que, para optimizar las capturas, se incorpora tecnología de detección de cardúmenes y la implementación de un cuerpo de observadores de abordó (provinciales y nacionales), que embarcan toda la marea y aportan datos a las agencias estatales para un manejo sostenible de los recursos (Martínez & Wöhler, 2016).

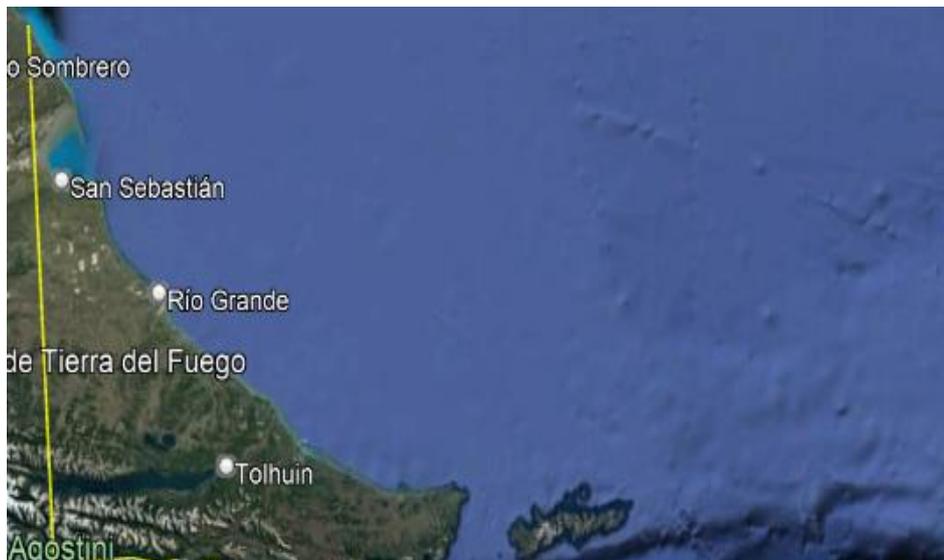


Figura 4: Zona geográfica litoral marítimo Tierra del Fuego-Atlántico Sur. Recorte Google Earth

Especies objetivos de los buques registrados en el Puerto de Ushuaia:

Si bien es cierto que hay abundancia de especies de valor comercial en el Atlántico Sur, los buques registrados en el Puerto de Ushuaia en vista a la evaluación de costos, el diseño de sus plantas, y bodegas, se han especializado en la captura de dos especies: la merluza negra, para su comercialización en pieza, y la merluza de cola, para la elaboración del surimi. También, han operado buques que se dedican a la recolección de vieiras, pero en menor escala y sin continuidad en el tiempo.

Algunos buques también se encuentran equipados para procesar harina de pescado como subproducto, en una planta separada utilizando las vísceras, aletas, cabezas y otras especies acompañantes de la captura (SENASA, Cap. XXIII).

a. Merluza negra *Dissostichus eleginoides*:

En los últimos años, debido a su alto valor comercial, es la especie objetivo más requerida, ya que requiere poca elaboración dado a que se comercializa por piezas (sin cabeza y cola), popularmente denominadas “truncos” (Ministerio Agricultura, Ganadería y Pesca MAGYP, 2021).

Subida la red a cubierta, se procede sin demora a degollar manualmente los ejemplares para que se desangren, luego, son llevados por cintas a puestos de la planta para su descabezado y eviscerado, seguido de un estricto lavado y acondicionado por unidad o por bandejas según el tamaño, finalmente se llevan a los túneles de frío a -18°C . Es fundamental la conservación de la pieza mediante una congelación rápida, para preservar las condiciones organolépticas de la carne (sabor, color, olor y textura). Luego de la congelación, se almacenan en bodegas a temperatura bajo cero (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2017).



Imagen 1: Merluza negra *Dissostichus eleginoides*, ejemplar adulto. Fuente: <https://polosurtdf.com.ar/wpcontent/uploads/2022/04/merluza-negra.jpg>.

b. Merluza de Cola *Macruronus magellanicus*:

La merluza de cola es la especie objetivo para la elaboración del surimi, que se utiliza para la elaboración de numerosos subproductos de mayor valor comercial, entre ellos, el más conocido es el kanikama. A la fecha, opera un solo buque en el puerto de Ushuaia que elabora surimi, el buque factoría Tai An, perteneciente a la pesquera con asiento local Prodesur S.A. Este barco es el único buque en Sudamérica dedicado a la elaboración de Surimi a bordo, a partir de la captura y procesamiento a bordo de Polaca y Merluza de Cola (Prodesur S.A.).



Imagen 2: El Centurión del Atlántico amarrado en Puerto de Ushuaia. Es el buque de altura de mayor porte que pesca merluza negra y que opera en la zona marítima nacional. Fuente: <https://sitioz.com/cmyiC>

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

Cabe resaltar que se ha observado una marcada reducción en la abundancia de la merluza de cola según los últimos informes presentados por Zavatteri y Giussi (2022). Por lo que, para solventar los costos, el buque complementa la actividad surimera con la elaboración de harina de pescado y la producción de HGT de especies como Merluza Negra, Merluza de Cola, Merluza Austral, Abadejo, entre otras (Prodesur S.A.).

c. Vieira Patagónica *Zygochlamys patagonica*:

Una especie de molusco bivalvo de buen valor comercial y con registro de abundancia en el mar argentino. La pesquería de vieira patagónica fue la primera pesquería argentina y la primera de vieira en el mundo en lograr la certificación MSC¹⁴. Dicha certificación es fundamental para la continuidad de la venta en el exterior, ya que la captura está destinada principalmente al mercado internacional, siendo un porcentaje mínimo de ésta, la destinada al mercado interno (Campodónico & Escolar & García & Aubone, 2019).

La captura requiere de artes especiales: se trata de un sistema de rastras metálicas que remueven el suelo marino, y que no son fácilmente removibles. Esto dificulta cambiar de especie objetivo, por lo que, el buque debe dedicarse en forma exclusiva a ese tipo de captura (Campodónico & Escolar & García & Aubone, 2019).



Imagen 3: Buque Atlantic Surf III de la empresa Glaciar Pesquera S.A. Fuente: <https://glaciarpesquera.com/project/b-p-atlantic-surf-iii/>

Las vieiras de talla comercial son procesadas a bordo: primero se separan las valvas del tejido blando y luego por medio del “peeling” se remueve el tejido blando y se obtiene el musculo aductor (callo) que se clasifica, congela y empaqueta (Escolar, 2010).

¹⁴ Marine Stewardship Council (Pesca Sostenible Certificada) es un organismo internacional que ha desarrollado estándares para la pesca sostenible y la trazabilidad de productos pesqueros y cuyo objetivo es evitar la sobreexplotación de estos recursos. (García, Arcaria, Darrigan, 2013)

Manuel Isidoro López y Rebeca Florentina López García

En la temporada del 2017/ 2018 operó en el puerto de Ushuaia el buque Atlantic Serf III de la empresa “Glaciar Pesquera S.A.”. El mismo, descargaba materia prima en la única planta habilitada de Ushuaia, que cuenta con una cámara frigorífica con capacidad para almacenar 450 toneladas de producto congelado, con el objetivo de generar trabajo genuino (Glaciar Pesquera S.A.).



Imagen 4: Planta procesadora de vieiras de Ushuaia. Fuente: <https://glaciarpesquera.com/buques>.

La planta se utilizaba principalmente para clasificar a mano y reenvasar aquellas vieiras que las procesadoras mecanizadas del buque desechaban en el control de calidad automático (al detectar un cuerpo extraño como pequeñas manchas, incrustaciones de sedimento, u otros elementos de la valva de la propia viera que requieren de una limpieza más profunda). Sin embargo, al poco tiempo de comenzar su actividad, se interrumpió el flujo de provisión (López M.I. comunicación personal, agosto 2022).

Especie no objetivo de los buques registrados en el Puerto de Ushuaia: Calamar argentino *Illex argentinus*:

Mucho se habla de la abundancia de calamar en el litoral marítimo argentino. Sin duda, la flota internacional que ilumina los límites jurisdiccionales del mar argentino a las 200 millas es una de las más nutridas en cantidad de barcos de los mares del mundo (Seto et. al, 2023).

En aguas profundas, la pesca del calamar se realiza a través de buques poteros¹⁵. Estas embarcaciones se caracterizan por tener un sistema de captura altamente selectivo, puesto que, estructuralmente están diseñados exclusivamente para la

¹⁵ Buques dedicados a la pesca del calamar por sus artes de pesca denominadas “potas”, principalmente automáticas, similares a cañas o tangones que descienden a los costados de la embarcación y cuentan con un arreglo de varias coronas de anzuelos que suben y bajan constantemente, tirando la captura sobre las cubiertas de las embarcaciones. La faena de este tipo de embarcaciones es realizada durante las noches ya que las potas en conjunto con potentes luces atraen a los cardúmenes de calamar que por instinto se abrazan al señuelo que inmediatamente es introducido a bordo. (Gaceta marinera. Portal Armada Argentina, 2017).

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

captura de la especie objetivo. En cambio, los buques arrastreros, son más versátiles en ese sentido, ya que modificando el arte de pesca pueden cambiar de especie objetivo con relativa facilidad.

Ningún buque registrado en Puerto de Ushuaia se dedica a la pesca de calamar. Los desembarcos registrados representan un pequeño porcentaje del total de descargas en comparación con la merluza negra. Esto puede deberse, en parte a la distribución de los stocks de estas especies y su distancia respecto del puerto: mientras que la mayor concentración de *Illex* se encuentra por encima del paralelo 52, los stocks de merluza negra presentan mayor densidad por debajo del mismo, cerca de la latitud 54. (Navarro & Rozycki & Monsalvo & Puljak, 2022; Brunetti & Ivanovic & Aubone & Rossi, 2000; Martínez & Wöhler, 2016)



Imagen 5: Buque Potero. operativo en maniobra de pesca nocturna de calamar. Fuente: <https://sitioz.com/zxzAM>

En tanto, si bien el calamar es una de las especies más requeridas por la flota internacional, y una fuente de proteínas muy importante para la alimentación mundial (Ospina-Álvarez et al., 2022), mientras se obtengan buenas capturas de merluza negra en la región, la diferencia de costos de inversión y mantenimiento respecto al equipamiento de los buques y esfuerzo pesquero debido las distancias, no se avizora al corto plazo, que puedan radicarse buques poteros en Tierra del Fuego.

Conclusiones

La matriz industrial de la pesca en Tierra del Fuego es criticada por estar a espaldas de la población local. Las capturas que arriban al puerto, ya procesadas y embaladas para la exportación imposibilitan el establecimiento de un circuito productivo en tierra que genere trabajo y desarrollo de industrias relacionadas con el rubro. Esta falta de conexión con la población y su limitada integración con otras ramas productivas, refleja características propias de una economía de enclave (Pérez

Álvarez, 2007). Es decir, se trata de una actividad productiva con escaso impacto multiplicador y una fuerte dependencia de estímulos externos.

Los registros de pesca artesanal en el Canal del Beagle, y la militlicultura en particular, muestran que, si bien es una actividad que resulta rentable a mediano plazo y está contemplada como una actividad sostenible para el desarrollo territorial de la provincia, los emprendimientos a pequeña escala no logran sustentarse a lo largo del tiempo. Esto se debe al gran esfuerzo económico y humano que conlleva el mantenimiento, sumado a la ausencia de un plan de desarrollo estatal, en cuanto a infraestructura y subsidios, que fomente y acompañe la actividad.

Teniendo en cuenta, los elevados valores actuales de las tasas de interés bancario, invertir en una actividad riesgosa no es una opción viable para la población local con tradición pesquera, sino para grandes inversionistas que pueden solventar los costos y quieren diversificar sus actividades en Tierra del Fuego. Este es el caso de Newsan, cuyo proyecto de militlicultura en Almanza, si bien dice incorporar a trabajadores locales, lejos está en los planes el poner en valor el conocimiento y experiencia en el rubro de los pescadores, poniéndolos en puestos de gerencia o dirección, sino que se volverán trabajadores tercerizados de un nuevo monopolio.

Respecto de la pesca en Antártida, salta a la vista que la ausencia de explotación de estos recursos se debe a la falta de rentabilidad para los buques de bandera nacional. El Estado Argentino no subvenciona la actividad de pesca en el Sector Antártico como lo hacen otros estados. Además, la especie de mayor valor comercial y calidad nutricional, la merluza negra, se captura con menor esfuerzo pesquero en el talud continental, menos permisos y trámites administrativos, y bajo un régimen regulado por un sistema de cuotas que garantiza a las empresas mayor sustentabilidad económica.

Por su parte, la pesca de altura de buques factoría de bandera nacional con asiento en el Puerto de Ushuaia, tiene por delante un gran desafío de adaptabilidad. Las tendencias actuales, dejan en evidencia que la actividad no podrá sostenerse por mucho tiempo teniendo únicamente como objetivos la merluza negra y de cola, puesto que se corre el riesgo de sobreexplotar el recurso, como ya sucedió con la polaca en el mar de la Patagonia Central. Esto significará la renovación y modificación de las embarcaciones, en post de un desarrollo sostenible y amigable con el ambiente, a la vez, que permita amortizar los costos operativos, que deben enfrentar los buques en cada marea para mantener los niveles de captura y llenar las capacidades de bodega. De lo contrario, correrán la misma suerte de algunos buques de gran porte que dejarán de operar en los próximos años, reduciendo cada vez más la flota y el personal embarcado, precarizando las condiciones de trabajo, y contratando empleados no residentes, empobreciendo paulatinamente la industria, e impidiendo la reactivación de la economía del sector en el Puerto de Ushuaia.

Las problemáticas que enfrentan las distintas pesquerías de la provincia, evidencian claramente, la necesidad de implementación de políticas estatales que fomenten una mayor integración de la actividad pesquera con otros sectores económicos locales,

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

permitiendo generar empleo a nivel regional, promover la diversificación industrial y fortalecer la resiliencia económica de la zona en cuestión.

Bibliografía

Acha, E.M. & Piola, A. & Iribarne, O. & Mianzan, H. (2015). *Ecological Processes at Marine Fronts. Oases in the Ocean*. Springer International Publishing.

Azcoitia, A. & Barelli, A.I. (2020). Las representaciones de los migrantes chilenos en el discurso de la Iglesia norpatagónica (Argentina) en el marco del conflicto del Beagle 1977-1985. *Sociología, Antropología e Historia de la Religión en el Cono Sur*, vol. 30, núm. 54, pp. 28-54.

Balestrini, C. & Manzella, G. & Lovrich, G. (1998). Simulación de corrientes en el Canal Beagle y Bahía Ushuaia, mediante un modelo bidimensional. *Informe Técnico*. 98. pp. 1-58.

Benavente Mercado, R. (1988). Corrientes en la zona austral de Chile. *Revista Marina*. Vol. 5. 16. Disponible en: <https://revistamarina.cl/revistas/1988/5/benavente.pdf>.

Boletín del Centro Naval (2016). *La Cuestión de la Milla 201: La pesca de especies migratorias fuera de la ZEE argentina*, N° 842.

Bremec, C. & Brey, T. & Lasta, M. & Valero, J. & Lucifora, L. (2000). *Zygochlamys patagónica beds on the Argentinian shelf. Part I: Energy flow through the scallop bed community*, *Archive of Fishery and Marine Research*, 48 (3).

Brunetti, N. & Ivanovic, M. & Aubone, A. & Rossi, G. (2000). Recursos a mantener. *Calamar *Illex argentinus*, Pesquerías de Argentina, 1997-1999*.

Cabreira, A.G. (2017). Caracterización hidroacústica y clasificación automática de agregaciones de organismos marinos". Tesis Doctoral. Universidad de Nacional del Comahue, Centro Regional Universitario Bariloche.

Campodónico, S. & Escolar, M. & García, J. & Aubone, A. (2019). Síntesis histórica y estado actual de la pesquería de vieira patagónica *Zygochlamys patagónica* (King 1832) en la Argentina. *Biología, evaluación de biomasa y manejo*, *Marine and Fishery Sciences*, 32 (2).

CCRVMA (2022). *Statistical Bulletin*. Vol. 34. Disponible en: www.ccamlr.org

Cepparo & Gabrielidis & Prieto & Huertas. (s.f.) *Evolución de la legislación pesquera argentina desde la segunda mitad del siglo XX*, UNCuyo FFyL I. Geografía.

Manuel Isidoro López y Rebeca Florentina López García

Consejo Federal de Inversiones CFI. (2011). *Infraestructura nueva urbanización Almanza*. Tomo I. Disponible en: <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/infraestructura-nueva-urbanizacion-almanza-provincia-de-tierra-del-fuego/>.

Corvalán, S. (2001). Proyecto Integrador I y II. Tesis de grado Ingeniería Pesquera. Universidad Tecnológica Nacional. Unidad Académica Chubut. Puerto Madryn.

De Antueno Berisso, A. G. (2022). *Del Arpón al Palangre: historia y crónicas de la pesca en Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur*. Ushuaia: Ojovista.

Escolar, J. (2010). Variaciones espaciotemporales en la comunidad de invertebrados bentónicos asociada al frente de talud. Equinodermos como caso de estudio. Tesis de doctorado. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA.

FAO (1986). Definición y clasificación de las embarcaciones pesqueras, *Documento técnico de pesca 267*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia.

García, A. & Arcaria, N. & Darrigran, G. (2013). Vieira patagónica, *Revista Boletín Biológica*, 29.

Giussi, A.R & Prosdocimi, L. & Carozza, C.R. & Navarro G.S. (2022). Estado de los recursos pesqueros bajo administración exclusiva de la República Argentina. Aportes para el Informe SOFIA 2022. Informe de asesoramiento y transferencia. INIDEP. 85 p.

Lovrich, G.A. & Tapella, F. (2016). Estado poblacional de las centollas *Lithodes santolla* en el Canal Beagle – 2016. *Informe presentado al Cluster de Pesca Artesanal de Tierra del Fuego*. Convenio específico de asistencia técnica CONICET-UNTDF (Res. 361/15). Ushuaia. 82 pp.

Martínez, P.A. & Wöhler, O.C. (2016). Hacia la recuperación de la pesquería de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) en el Mar Argentino: un ejemplo de trabajo conjunto entre el sector de la administración, la investigación y la industria, *Revista Frente Marítimo*. Vol. 24.

Mateo, J.A. & Nieto, A.A. & Colombo, G.J. (2010). Precarización y fraude laboral en la industria pesquera marplatense. El caso de las cooperativas de fileteado de pescado. Estado actual y evolución histórica de la rama 1989-2010. *Concurso Bicentenario de la Patria: Premio Juan Bialett Massé*. Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires CEIL - PIETTE (CONICET).

Ministerio Agricultura, Ganadería y Pesca MAGYP (2021). *Exportaciones e importaciones pesqueras 2021*. Disponible en: <https://acortar.link/YrCWFL>.

Ministerio de Agroindustria de la Nación. (2017). *Protocolo de calidad para merluza negra*. Disponible en:

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Sello/sistema_protocolos/protocolo_merluza_negra.pdf.

Monteverde, R. (2011). Proyecto "Ley de ordenamiento y gestión territorial" Directrices de ordenamiento territorial para la Provincia de Tierra del Fuego. *Informe final*.

Navarro, G.S. & Rozycki, V. & Monsalvo, M. & Puljak, G.M. (2022). *Estadísticas de la Pesca Marina en Argentina: evolución de los desembarques 2015-2020*. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 163 p.

Orquera, L.A. & Piana, E.L. & Fiore, D. & Zangrando, A.F.J. (2012). *Diez mil años de fuegos: Arqueología y Etnografía del Fin del Mundo*, Dunken.

Osiroff, S. (2013). *Diagnóstico de la pesca artesanal en Río Grande. Variables sociales, económicas y técnicas vinculadas a su ordenamiento y potenciación. Consejo Federal de Inversiones Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur*. Disponible en: <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2015/08/50406.pdf>.

Ospina-Alvarez, A & De Juan, S. & Pita, P. & Ainsworth, G.B. & Matos, F.L. & Pita, C. & Villasante, S. A (2022). Network analysis of global cephalopod trade, *Scientific Reports*, 12 (1).

Pagani, A. & Gualdoni, P. & Bertolotti, M.I. & Errazti, E. & Fosati, J. (2012). Situación actual de la mitilicultura en Puerto Almanza, Tierra del Fuego, Argentina, *Revista FACES*, 18, (38-39).

Pascual, M. & Ciancio, J. & Lancelotti J. (2003). Presencia de salmón chinook (*Oncorhynchus Tshawytscha*) en el Río Caterina, Estancia la Cristina, Parque Nacional los Glaciares. *Reporte de Actividades*. Laboratorio de Peces Continentales, Cenpat-CONICET. Puerto Madryn, Chubut.

Pérez Álvarez, G. (2007). Cambios en la estructura económica social en el noreste de Chubut durante los años noventa. *XI Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia*. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Tucumán, San Miguel de Tucumán.

Reitano, C. M. (2014). *Incidentes en Georgias, crónica de una guerra anunciada*. Instituto de Relaciones Internacionales (IRI). Universidad Nacional de la Plata. Ciudad de La Plata, Argentina.

Sánchez-Carnero, N. & Góngora, M.E. & Álvarez, M. & Parma, A. (2022). *La pesca artesanal en Argentina. Caminando las costas del país*. María Eva Góngora.

Seto, K. L. & Miller, N. A. & Kroosdma, D. & Hanich, Q. & Miyahara, M. & Saito, R. & Boerder, K. & Tsuda, M. & Oozeki, Y. & Urrutia S.O. (2023). Fishing through the cracks: The unregulated nature of global squid fisheries, *Science advances*, 9(10).

Manuel Isidoro López y Rebeca Florentina López García

Trocchi, G.H & Martínez, P.A. & Wöhler, O.C. & Di Marco, E.J. (2022). Análisis de la información biológico-pesquera en la pesquería argentina de merluza negra (*Dissostichus eleginoides*). *Informe Técnico Oficial*, No. 50. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP).

Zavatteri, A. & Giussi, AR. (2022). Evaluación de la abundancia de merluza de cola (*Macruronus magellanicus*) del Atlántico Sudoccidental. Período 1985-2021. *Informe Técnico Oficial* INIDEP N° 057/22.

Normativa

CCRVMA. Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos. Canberra, Australia. 20 de mayo de 1980. Disponible en: <https://www.ccamlr.org/es/organisation/texto-de-la-convenci%C3%B3n-sobre-la-crvma>.

Código Polar. Código Internacional para los buques que operan en aguas polares. Noviembre de 2014. Entrada en vigor: 1 de enero de 2017.

CONVEMAR. Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Bahía Montego, Jamaica, 10 de diciembre de 1982. Entrada en vigor: 16 de noviembre de 1994. Disponible en: <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201833/volume-1834-A-31363-Spanish.pdf>.

Decreto Provincial N° 152/01. 26 de diciembre de 2001. Aprueba el Anexo I: Programa de Desarrollo de la Ley N° 313 denominado "Código de Zonificación, Condiciones y Restricciones de Uso Costa del Canal Beagle, desde Almanza hasta Punta Paraná". B.O. 01/03/2001.

Decreto Provincial N° 2159/00. 30 de noviembre de 2000. Aprueba el Proyecto de desarrollo a escala piloto comercial de emprendimientos acuícolas marinos en el Canal Beagle. Disponible en: <https://infuetur.gob.ar/documentos/26/descargar>.

Ley Nacional N° 23.172. 14 de marzo de 1985. Tratado de Paz y Amistad celebrado entre los Gobiernos de las Repúblicas de Argentina y Chile en la Ciudad del Vaticano el 29 de noviembre de 1984. B.O. 30/04/1985. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/26322/norma.htm>.

Ley Nacional N° 23775. 26 de abril de 1990. Por la que se declara la provincialización del actual Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. B.O. 10/05/1990. Texto completo disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-23775-176/texto>.

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

Ley Nacional N° 24.922. 09 de diciembre de 1997. Régimen Federal De Pesca. B.O. 12/01/1998. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/45000-49999/48357/texact.htm>.

Ley Nacional N°15802. 25 de abril de 1961. Ratifica el Tratado Antártico suscripto en la ciudad de Washington el 1/12/59. B.O. 16/05/1961. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-15802-25713/texto>.

Ley Provincial N° 244. 17 de agosto de 1995. Ley de pesca. Ushuaia, Pcia. Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. B.O. 08/09/1995. Disponible en: <https://sitioz.com/xaEsn>.

Ley Provincial N° 537. 27 de noviembre de 2001. Pesca – Régimen de acceso a los recursos hidrobiológicos – Acuicultura – Sustitución de los arts. 11 y 32 de la Ley N° 244. Ushuaia, Pcia. Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. B.O. 02/01/2002. Disponible en: <https://argentinambiental.com/legislacion/tierra-del-fuego/ley-537-pesca/>.

Ley Provincial N° 931. 19 de diciembre de 2012. Recursos naturales: captura de *Lithodes santolla* (centolla) y *Paralomis granulosa* (centollón). Regulación en aguas del canal beagle de jurisdicción provincial. Ushuaia, Pcia. Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. B.O. 08/05/2013. Texto completo disponible en: <http://www.legistdf.gob.ar/lp/leyes/Provinciales/LEYP931.pdf>.

Ley Provincial N°114. 25 de Noviembre de 1993. Pesca de centolla y centollón: regulacion en aguas de jurisdiccion provincial. Ushuaia, Pcia. Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. B.O. 24/12/1993. Texto completo disponible en: <http://www.legistdf.gob.ar/lp/leyes/Provinciales/LEYP114.pdf>.

Ley provincial N°1149. 01 de marzo de 2017. Poder Ejecutivo Provincial: emisión de títulos de deuda, autorizados por la Ley Provincial N° 1061, y los recursos obtenidos a través del fondo de garantía de sustentabilidad Ley Nacional N° 27.260: modificación. Ushuaia, Pcia. Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. B.O. 02/03/2017. Disponible en: <https://acortar.link/SeAsU7>

MARPOL. Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques. Versa sobre la prevención de la contaminación del medio marino por los buques a causa de factores de funcionamiento o accidentales. 2 de noviembre de 1973. Entrada en vigor: 2 de octubre de 1983.

TA. Tratado Antártico. Asegura la libertad de investigación científica y la promoción de la cooperación internacional con fines científicos en la Antártida, y para garantizar que el sexto continente tuviera usos exclusivamente pacíficos. Washington, 1° de diciembre de 1959. Entrada en vigor: 23 de junio de 1961. Disponible en: http://www.ats.aq/documents/keydocs/vol_1/vol1_2_AT_Antarctic_Treaty_s.pdf.

Manuel Isidoro López y Rebeca Florentina López García

Tratado de Paz y Amistad. Determina fijación del límite entre los dos Estados parte desde el canal Beagle hasta el pasaje de Drake al sur del cabo de Hornos. Participantes (Argentina y Chile). 29 de noviembre de 1984.

Fuentes

Ambito. (2021). Newsan Foods invierte \$200 M en desarrollar la producción de mejillones. Recuperado 23/05/23: <https://sitioz.com/BopnO>.

ANMAT. Ficha Técnica N°1: Marea roja. Texto completo disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_ficha_tecnica_marea_roja.pdf.

Consejo de los Profesionales del Agro, Alimentos y Agroindustria CPIA. (2019). Rutas alimentarias. Antecedentes en Tierra del Fuego. Recuperado 23/05/23: <http://www.cpia.org.ar/agropost/nota/42>.

DGPYDET Dirección General de Programación y Desarrollo Económico del Territorio. (1985). Esto es Tierra del Fuego en cifras. Recuperado 23/05/23: <https://ipiec.tierradelfuego.gov.ar/wp-content/uploads/2013/03/Tierra-del-Fuego-en-Cifras-1975-1984.pdf>.

Dirección Provincial De Puertos TDF. Evolución de Buques. Recuperado 23/05/23: <https://www.dpp.gob.ar/web/puerto-ushuaia/estadisticas/evolucion-de-buques/>.

FDMEOTW. Guía de Campo: Salmón del atlántico. Recuperado 23/05/23: <https://findelmundo.tur.ar/es/guia-campo/655>.

Gaceta marinera. Portal Armada Argentina. (2017) Poteros. Recuperado 23/05/23: <https://acortartu.link/zojct>

Gianola Otamendi, A. (2013). Conflictos Ribereños en el Canal Beagle. Recuperado 23/05/23: <https://www.histarmar.com.ar/InfHistorica-7/ConflictosRiberenios-6-Beagle.htm>

Glaciar Pesquera S.A. Buques. Recuperado 23/05/23: <https://glaciarpesquera.com/buques>.

Newsan S.A. (2019). Recuperado 23/05/23: <https://www.newsan.com.ar/2019/11/una-empresa-argentina-dedicada-a-los-productos-electronicos-sumo-el-negocio-de-la-merluza-negra/>

Prodesur S.A. Recuperado 23/05/23: <https://prodesursa.com/es/>

Revista Puerto. (2020). Siete tripulantes dados de alta y nuevo hisopado en el Echizen Maru. Recuperado 23/05/23: <https://revistapuerto.com.ar/2020/07/siete-tripulantes-dados-de-alta-y-nuevo-hisopado-en-el-echizen-maru>.

La pesca en el Atlántico sur, del Estrecho de Magallanes a la Antártida. Un análisis descriptivo desde 1980 a la actualidad

SENASA, Cap. XXIII. Productos de la pesca. Recuperado 23/05/23: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/recurso/24788/dn4238-1968cap23/htm>.

SPyA Suministros Pesqueros y Acuicolas S.L. (2020). Sistemas Long-line. Recuperado 23/05/23: <https://www.acuiculturaspya.com/noticias/sistemas-long-line>.

Tiempo Argentino. (2021). La centolla austral, de las profundidades del Beagle al exclusivo menú de Ushuaia. Recuperado 23/05/23: <https://www.tiempoar.com.ar/informacion-general/la-centolla-austral-de-las-profundidades-del-beagle-al-exclusivo-menu-de-ushuaia/>.

Ushuaia 24. (2021). El Gobierno y pesquera acuerdan la inclusión de mano de obra fueguina. Recuperado 23/05/23: <https://ushuaia24.com.ar/contenido/11169/el-gobierno-y-pesquera-acuerdan-la-inclusion-de-mano-de-obra-fueguina>.

Vinazza, A. (2016). Logística marítima en la industria promovida de Tierra del Fuego y AeIAS. Recuperado 23/05/23: <https://www.argenports.com.ar/nota/logistica-maritima-en-la-industria-promovida-de-tierra-del-fuego-aeias>.

Recibido: 16/03/2023

Evaluado: 12/05/2023

Versión Final: 14/06/2023