

42123  
Adriana Sanchez  
- 10

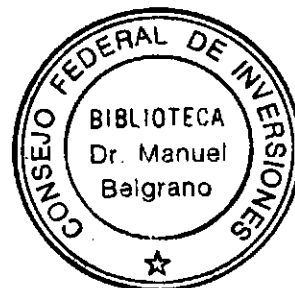
# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## INFORME FINAL

**"Relevamiento y sistematización de la información sobre peces, para la pesca artesanal en las costas de Chubut"**

Experto:

Biól. Ricardo R. Fondacaro



1999

# INDICE

<b>Temas :</b>	<b>Página</b>
Recomendaciones Generales.....	I - III
Introducción.....	3
Etapa I	
Recuperación y análisis de la Información.....	5
1 Búsqueda y recopilación .....	7
2 Ordenamiento.....	8
3 Sistematización y análisis.....	12
4 Elaboración de las bases de Información sistematizadas.....	15
✓ Cazón.....	15
✓ Pez Gallo.....	21
✓ Merluza.....	28
✓ Mero.....	38
✓ Salmón.....	43
✓ Pejerrey.....	50
✓ Róbalo.....	56
✓ Abadejo.....	60
Base Información compatible con soportes informáticos de la Provincia.....	66
5 Conclusiones y Recomendaciones Primer Etapa.....	67
6 Presentación y análisis de los productos en el 2° Taller....	69

## Etapa II

Prospección de los recursos conforme las áreas y especies de Peces seleccionadas.....	70
<i>Preparación del trabajo de campo.....</i>	<i>77</i>
Área de Camarones.....	78
Area golfo San Matías.....	84
Ejecución del trabajo de campo.....	86
<i>Sistematización y análisis de la información.....</i>	<i>86</i>
Area de Camarones.....	87
Area golfo San Matías.....	99
<i>Otras Areas.....</i>	<i>103</i>
/Golfo San José.....	103
('Golfo Nuevo.....	103
Bajo Los Huesos.....	105
Isla Escondida.....	106
\Caleta Córdova.....	108
Conclusiones y Recomendaciones de la Segunda Etapa.....	110
Presentación, análisis de los productos en el Tercer Taller	115
Artes de Pesca.....	116
Planilla de muestreo.....	127
Lista bibliográfica.....	128
Instructivo para utilizar la base de datos bibliográfica...	167

## RECOMENDACIONES GENERALES

Se seleccionaron las recomendaciones formuladas en las Etapas I y II, que a juicio del suscrito son las relevantes para el desarrollo de la pesca artesanal de peces en la provincia del Chubut:

- Consolidar las pesquerías artesanales existentes y promover el desarrollo de nuevas pesquerías brindando apoyo y asesoramiento técnico, financiero y gerencial al pescador artesanal.
- Colaborar en la búsqueda de nuevos mercados para las especies vulnerables por la pesca artesanal.
- Establecer el carácter zafrero en las pesquerías artesanales.
- Alentar para el mejor manejo de la captura a los fines de obtener productos de alta calidad.
- En el área de Camarones, se requiere la activa participación de las autoridades provinciales para alcanzar algún desarrollo de pesca artesanal, generando: Permisos para obtener paso por establecimientos rurales privados, mantenimiento de los caminos, construcción de pequeños atracaderos, cámaras de mantenimiento.

- En la zona de Puerto Lobos es necesario mejorar las condiciones de trabajo en la zona, principalmente mediante la construcción de una dársena para que las embarcaciones puedan atracar sin romperse con el oleaje.
- Establecer un convenio con la Provincia del Río Negro para el manejo conjunto del Golfo San Matías.
- Promover la evaluación biológica – pesquera de los recursos para la pesca artesanal de peces.
- Establecer pautas de manejo con la activa participación de los actores principales del sector.
- Establecer sistemas de control y fiscalización.
- Desarrollar un marco legal para la pesca artesanal.

En síntesis, de acuerdo a los resultados obtenidos en las prospecciones, como así también, a los resultados alcanzados con las entrevistas efectuadas a pescadores artesanales y a otros investigadores que han trabajado en esta temática, las especies capaces de sustentar una pesquería artesanal, empleando las artes de pesca señaladas, distribuidas en el tiempo y espacio, son las siguientes:

**SÍNTESIS:**

<b>Área</b>	<b>Arte de pesca</b>	<b>Epoca</b>	<b>Especie objetivo y acompañantes</b>
Camarones	Red de costa	Otoño-invierno	Pejerrey, cornalito y róbalo
	Red de enmalle <sup>A</sup>	Otoño-invierno	Pejerrey ó róbalo
	Caña o línea	Primavera – Verano - otoño	Salmón y mero
	Espinel de fondo	Verano-otoño	Cazón y pez gallo
Puerto Lobos	Espinel semipelágico	Verano-otoño	Merluza, abadejo, salmón y pez gallo
	Espinel de fondo	Verano-otoño	Cazón y salmón

## INTRODUCCION

Este proyecto se ha desarrollado en virtud del Convenio alcanzado entre la Provincia del Chubut y el Consejo Federal de Inversiones (CFI), y cuyo objetivo es Desarrollar la Pesca Artesanal en el ámbito de las costas chubutenses. Dicho Convenio define al desarrollo pesquero como producto de cambios de orden cualitativo, que contemplen la incorporación a las pesquerías de nuevos recursos y de técnicas especializadas para capturarlos. También, la elaboración de productos novedosos y la apertura de nuevos mercados, diferentes a los utilizados de manera tradicional. Estos cambios incluyen además, modificaciones en la estructura y el modo de operación de algunos de los componentes físicos de la industria.

Pero ese desarrollo pesquero, es propuesto bajo la órbita de un quehacer artesanal. La única definición formal sobre este tipo de pesca que ha tenido aceptación es la expuesta por la F.A.O., en el "Seminario regional sobre pesca artesanal" realizado en Chile en 1975, y que fuera organizado por la Comisión Permanente del Pacífico Sur (integrada por Chile, Ecuador y Perú). Esta definición dice: "*La pesca artesanal o la pesca en pequeña escala, es aquella que requiere trabajo intensivo y se realiza por pescadores artesanos cuyo nivel de ingresos, mecanización, cantidad de producto, radio de pesca, influencia, posibili-*

*dad de mercado, empleo, movilidad social y dependencia financiera, los mantiene subordinados a las decisiones económicas y operaciones impuestas por parte de aquellas que compran su producción”.*

Al tratarse de una actividad más amigable con el ambiente, es posible plantear con cierto grado de optimismo, un desarrollo sustentable en el tiempo. Como así también, integrar la pesca en la ordenación de las zonas costeras, tal cual lo propone el Artículo 10 del Código de Conducta para la Pesca Responsable. Además, se busca generar o crear nuevos puestos de trabajo, con requerimientos de una capacitación constante tendiente a alcanzar la elaboración de nuevos productos y la exploración y la ganancia de nuevos mercados.

Como resultado del proyecto “Relevamiento y sistematización de la información sobre peces para la pesca artesanal en las costas de Chubut” se presenta este Informe Final. El mismo abarca la totalidad de las tareas propuestas en la Etapa I “Recuperación y análisis de la información actual” y en la Etapa II “Prospección de los recursos conforme las áreas y especies de peces seleccionadas”.



# **RELEVAMIENTO Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE PECES, PARA LA PESCA ARTESANAL EN LAS COSTAS DE CHUBUT.**

## ***Etapa I:***

### ***RECUPERACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN ACTUAL.***

#### **Tareas:**

- 1 - Búsqueda y recopilación de la información disponible sobre los recursos pesqueros.
  - 1.1- Relevamiento de información de los registros públicos y estadísticas del sector, de origen provincial, regional y nacional, vinculada a los aspectos biológicos, de volumen, accesibilidad, rendimiento potencial, desplazamientos y estacionalidad, artes de pesca, etc., de las especies presentes en el área.
  - 1.2- Recopilación de información científica e investigaciones, vinculadas a los aspectos biológicos, de volumen, accesibilidad, rendimiento potencial, desplazamientos y estacionalidad, artes de pesca, etc., de las especies presentes en el área.
  
- 2- Ordenamiento de la información obtenida.
  - 2.1- Clasificación de la información.
  - 2.2- Preparación de criterios de análisis y propuesta de selección de especies de interés para la pesca artesanal, para las distintas áreas.
  - 2.3- Participación en el Primer Taller de presentación y discusión del trabajo efectuado para definir en conjunto con la Provincia, los criterios de ordenamiento y análisis de la información recopilada sobre peces. Selección de especies de interés para el desarrollo de la

pesca artesanal en las costas de Chubut.

- 3- Sistematización y análisis de la información recopilada.
  - 3.1- Información y análisis global de los recursos pesqueros presentes en las áreas del estudio, conforme a los alcances propuestos para el trabajo.
  - 3.2- Información y análisis de los recursos pesqueros de interés (especies seleccionadas) para la pesca artesanal, conforme a los alcances propuestos para el trabajo.
- 4- Elaboración de las bases de información sistematizadas y compatibles con los soportes informáticos de la Provincia.
  - 4.1- Especies de interés para la pesca artesanal. Síntesis de información básica puesta en base de información.
  - 4.2- Especies seleccionadas/áreas. Información detallada puesta en base de información.
- 5- Elaboración del Informe técnico, conclusiones y recomendaciones.
  - 5.1- Informe sobre los análisis y evaluaciones efectuadas, así como los criterios y documentos metodológicos utilizados.
  - 5.2- Conclusiones y recomendaciones de la Etapa I.
- 6- Presentación y análisis de los productos en el Segundo Taller de trabajo.

1- Búsqueda y recopilación de la información disponible sobre los recursos pesqueros.

Esta tarea se llevó a cabo recopilando información almacenada en la Dirección General de Intereses Marítimos y Pesca Continental de la Provincia del Chubut, Universidad Nacional de la Patagonia sede Trelew, Centro Nacional Patagónico (Puerto Madryn, Chubut), Instituto Almirante Storni (San Antonio Oeste, Río Negro), Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (Mar del Plata, Buenos Aires), Centro Argentino de Información Científica y Técnica, FAO (Roma, Italia), Internet. Como se disponía de la mayor parte del material recopilado, respecto a bibliografía faltante, la misma fue solicitada a las instituciones pertinentes.

La bibliografía existente acerca de la biología, distribución espacio temporal, abundancia de las especies de peces en las costas del Chubut es escasa. Y como, la dinámica espacial de la mayoría de estas especies supera los límites provinciales, se ha extendido la búsqueda bibliográfica a toda referencia en las costas del mar Argentino. Desde la década del cincuenta los estudios biológicos pesqueros en nuestro país han estado centrados en dos especies de peces óseos, la denominada merluza común o merluza (*Merluccius hubbsi*) y la anchoíta (*Engraulis anchoita*). Ambas, son las más importantes desde el punto de vista económico, disponiéndose de profusa bibliografía sobre ellas. Además, ambas

especies han sido estudiadas con profundidad, con relación al grado de explotación alcanzado por las mismas. Contrastando con el gran cúmulo de conocimientos acerca del estado de dichas especies, se halla muy escasa información generada en estudios sobre otras especies de peces.

Acerca de bibliografía sobre las artes de pesca empleadas en la pesca artesanal, así como las posibles estrategias y tácticas de administración, es en su gran mayoría de origen foráneo.

## 2- Ordenamiento de la información obtenida.

Como este proyecto tiene interés en el desarrollo de la pesca artesanal en las costas de Chubut, es adecuado clasificar las especies de peces atendiendo a este objetivo. Es decir, de acuerdo a los hábitos de vida de los peces (donde ellos pasan la mayor parte de su ciclo vital), porque de ellos derivarán las artes de pesca que corresponda utilizar para sus capturas. Por todo ello, sería conveniente adoptar el ordenamiento en grupos ecológicos de peces, propuesto por Okonski (1987), aunque dicha división no es exacta, ya que se producen variaciones estacionales y diurnas en los hábitos:

Grupos ecológicos (según Okonski, 1987)

- A) Peces bentónicos que yacen o se entierran en el fondo, hasta 0,5 m sobre el fondo.
- B) Peces demersales que viven cerca del fondo, hasta 12 m sobre el fondo.
- C) Peces pelágicos que viven en las capas intermedias de agua.

Ejemplos del grupo A serían rayas y lenguados. Del grupo B gádidos, ecorpénidos, espáridos, esciénicos, serránidos y otros. Del grupo C, clupeiformes, engráulidos, escómbridos, carángidos y túnidos.

El resto del material bibliográfico se ha clasificado en:

- D) Información General : comprende trabajos publicados sobre Artes de Pesca, Administración Pesquera, Pesca Artesanal.

La información recopilada y clasificada en estos cuatro grandes grupos (A, B, C, D) que abarcan las especies de peces y temas que de alguna forma se relacionan con la propuesta del trabajo, se encuentra detallados en los 638 trabajos que componen el listado bibliográfico del presente informe:

- A) Peces bentónicos, comprende 22 trabajos listados.
- B) Peces demersales, comprende 255 trabajos listados, donde se destacan los trabajos dedicados a merluza.
- C) Peces pelágicos, comprende 129 trabajos listados.

D) Información general, comprende 232 trabajos listados.

La lista bibliográfica completa figura como Anexo III. Para su confección se utilizó el programa Microsoft Access 97, para Windows 95. Previo a ella, se encuentra un instructivo, que señala la secuencia de pasos para realizar una búsqueda de citas correspondientes a una especie o a un tema particular.

agregar al final el Anexo.

Para elevar una propuesta acerca de las especies seleccionadas se observó, en primer lugar, los antecedentes existentes a nivel nacional y provincial sobre los diferentes recursos costeros en explotación o posible de ello. A partir de la bibliografía consultada, de las entrevistas a pescadores artesanales y a investigadores y de la experiencia de quien suscribe, se redujo a un número de nueve especies las consideradas de interés para la pesca artesanal en las costas del Chubut.

Ese interés se fundamenta en la distribución temporal y espacial de la misma, en la abundancia estimada o potencial, en la existencia de un mercado comercial cierto para estos recursos.

Además de las especies de peces seleccionadas, se observó con especial atención las artes que son comúnmente utilizadas en las costas del Chubut. Se

propuso el empleo de otras artes, como las redes agalleras y el racor, aún no utilizadas y que brindan la posibilidad realizar selectividad en las capturas, como corresponde a las redes agalleras o de incursionar en la captura de especies bentónicas mediante el racor.

El 22 de febrero se participó del Primer Taller de trabajo, donde los representantes provinciales manifestaron la necesidad de priorizar las áreas de Camarones y Golfo San Matías para realizar las experiencias de pesca exploratoria, como también, mencionar las demás áreas para formar una línea base de información.

### 3- Sistematización y análisis de la información recopilada.

Se describen las especies con posible presencia en las capturas de la pesca artesanal costera en Chubut, siguiendo un modelo de ficha técnica desarrollada para esta ocasión. Los objetivos en la confección de este modelo fueron, además de ordenar la exposición, brindar un resumen de los parámetros biológicos – pesqueros más importantes para la toma de decisiones, tendientes al desarrollo de la pesca artesanal costera. Los parámetros considerados para describir a las especies de peces seleccionadas, son los siguientes:

- ❖ Nombre vulgar. \*1
- ❖ Nombre científico.
- ❖ Distribución espacial.
- ❖ Capturas.
- ❖ Parámetros de Crecimiento. \*2
- ❖ Reproducción.
- ❖ Alimentación.
- ❖ Arte de pesca a emplear para sus captura.
- ❖ Lugar de pesca.\*3
- ❖ Temporada de pesca.



❖ Formas de uso comercial.

\*1 Las especies consideradas de interés son: cazón, pez gallo, merluza, salmón, mero, róbalo, pejerrey, cornalito y abadejo.

\*2 Los parámetros que describen el crecimiento de los individuos provienen de la fórmula propuesta por von Bertalanfy:

$$l_t = L_\infty (1 - e^{-K(t-t_0)}) \quad \text{donde:}$$

$l_t$  = Largo a la edad  $t$ .

$L_\infty$  = Largo máximo que puede alcanzar el pez.

$K$  = Coeficiente de crecimiento.

$t_0$  = Edad cero, edad que se supone crecimiento cero.

$L$  [cm]  
 $t$  [años]

La relación largo – peso en peces:

$$W = a L^b \quad \text{donde:}$$

$a$ : ordenada al origen y  $b$ : pendiente de la regresión del largo ( $L$ ) contra el peso ( $W$ ).

Si el pez crece igual en las tres dimensiones, se dice que el crecimiento es isométrico, entonces  $b=3$ .

\*3 Respecto a los Lugares de Pesca, además de las áreas consideradas prioritarias para este estudio (según el Primer Taller, ver Etapa II), que oportunamente fueron seleccionadas por los representantes de la provincia del Chubut, se describen otras que también cuentan con recursos pesqueros. Ellas son:

***Áreas prioritarias:***

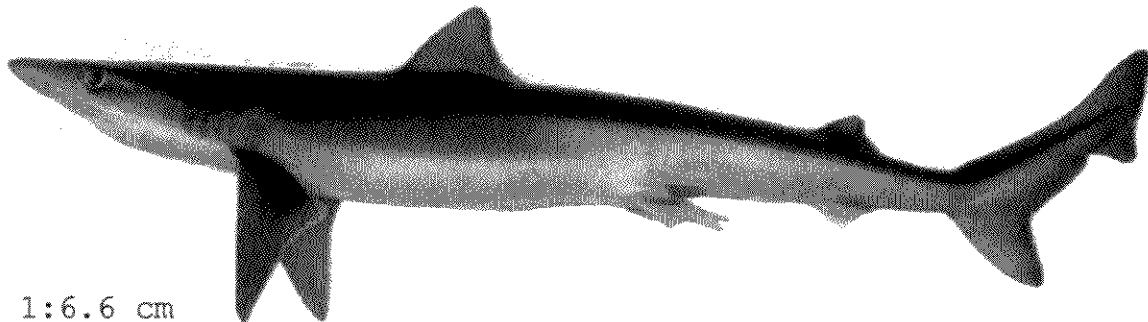
- ◆ **Zona de Bahía Camarones.**
- ◆ **Zona del Golfo San Matías.**

***Otras áreas:***

- ◆ **Golfo San José**
- ◆ **Golfo Nuevo**
- ◆ **Bajo de los huesos**
- ◆ **Isla Escondida**
- ◆ **Caleta Córdova.**

4- Elaboración de las bases de información sistematizadas y compatibles con los soportes informáticos de la Provincia.

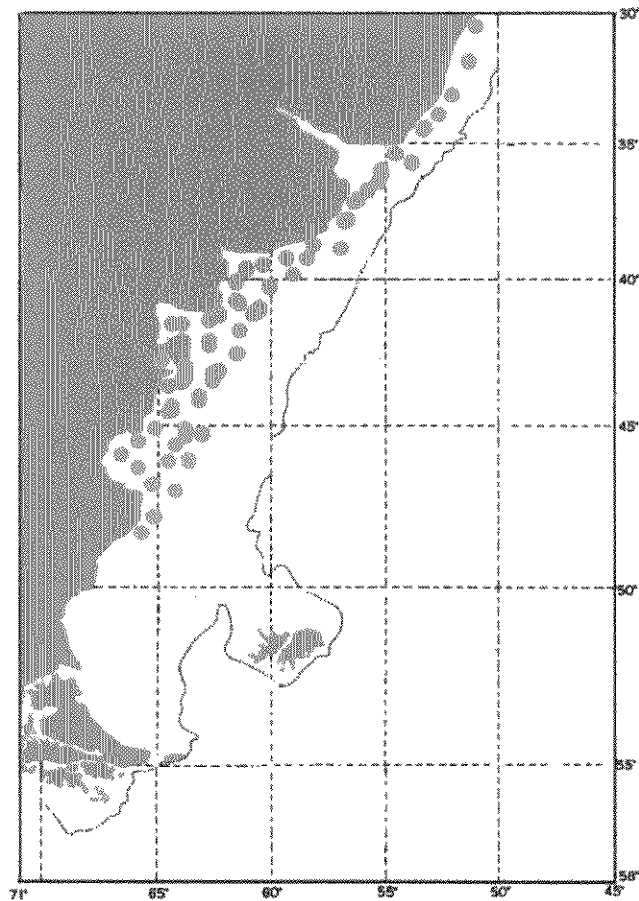
- **Nombre vulgar:** Cazón vitamínico. Tope shark.
- **Nombre científico:** *Galeorhinus galeus*.



### **Distribución.**

El género pertenece a la familia Triakidae, de distribución mundial. La especie en el Atlántico sudamericano se distribuye desde el sur de Brasil hasta 45° S en aguas Argentinas y desde la costa hasta profundidades que superan los 500 m. Se plantea la existencia de una sola población. De acuerdo a varios auto-

res la actividad pesquera se desarrollaría en el tiempo con las migraciones en dirección norte – sur que realiza anualmente esta especie. Se pueden mover velozmente hasta 56 km/día y se han registrado desplazamientos de hasta 1600 km con un promedio de 16 km/día.



**Fig. 1 . Área de distribución del cazón vitamínico en el Atlántico sudoccidental.**

### **- Capturas.**

Desde la década del 40 cuando se lo capturaba para utilizar el hígado en la obtención de la Vitamina A. Su captura se realiza en Patagonia mediante el uso de espineles de fondo. Elías (1998) encuentra mayor selectividad en los anzuelos que en el diferente calado respecto a la columna de agua. También observa mayor captura si los espineles llevan brazolada de tanza en lugar de multifilamento.

Los desembarques en Argentina han alcanzado las 2.600 tn anuales, siendo un 96 % inferior a la CMP estimada para esta especie (SAGP y A, 1979).

### **- Crecimiento.**

Los parámetros de la ecuación de Von Bertalanffy según Ferreira y Vooren (1991) son:

machos,  $k=0,092$ ,  $L_{\infty}=152\text{cm}$ ,  $t_0=-2.68$ ,

hembras,  $k=0,075$ ,  $L_{\infty}=163\text{cm}$ ,  $t_0=-3$

Estas magnitudes expresan el bajo coeficiente de crecimiento que tiene el cazón, y por lo tanto la gran longevidad, alcanzando las hembras hasta 40 años de edad.

La relación largo – peso estimada por Elías (1998) es:

$$Pt = 4,9 E-06 Lt^{2,509}$$

### **- Reproducción.**

Ovovivíparos, con ciclo reproductivo anual en los machos y tres años en las hembras (Brick Pérez y Vooren, 1991). Descanso de útero y baja vitelogénesis en el primer año, maduración de los oocitos y copulación en el segundo año y gestación durante el tercer año. Sólo el ovario derecho es funcional. Fecundidad media de 23,1 de los cuales 94,2% fueron embriones normales.

La madurez sexual la alcanzaría el 50% de las hembras a los 120 cm (15 años) y el 100% a los 128 cm (18 años). Los machos (Chiaramonte, 1993) alcanzarían la madurez sexual a los 112,5 cm.

Por todo lo dicho, el cazón es una especie con ciclo reproductivo prolongado, baja fecundidad y maduración sexual tardía.

### **- Alimentación.**

El cazón es un predador generalista y oportunista. Sus alimentos principales son peces, anchoíta, merluza, y en segundo lugar consume cefalópodos. Como existe segregación de sexos, se producen entre ellos diferencias en la dieta.

**- Arte de pesca:**

En las costas bonaerense se lo captura con trasmallos de multifilamento, con tamaño de malla de 180 mm. En Chubut, como ya se mencionó más arriba el arte de pesca más adecuado para su captura es el espinel de fondo, con anzuelo Mustang N°10.

**- Áreas de pesca:**

En todas las áreas descritas se puede capturar el tiburón cazón, con excepción del área de Caleta Córdoba y su zona de influencia en el Golfo San Jorge.

**- Temporada de pesca:**

Las principales épocas de captura son primavera – verano, pero también tenemos capturas importantes en otoño, principio de invierno en SM, GN y BC en la zona norte del Golfo San Jorge.

**- Formas de uso comercial:**

Se exporta H&G (sin cabeza y sin vísceras), también el hígado, la piel, y los dientes. En la actualidad existe gran demanda de su esqueleto cartilaginoso

para uso medicinal. Para el mercado interno se secan y salan las paredes ventrales (panceta) y el tronco.



- Nombre vulgar: pez gallo o pez elefante. Elephant fish.

- Nombre científico: *Callorhynchus callorhynchus*

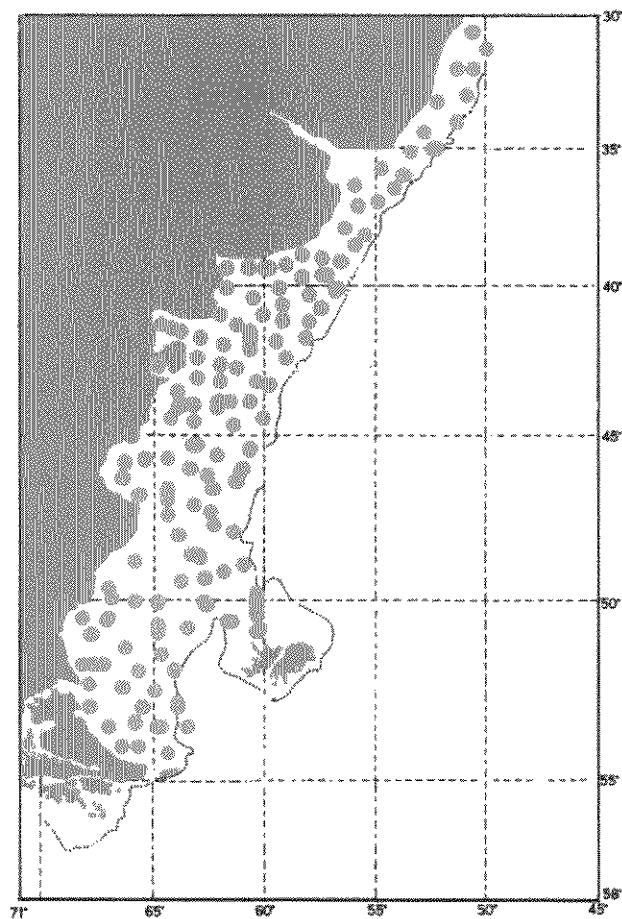


- Distribución.

El género *Callorhynchus* tiene una amplia distribución en aguas templadas o de bajas temperaturas del hemisferio sur, costas de Nueva Zelanda, Chile, Argentina, Australia y Sur de Africa. De las cinco familias que forman la subclase de los Holocéfalos, Callorhynchidae presenta la distribución más costera y se la encuentra desde Perú en el Pacífico hasta el sur de Brasil en el Atlántico.

En la zona norte del Golfo San Matías se encuentra distribuido desde la costa hasta los 166 m de profundidad y se hace particularmente abundante a

ambos lados de la boca del Golfo San José en profundidades que no superan los 120 m. Uno de los factores más importantes en la determinación de la distribución y de las concentraciones de pez gallo en el Golfo San Matías sería la disponibilidad de alimento.



**Fig. 2 . Distribución del pez gallo en el Atlántico sudoccidental.**

## - Capturas.

La captura de las especies de este género se realizan por medio de red de arrastre, red playera, red agallera, líneas y espineles. En nuestro país se lo captura exclusivamente con red de arrastre y es utilizado para consumo humano.

El pez gallo es explotado comercialmente en la plataforma continental argentina y en las zonas costeras patagónicas (Río Negro, Chubut y Santa Cruz). Los desembarques de esta especie se efectúan en diez puertos argentinos: Mar del Plata, Quequén, Bahía Blanca, San Antonio Oeste, Puerto Madryn, Rawson, Caleta Córdova, Camarones, Comodoro Rivadavia y Puerto Deseado. El primer lugar respecto a los desembarques, fue ocupado por el puerto de Mar del Plata y a partir de 1974 le corresponde al puerto de San Antonio Oeste.

El volumen anual de capturas donde *C. callorhynchus* es explotado como fauna acompañante de otras especies, es bajo. Se capturaron según la SAGPyA 920 tn en Argentina durante el año 1996. En Chile se capturaron 2000 tn durante el año 1981 (Leible y Alveal, 1982) y en Nueva Zelandia se capturaron 1215 tn en 1964, (Gorman, 1963) en Di Giacomo y Perier (1991). Los volúmenes mencionados y su baja incidencia en las capturas totales de especies demersales muestra que se trata en todos los casos de un recurso que es escasamente explotado o de bajo rendimiento. Di Giacomo y Perier (1991) consideran a esta especie como subexplotada.

En la pesquería de merluza común del Golfo San Matías el pez gallo es capturado durante todo el año, pero los períodos de mayores capturas ocurren en primavera y verano. De septiembre a diciembre para la misma especie en Chile y de fines de octubre a principios de verano para *C. milii* en Nueva Zelandia (Di Giacomo y Perier, 1991).

#### **- Crecimiento.**

En la especie *C. milii* los machos y las hembras tienen un crecimiento similar hasta la edad 3, pero en las hembras se observa una longevidad mayor y presentan un crecimiento continuo hasta los 6 años. Los machos mueren antes de alcanzar los 5 años.

En *C. callorhynchus* la relación largo-peso muestra diferencias significativas entre sexo. Esta diferencia puede ser explicada en parte por que las hembras alcanzan mayor tamaño que los machos, la diferencia entre sexos se observó en el peso a partir de los 50 cm Lcc (Lcc: longitud desde el hocico hasta el comienzo del lóbulo superior de la aleta caudal). Este largo se corresponde con la talla en que las hembras alcanzan la madurez sexual.

Los muestreos realizados por Di Giacomo (1992) durante una campaña de evaluación en el Golfo San Matías, permitieron obtener un rango de tallas de 21 a 56 cm para machos y de 21 a 69 cm de Lcc para hembras. La

distribución de tallas varió de acuerdo a la profundidad de muestreo y al sexo.

Los juveniles (hasta 41 cm) se distribuyeron en zonas más costeras.

La relación largo – peso (Lcc-peso) estimada fue:

$$Pt = 0,0565 * Lcc \text{ exp. } 2,6279 \quad ; \text{ para machos.}$$

$$Pt = 0,0239 * Lcc \text{ exp. } 2,8661 \quad ; \text{ para hembras.}$$

\*

ejemplo con  $L = 41 \text{ cm}$

$$0,0565 * 0,4$$
$$Pt = 0,0239 * Lc(\text{cm}) * e^{2,8661}$$

si  $Lc = 41 \text{ cm}$   $Pt = 17 \text{ Kg}$  \*

### - Reproducción.

Es una especie ovípara. La actividad reproductiva es continua durante la mayor parte del año, con un breve período de reposo o recuperación gonadal que ocurriría en el mes de marzo. Se observa segregación sexual, entre adultos. Como los otros elasmobranquios, la fecundidad es probablemente baja.

### - Artes de pesca:

Elías (1998) dice que no existe diferencia en la captura entre espinel de fondo y espinel de media agua. En cambio señala diferencias en las tallas de los peces obtenidos de acuerdo con los tamaños de los anzuelos empleados. También sostiene, que en la zona de los golfos norpatagónicos y en la franja costera próxima a Isla Escondida, el pez gallo constituye en las capturas de espineles, la tercera especie en importancia en biomasa y primera en cuanto al número de ejemplares.

\* Valores confirmados

Cuando se realizaron las campañas para este trabajo, en el área de Bahía Camarones, se capturaron con red de enmalle dos ejemplares hembras de 2,2 kg cada uno.

**- Areas de pesca:**

En todas las área descritas, como fauna acompañante aparece en las capturas que realiza la flota costera, presentando menor densidad en el área de Caleta Córdoba y mayor densidad en el área de Isla Escondida.

**- Temporada de pesca:**

Los principales desembarques tienen lugar en primavera – verano. Pero ello puede estar relacionado con la mayor actividad de la flota costera, ya que se piensa que esta especie realiza pocos movimientos migratorios. Elías (1998) señala que en otoño puede ser pescada en el Golfo San José. Según las experiencias hechas en el presente trabajo, es posible también señalar para su captura, otoño y principios del invierno en las áreas seleccionadas como prioritarias.

**- Formas de uso comercial:**

En el mercado interno tiene gran demanda por carecer de espinas. Se comercializa el denominado tronco, que excluye la cabeza, las vísceras y la piel.

- **Nombre vulgar:** Merluza. Merluza común. Hake.
- **Nombre científico:** *Merluccius hubbsi*.



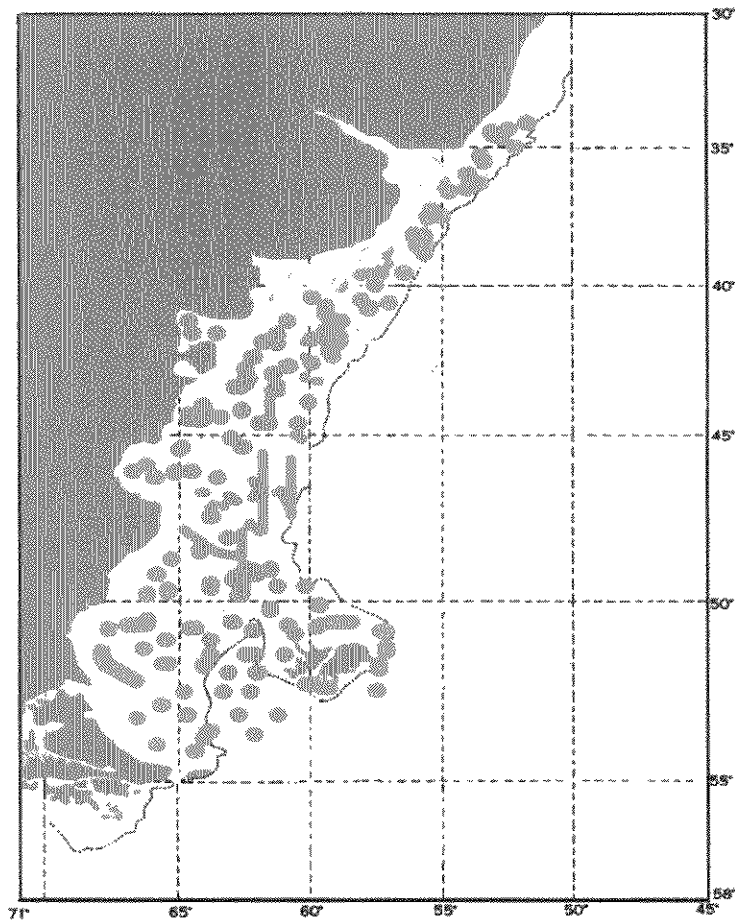
### - **Distribución.**

Es el recurso demersal de mayor importancia económica del mar Argentino. Se distribuye desde el sur de Brasil hasta alrededor de los 54° S y desde la costa hasta el talud continental.

Se considera, hasta el presente, que esta especie estaría compuesta por diversas poblaciones, aunque los científicos no logran ponerse de acuerdo en la cantidad y límites de cada una. La posición más aceptada por el conjunto de los investigadores de este recurso habla de la diferenciación de tres poblaciones. Una bonaerense, con área de reproducción frente al Río de La Plata; otra entre los 41° y 48° S, correspondiente a Patagonia norte y central, con área de reproducción en Isla Escondida y una tercera unidad de población que comprende la merluza del sur de Patagonia y el sector Malvinense, que ignorando donde se reproduce algunos plantean que esto suceda en el Golfo San Jorge. También



existe la hipótesis de una cuarta unidad de población dentro del Golfo San Matías con área de reproducción al norte de este golfo y una quinta perteneciente al Golfo San Jorge. (Otero et al., 1986; Angelescu y Prenski, 1987; Pérez Comas, 1990; Perrotta y Sánchez, 1992; Di Giacomo y Perier, 1992; Cousseau, 1993; Gutiérrez *et al.*, 1995; Bezzi y Dato, 1995).



**Fig. 3 . Área de distribución de la merluza en el Atlántico sudoccidental.**

## - Capturas.

La merluza está sobreexplotada en el Atlántico sudoccidental. En los últimos años, los desembarques declarados en Argentina por las flotas arrastreras han superado holgadamente la Captura Máxima Permisible (+48%), SAGPyA (1997). A esos desembarques deben sumarse los que obtiene la flota uruguaya y la que opera por fuera de la milla 201. Esa sobreexplotación en Argentina es producto del exceso de poder de pesca de la flota, que no obstante sobran barcos ya en el año 1986, firma un acuerdo con la Unión Europea en el año 1993 en virtud del cual, se han incorporado no menos de 29 barcos congeladores – factorías. Además se incorporan barcos fresqueros construidos en nuestro país, de otros que cedieron su permisos a buques congeladores, que aunque no disponen de permiso, igual pescan merluza.

“ El efectivo de merluza al sur de los 41° S, se halla sobreexplotado. La pesquería se sostiene con los ejemplares de edad 1 y 2 (mayoritariamente juveniles)...El nivel de captura alcanzado al 8 de septiembre de 1998 (246.054 t) sobrepasa la Captura Máxima Permisible fijada por la autoridad de administración (207.500 t ), .....esperándose capturas declaradas superiores a las 400.000 t para todo el año 1998. Esto indica un grave riesgo para el futuro del recurso.”  
Aubone, 1998.

*La experiencia del Golfo San Matías.* Por otro lado, y en relación a los objetivos de este proyecto, existe la experiencia que a partir del año 1995 se está desarrollando en el ámbito del Golfo San Matías, con base de operaciones en el puerto de San Antonio Oeste, una pesquería de merluza con espineles semipelágicos (Gonzalez, 1996). Allí había una pesquería que tenía por blanco a la merluza, la que era capturada al arrastre y que luego de una clasificación, la merluza que supera los 1000 g. se la envía fresca a Europa y la menor a ese peso se hace filete.

Con el proyecto de pesca artesanal se incorporan a los barcos arrastres decenas de pequeña embarcaciones que en su mayoría pueden calar 3000 anzuelos en espineles semipelágicos. Cuando los cardúmenes se alejan del puerto de San Antonio Oeste hacia el sur del golfo San Matías, esas pequeñas embarcaciones se trasladan a Punta Colorada en Sierra Grande para operar desde allí.

En los últimos dos años y con el argumento de la discontinuidad pesquera que por razones de mal tiempo tienen las pequeñas embarcaciones, se han incorporado grandes barcos que trabajan incluso con mal tiempo y que pueden calar decenas de miles de anzuelos.

La relación barco grande – barco artesanal no es aritmética, pero un simple ejercicio matemático mostrará las diferencias en el poder de pesca. Si

bien el anzuelo del barco grande pesca igual que el de la lancha artesanal, un barco grande (25 m) puede calar hasta 40.000 anzuelos en el día y puede trabajar al menos 27 días/mes. (Actualmente, calan 20.000 anzuelos/día). Las lanchas artesanales calan 3000 anzuelos y trabajan alrededor de 12 días/mes. Ello arroja por resultado que un barco grande equivaldría en el mes a 30 lanchas artesanales. Otra diferencia considerable en relación al poder de pesca lo establece el barco grande, que en el día puede ir a pescar a cualquier parte del golfo con seguridad, no importando lo alejado que esté del puerto base.

#### - Crecimiento.

Para el efectivo pesquero de Patagonia norte y central que se concentra en el área de Isla Escondida con fines reproductivos, se estimaron los parámetros de la ecuación de von Bertalanffy (Fondacaro y Ruiz, 1994):

$$\text{hembras, } L_{\infty} = 900 \text{ mm, } k = 0,192 \text{ y } t_0 = -0,589, \quad 900(1 - e^{-(0,192 - -0,589)})$$

$$\text{machos, } L_{\infty} = 555 \text{ mm, } k = 0,34 \text{ y } t_0 = -0,659. \quad = 1249 \text{ mm}$$

La mayor edad observada fue de 13 años. El valor del coeficiente b de la relación largo (L) – peso (w) estimado (Fondacaro y Ruiz, 1994), en ambos sexos, es ligeramente menor que 3.

$$\begin{aligned} w &= -11,37 L^{2,92} \quad ; \text{ para machos.} \\ w &= -11,43 L^{2,93} \quad ; \text{ para hembras.} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{incorrectos}$$

$$\begin{aligned} \ln(w) [g] &= -11,37 + 2,92 \ln L (\text{mm}) \\ \ln(w) [g] &= -11,43 + 2,93 \ln L (\text{mm}) \end{aligned}$$

Para la merluza del Golfo San Jorge (Fondacaro y Ruiz, 1989) los valores hallados :

hembras,  $L_{\infty} = 791,3\text{mm}$ ,  $k=0,115$  y  $t_0=-0,148$

machos,  $L_{\infty} = 479,8\text{ mm}$ ,  $k=0,43$  y  $t_0=-0,388$ .

El valor del coeficiente b de la relación largo (L) – peso (w) estimado para ambos sexos es:

*m w g*  $w = (-7,31 L)^{3,01}$  ; para machos

*Valores corregidos*

$w = (-6,52 L)^{2,79}$  ; para hembras

$\ln w [gr] = -11,81 + 3,01 \ln L [mm]$

$\ln w [gr] = -10,52 + 2,79 \ln L [mm]$

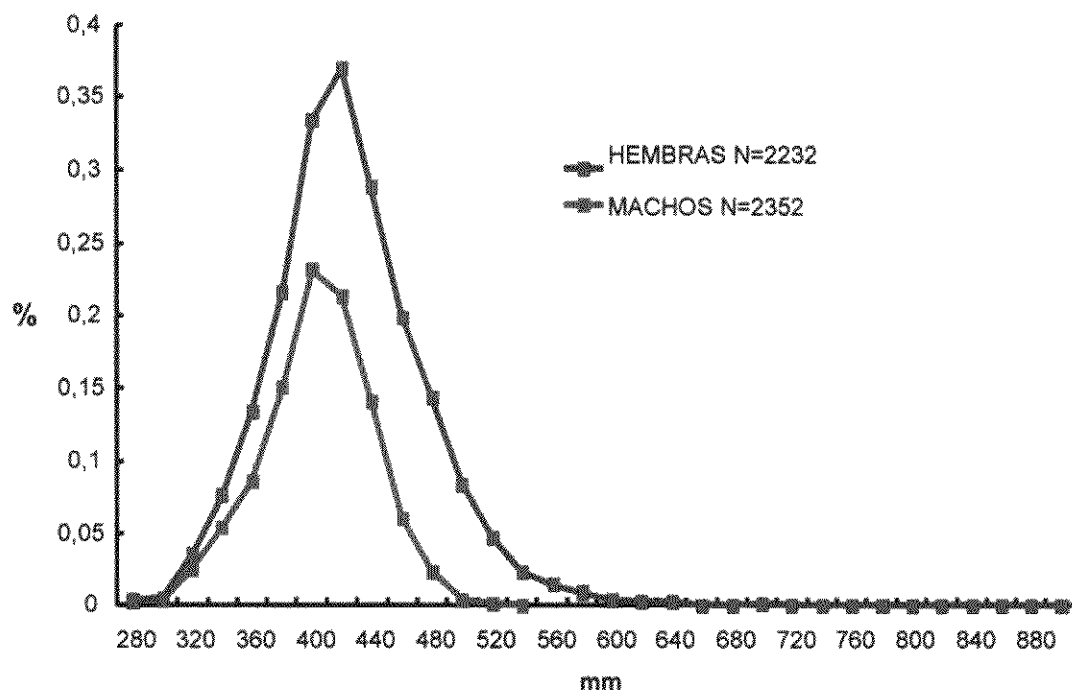


Fig. 4 . Distribución de tallas de merluza en el área de Isla Escondida. (Según, Fondacaro y Ruiz, 1996).

- **NOTA:** Es importante destacar que a los fines de este proyecto, la provincia manifiesta el mayor interés en desarrollar la captura de merluza con espineles semipelágicos, para que, mediante el empleo de anzuelos se obtengan ejemplares que superen los 1000 g, es decir, que sirvan al comercio internacional del fresco. Los ejemplares que alcanzan este peso, de acuerdo a nuestros estudios, tanto los adultos que se concentran en primavera – verano con fines reproductivos en Isla Escondida, como los registros que se disponen del Golfo San Jorge, son exclusivamente hembras que tienen entre 6 y 7 años y que en la relación largo – peso han superado los 520 mm de largo total. Para los machos de merluza, los 520mm constituyen el largo máximo observado, lo que implica que como el anzuelo es altamente selectivo, se pescaría muy bajo porcentaje de este sexo. De acuerdo a Di Giacomo y Perier (1992) esto no sucedería con la merluza del Golfo San Matías donde se observaron machos que alcanzaron los 89 cm.

A su vez, la fecundidad, o también llamado potencial reproductivo de la especie, es directamente proporcional a la talla del individuo. A mayor talla, mayor fecundidad. Esta selección de sexo en la captura, y su relación con la fecundidad, produce en la población una distorsión que debería ser cuantificada, y por lo tanto, debe ser considerada en forma distinguida en los supuestos de incertidumbre para la administración del recurso.

De acuerdo a los últimos informes del INIDEP (Aubone, 1998), la pesquería de merluza en el mar Argentino que se realiza con red de arrastre se sustenta del reclutamiento, es decir, de los individuos juveniles que se incorporan al stock y un fallo en el reclutamiento puede ser el colapso de esta pesquería. Por otro lado, la pesca con espineles semipelágicos tienen como blanco las pocas hembras grandes que quedarían. Todo ello deberá incorporarse a las incertidumbres biológicas que produce una población sobreexplotada como es el caso de esta especie y a la que se genera con la combinación de pesca al arrastre y pesca con anzuelo en forma conjunta.

#### **- Reproducción.**

La población de Patagonia norte y central realiza la puesta en los alrededores de Isla Escondida y el período de maduración gonadal se extiende desde julio a diciembre. La puesta ocurre en esta zona entre noviembre y diciembre, aunque fueron encontrados algunos ejemplares en puesta en invierno. La talla de primera madurez en hembras es de 360,79 mm y 340,70 mm en machos. Por convención para la administración del recurso se emplean los 350 mm (Ruiz y Fondacaro, 1994).

#### **- Alimentación.**

Se alimenta todo el año, disminuyendo la ingestión desde noviembre hasta enero. Ello estaría relacionado con el período reproductivo. En todo el mar Argentino su alimentación se basa en una relación tritrófica, definida por anchoíta, calamar y canibalismo, como principales componentes de su dieta. No obstante en el área de Isla Escondida, que como ya se dijo se produce concentración de adultos con fines reproductivos, el principal alimento lo constituye un crustáceo del macrozooplancton, llamado camarón blanco (*Peisos petrunkevitchi*), (Ruiz y Fondacaro, 1997).

**- Arte de pesca:**

En la actualidad toda la flota que actúa en el mar Argentino la captura con red de arrastre demersal, excepto una parte de la que actúa en ámbito del Golfo San Matías que lo hace con espinel semipelágico.

**- Áreas de pesca:**

Las áreas de pesca en jurisdicción de la Provincia del Chubut son: Golfo San Matías, Golfo Nuevo, Bajo de los huesos, Isla Escondida, Bahía Camarones, Golfo San Jorge con desembarco en Caleta Córdova para los barcos costeros.



**- Temporada de pesca:**

En todas las áreas mencionadas la principal época de pesca se constituye en primavera – verano. En otoño e invierno, los rendimientos disminuyen drásticamente.

**- Formas de uso comercial:**

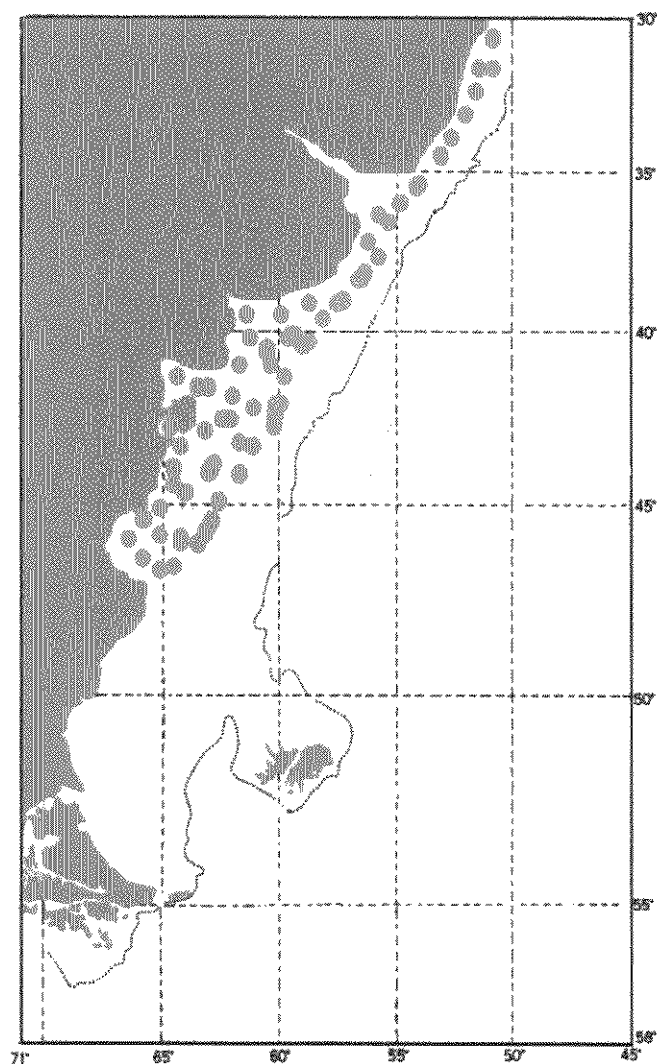
Es la base de la industria pesquera. Se exporta como H&G, como filete y como bloques, todos ellos congelados. Como fresco, entero / eviserado, se exporta vía aérea, siendo la base del desarrollo de la pesca artesanal. Para el mercado interno por el tipo filete que permite obtener, es el producto pesquero de mayor consumo.

- **Nombre vulgar:** Mero. Sea bass.
- **Nombre científico:** *Acanthistius brasilianus*



**- Distribución.**

Bentónico demersal que habita en forma endémica aguas sudamericanas desde el sur del Brasil hasta los 47° en la plataforma continental argentina, en profundidades no mayores a los 100 m. Se trata de un recurso disponible durante todo el año. Las máximas biomásas estimadas corresponden al área patagónica, durante la época reproductiva, particularmente en las inmediaciones de Península de Valdés y de Isla Escondida.



**Fig. 5 . Área de distribución del mero en el Atlántico sudoccidental.**

**- Capturas.**

Es una especie de gran potencial, tanto por su abundancia como por la excelencia de su carne. Si bien no es objeto pesquero de primer orden, como comparte gran parte de su hábitat con la merluza, forma parte de la fauna acompañante en las capturas de merluza.

Los desembarques en Argentina representaron hasta el 5,3 % de los desembarques totales, con cifras que superan las 25.000 tn. El mayor porcentaje de las capturas le corresponde a la flota de altura (64%).

Elias (1998) tiene excelentes capturas con espineles, en particular, en la temporada estival.

#### - Crecimiento.

El crecimiento de esta especie es lento y, no se han observado diferencias entre sexos. El rango de tallas desembarcado ha sido entre 20 y 66 cm de Largo total. El coeficiente b de la relación largo – peso es inferior a tres para ambos sexos (Dell'Arciprete y Denegri).

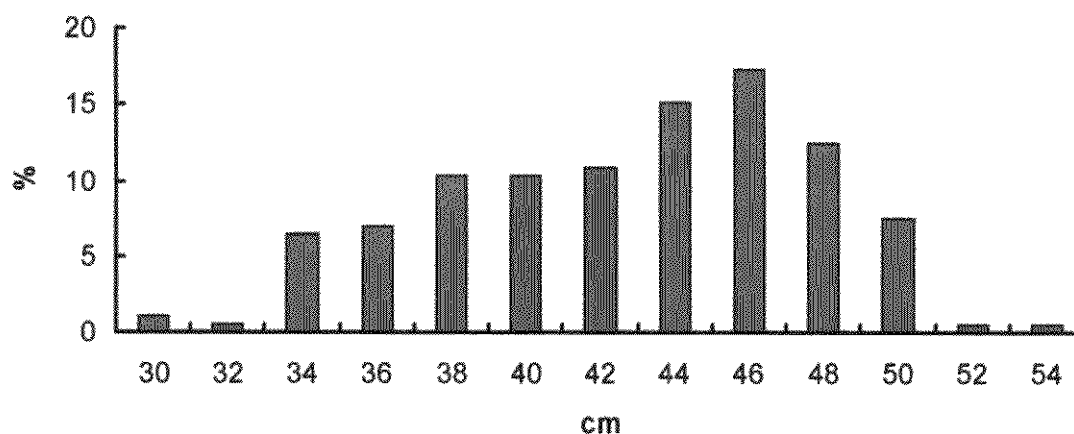


Fig. 6 . Distribución de tallas de mero del Golfo San Jorge. (Original).

**- Reproducción.**

-

En los desembarques se observa igual proporción de sexos durante todo el año. El inicio de la recuperación gonadal se produce a partir de julio en machos y en agosto en hembras, alcanzando la maduración total en octubre. La puesta se realiza en noviembre y diciembre, siendo un reproductor parcial con cuatro puestas durante ese período (Dell'Arci prete *et al.*, 1987).

Se ha estimado el largo de primera madurez para ambos sexos en el intervalo de clase de 29 cm de Largo total.

**- Alimentación.**

Es un pez eurifágico, con carcinofagia primaria e ictiofagia secundaria y malacofagia. Su dieta consiste principalmente de crustáceos (Goldstein y Cousseau, 1897).

**- Arte de pesca:**

Forma parte de la fauna acompañante principalmente en la captura del salmón y de la merluza, es decir, de las capturas con espineles de fondo, semipelágicos.

- **Áreas de pesca:**

Corresponden las mismas áreas mencionadas para el salmón.

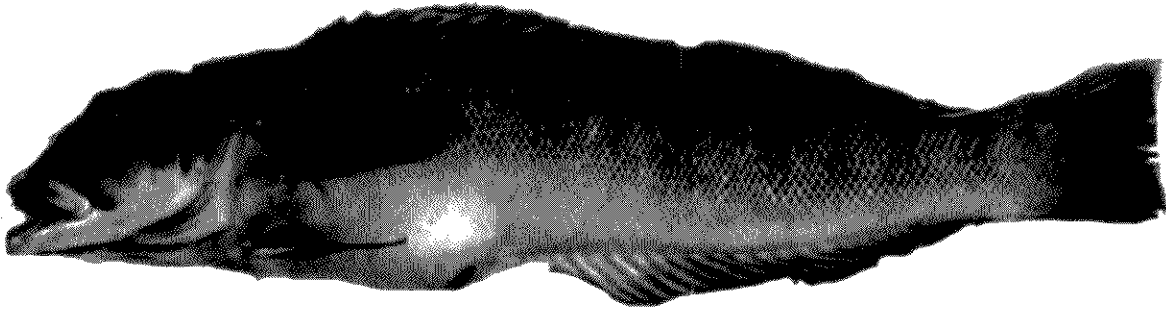
- **Temporada de pesca:**

Se lo puede pescar todo el año.

- **Formas de uso comercial:**

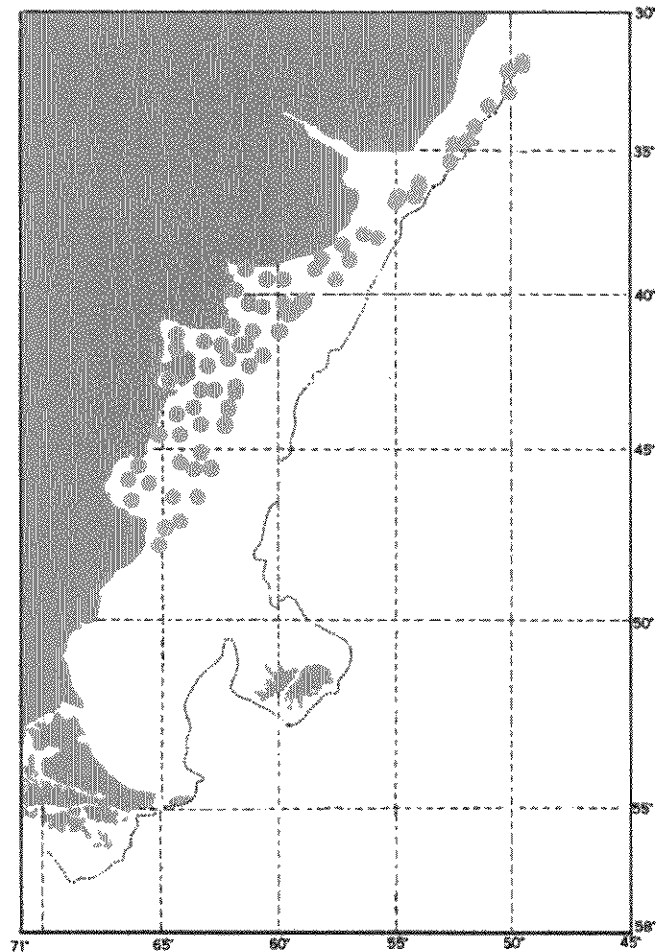
Se exporta como filete graduado y también H&G sin clasificar.

- **Nombre vulgar:** Salmón de mar. Sea salmon.
- **Nombre científico:** *Pseudoperca semifasciata*



**- Distribución.**

La familia Pinguipedidae está distribuida por las costas Pacífica y Atlántica de Sudamérica, de Africa y en el océano Indico. En el Atlántico existen dos especies. El área de distribución geográfica dada para la especie abarca desde los 37° S hasta los 47° S, estando asociada tanto a cuevas “salmoneras” como a ambientes de plataforma.



**Fig. 7. Área de distribución del salmón de mar en el Atlántico sudoccidental.**

**- Capturas.**

Las capturas en nuestro país se realizan principalmente en la zona comprendida entre el borde de la Península Valdés,  $42^{\circ} 52'$  hasta los  $44^{\circ}$  S y desde la costa y los  $63^{\circ} 30'W$  a profundidades de hasta 90 m. En verano se



producen grandes concentraciones de ejemplares adultos de esta especie y es cuando los volúmenes de captura aumentan sensiblemente. Otero *et al.* (1982) describen para esa zona rendimientos medios de 7,7 tn por hora de arrastre.

El salmón de mar es explotado tanto por la flota costera que opera con base en los puertos de Rawson, San Antonio Oeste y Quequén, como por la de altura, que desembarca en los puertos de Mar del Plata, Puerto Madryn, Comodoro Rivadavia y Bahía Blanca. El volumen de pesca no alcanza las 3000 tn anuales (SAGPyA, 1997). Sin embargo esas magnitudes superan alrededor de un 14 % la Captura Máxima Permisible estimada para esta especie.

Con la finalidad de la pesca del salmón se desarrolló también un tipo de pesca artesanal y pesca deportiva con línea de mano, en los golfos norpatagónicos y Bahía Camarones.

#### **- Crecimiento.**

En las primeras clases de edad el incremento en talla es alto en ambos sexos; a partir de los 12 años en las hembras y 16 años en los machos este incremento disminuye. El crecimiento de machos y hembras es significativamente diferente y a una misma edad los machos crecen en mayor proporción que las hembras.

Los parámetros poblacionales descriptos por Elías y Burgos (1988) son

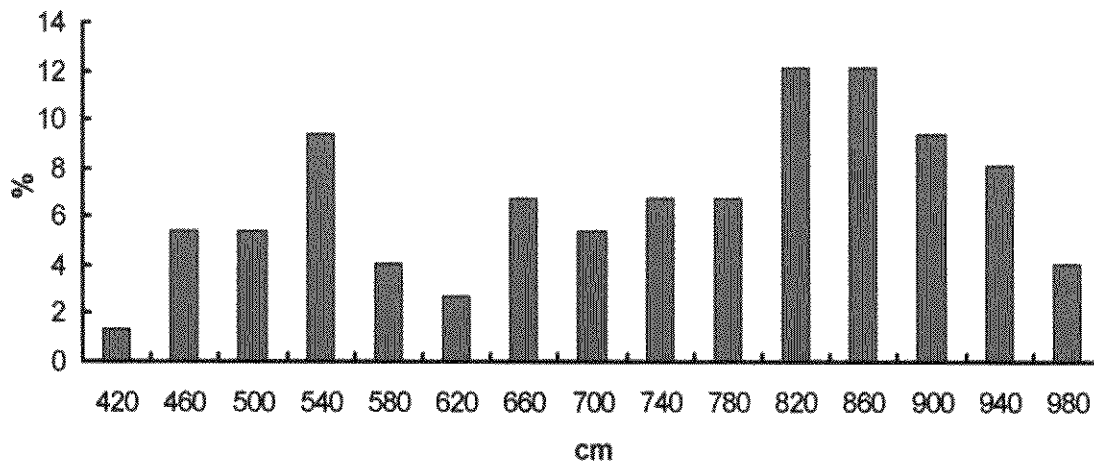
los siguientes:

hembras,  $L_{\infty}=94,426$ ,  $k=0,1188$  y  $t_0=0,2752$ .

machos,  $L_{\infty}=99,922$ ,  $k=0,1415$  y  $t_0=0,7589$ .

con  $t = 2$  años  
 $lt = 17,446$  ?  
si los unidades son  
cm  $\rightarrow 17,446$  cm  
el largo a los 2 años

No obstante los valores calculados de  $L_{\infty}$  se han observado ejemplares que superan los 110 cm de Largo Total. Como puede observarse es una especie de baja tasa de crecimiento, y longeva.



**Fig. 8 . Distribución de tallas de salmón de mar del Golfo san Jorge. (Original).**

**- Reproducción.**

La zona de pesca del salmón (fondos de arena) constituye un área de reproducción exclusivamente, en la cual los efectivos se concentran a partir del mes de septiembre. Esta fecha coincide con el inicio de la maduración gonadal. La época de puesta comienza en el mes de noviembre y prosigue hasta diciembre. El 50% de los individuos maduros coinciden con una talla de 37 cm, correspondiendo a la longitud de primera madurez para las hembras. El índice gonado-somático se incrementa en las tallas superiores a los 60 cm, esto indicaría una mayor fecundidad relativa con la talla.

Elías y Burgos (1988) al no contar con ejemplares juveniles ni seniles, plantean como hipótesis que la zona de pesca constituye un área de reproducción exclusivamente y que una vez realizada la puesta, ocurre la desconcentración de los efectivos. Los bajos volúmenes de capturas que se dan todos los años, a partir del mes de enero, y la disminución de la talla media hacia el mes de febrero indicarían la dispersión de los reproductores y la incorporación en la zona de pesca, de ejemplares más pequeños que posiblemente no participan en la puesta.

#### **- Alimentación**

Peces y crustáceos constituyen los grupos más importantes en la dieta del salmón de mar. Entre los peces que componen la dieta, la merluza es la única que está presente en todos los meses. De los restantes integrantes los más

importantes son el papamosca y la anchoíta, pero solamente están presentes en algunos meses del año y sus porcentajes de representación son notablemente bajos en relación con los de la merluza. Entre los crustáceos que componen su dieta, se destaca notablemente el langostino y le siguen en importancia los cangrejos. La frecuencia de aparición del grupo peces es proporcional al incremento en la talla del salmón, mientras que en los crustáceos ocurre la relación inversa. Desde que comienza la maduración gonadal, a partir del mes de septiembre, hasta la freza que ocurre en noviembre, los ejemplares no se alimentan, retomando la actividad alimenticia una vez finalizado el desove. De acuerdo a Elías y Rayoy (1992) el salmón es un predador activo de especies típicamente demersales.

#### **- Arte de pesca:**

Según Elías (1998) con los espineles de fondo se capturan más salmones que con los de media agua. Por otra parte, se observa que es capturado como fauna acompañante cuando el objetivo de la pesca es el tiburón.

En las experiencias realizadas en el presente trabajo durante el mes de mayo, en la zona de Bahía Camarones y especialmente en la zona norte del Golfo San Jorge (Bahía Redondo), se obtuvieron excelentes rendimientos con el sistema de Caña de pescar. Ello permite plantear la posibilidad de habilitar su

captura con fines turísticos y recreativos. Se trata de una actividad que ofrece interesantes alternativas, ya que es posible obtener por kg de pescado fresco, un precio doce veces mayor respecto al producto congelado.

**- Áreas de pesca:**

En todas las áreas mencionadas se captura salmón, obteniéndose menores rendimientos en la zona de influencia de Caleta Córdova.

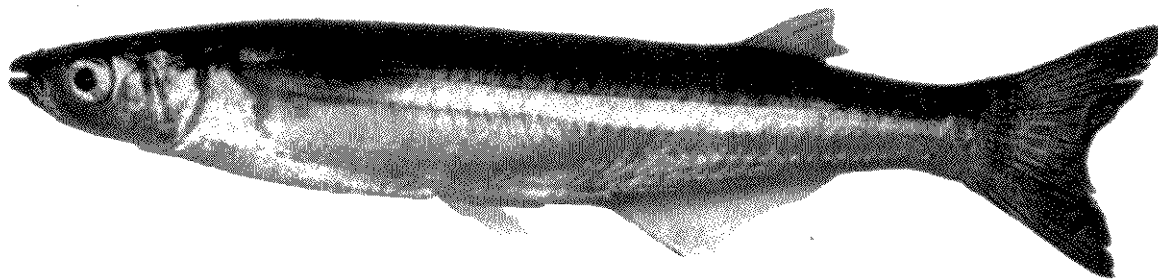
**- Temporada de pesca:**

Desde septiembre a mayo inclusive se cuenta con buenas experiencias en la captura de salmón. En invierno los rendimientos bajan marcadamente.

**- Formas de uso comercial:**

Principalmente se lo comercializa en el mercado interno como H&G, filete y rodajas, congelado o fresco. Para el mercado externo, es preparado como H&G y filete.

- **Nombre vulgar:** Pejerrey cola amarilla, manila. Silverside.
- **Nombre científico:** *Odontesthes smitti*.
- **Nombre vulgar:** Pejerrey de tosca. Silverside.
- **Nombre científico:** *Odontesthes argentinensis*.
- **Nombre vulgar:** Pejerrey de lagunero. Silverside.
- **Nombre científico:** *Odontesthes nigricans*.
- **Nombre vulgar:** Pejerrey panzudo. Silverside.
- **Nombre científico:** *Odontesthes platensis*.



**Nombre científico:** *Odontesthes incisa*..

- **Nombre vulgar:** Cornalito verdadero.

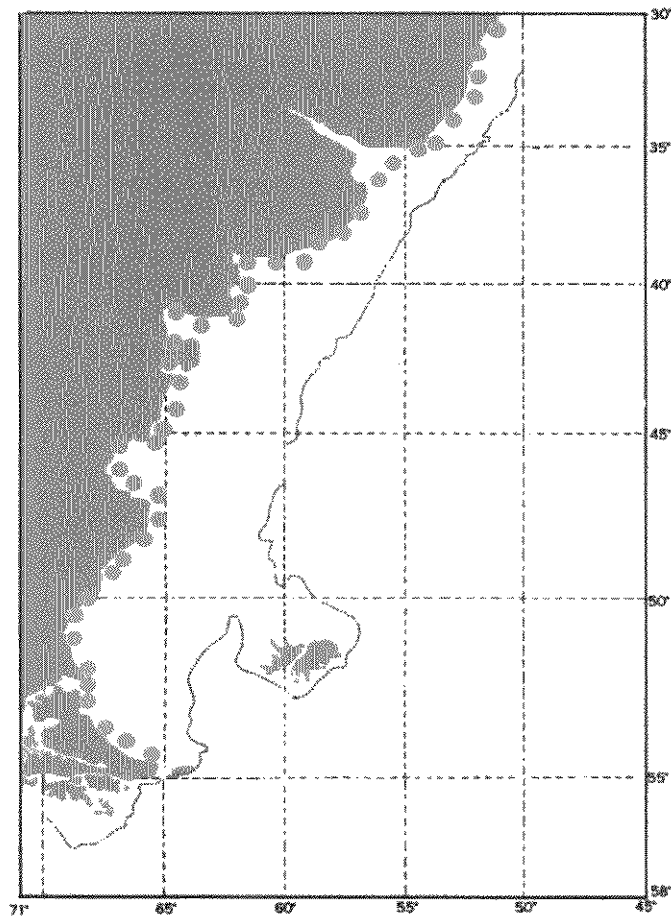


Se incluyen juntas las cinco especies de la familia Atherinidae porque resulta significativa la falta de conocimiento biológico de estas especies. Por otra parte, las especies de pejerrey en sus etapas juveniles son comercializadas como cornalito, y en conjunto constituyen una pesquería, la que se realiza con red de costa.

Las descripciones siguientes se realizan sobre el pejerrey cola amarilla o manila, *Odontesthes smitti* porque es la especie más pescada.

- **Distribución.**

*O. Smitti* es encontrado a lo largo de la costa Atlántica, desde Mar del Plata (38°S) hasta Tierra del Fuego (55°S) e Islas Malvinas, y en el Océano Pacífico, desde el sur de Chile hasta Iquique (20°S). Para varios autores esta especie es la más importante en las capas de aguas superficiales en las costas Patagónicas y en el sur de Chile.



**Fig. 9 . Área de distribución del pejerrey manila en el Atlántico sudoccidental.**



\* confirmar datos por favor en ese punto

### - Capturas.

De acuerdo a Ré y Berón (1996) esta especie es la más capturada en las costas de Chubut. Se la captura durante todo el año. En segundo lugar figura *O. argentinensis*. Además estos autores, en su análisis, separan las costas de Chubut en tres áreas, norte, centro y sur, encontrando un desfase de 1 a 2 meses entre las épocas de mayor pesca en el área norte respecto al área sur. Estiman en alrededor de 800.000 kg o más la captura anual.

} \*

### - Crecimiento.

No existe diferencias entre sexos, según Elías *et al.* (1991). Los valores de los parámetros de la ecuación de von Bertalanffy son:

$$L_{\infty} = 662,63 \text{ mm}, k = 0,142, T_0 = 1,05.$$

No se va - 1,05 ?

El  $k$  estimado parece bajo para una especie que no supera los cinco años de vida y mientras existen antecedentes sobre longevidad en otras especies de Aterínidos que no superan el año de vida. También el valor de  $T_0$  presenta anomalía al no ser negativo. El valor de 500 mm es la mayor longitud total observada. El coeficiente  $b$  de la relación largo - peso superó el valor de 3 de crecimiento isométrico.

que para q'd el pez tiene 1,05 años

### - Reproducción.

$$l_t = 662,63 \text{ mm} (1 - e^{-0,142(t - 1,05)}) =$$
$$= \frac{83,621 \text{ mm}}{83,621} \quad 53$$

$l_t$  largo a la edad  $t = 2$  años  
 $l_t$  p 4 años

303,46 mm si  $t_0 = -1,05$

Se supone la existencia de dos períodos de puesta, uno en primavera y otro en otoño de menor magnitud; ello coincidiría con lo visto por Iwaskiw y Freyre (1980) en el pejerrey de agua dulce *O. bonariensis* y García (1988) en *O. smitti*. Una hembra del pejerrey de agua dulce mencionado tiene un potencial reproductivo de 2.000 huevos en su primer año de madurez sexual, y hasta 45.000 o más en años siguientes.

#### **- Alimentación.**

Se conoce a través de García (1994) los hábitos alimentarios de *O. smitti* en las costas bonaerenses. Los resultados indican que es un predador temporario, siendo en invierno y primavera ictiófago. En su dieta figura en primer lugar juveniles de anchoíta. Esta novedad podría ser consecuencia de la baja productividad del área estudiada. Los Aterínidos tienen antecedentes de ser planctófagos. También es alta la incidencia en la dieta de los insectos (+36 %).

#### **- Artes de pesca:**

En la actualidad para la pesca de pejerrey y cornalito se emplea la red de costa, siendo los horarios nocturnos los que rinden mayores capturas.

Asimismo, en este estudio y conforme a la experiencia del que suscribe, se probaron las redes de enmalle de 30, 40 y 50 mm para capturar

pejerrey. Aunque se buscó obtener la selectividad permitida por este tipo de redes. La experiencia se realizó en Playa Elola, de la Bahía de Camarones. Si bien la captura fue reducida, se confirmó que con esos tamaños de malla es posible obtener ejemplares medianos y grandes, con un peso medio de 120 y 300 g respectivamente.

**- Áreas de pesca:**

En toda la costa Chubutense, donde las playas permiten el uso de la red de costa se pescan pejerreyes y cornalito.

**- Temporada de pesca:**

La temporada de pesca se extiende desde el inicio del verano hasta el invierno, inclusive.

**- Formas de uso comercial:**

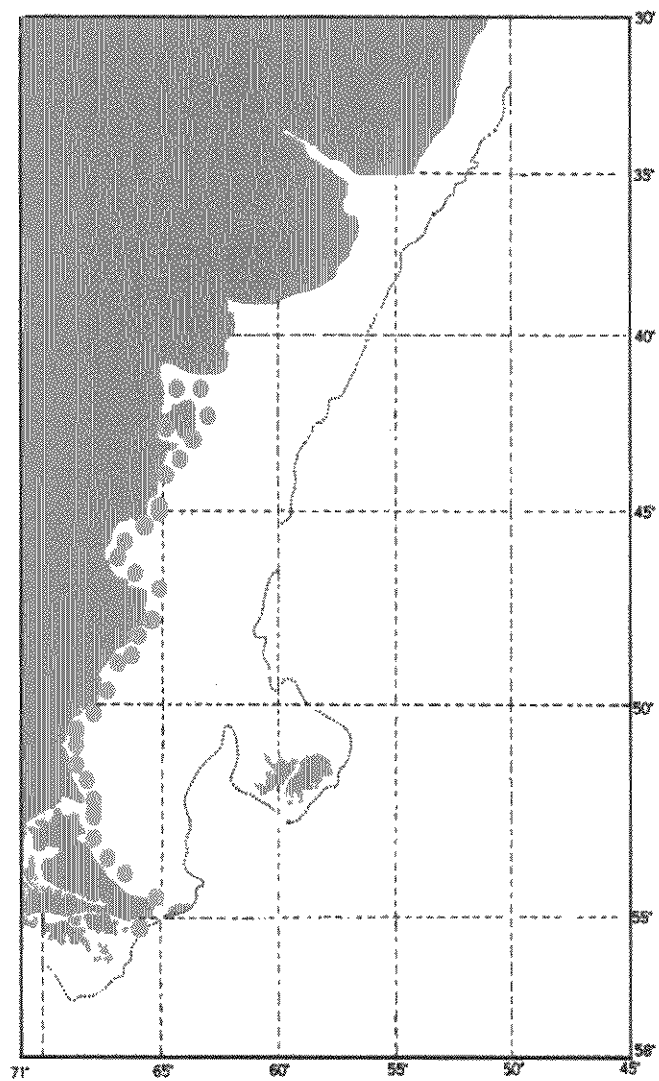
Estas especies se comercializan en el mercado interno. El cornalito entero fresco o congelado. Al pejerrey se lo prepara tipo H&G, filete y corte mariposa (filete con cabeza).

- **Nombre vulgar:** róbalo, patagonian blenny.
- **Nombre científico:** *Eliginops maclovinus*



- **Distribución:**

Se lo encuentra en el Océano Atlántico desde el Golfo San Matías hacia el sur y en el Océano Pacífico hasta Valparaíso en Chile. Es de aguas poco profundas, ingresando a estuarios y ríos.



**Fig.10 . Área de distribución del róbalo en el mar Argentino.**

**- Capturas:**

Se presenta como fauna acompañante en las capturas de la flota costera y en la pesca del pejerrey con red de costa. No se cuenta con estadísticas de sus desembarques.

**- Crecimiento:**

Alcanza los 80 cm de Largo total.

**- Reproducción:**

Poco se conoce de éste aspecto, pero parecería que deposita los huevos en las fosas de marea. Resulta importante destacar que se ha descrito la condición de hermafroditismo para esta especie.

**- Alimentación:**

Se alimenta de pequeños peces e invertebrados bentónicos.

**- Arte de pesca:**

Como ya se dijo forma parte de la fauna acompañante de la pesca del pejerrey con red de costa. En este trabajo, se experimentó en las zonas de caletas de la Bahía de Camarones con redes de enmalle. Los resultados fueron óptimos, empleando mallero de 80 mm en adelante.

**- Áreas de pesca:**

Corresponde a toda la costa del Chubut, pero existen referencias de grandes cardúmenes en las mencionadas caletas de la Bahía de Camarones.

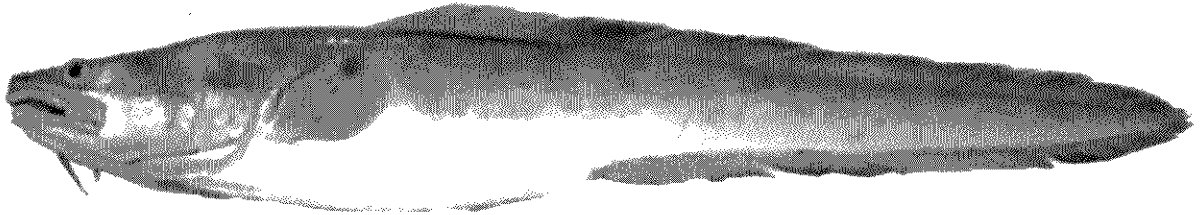
**- Temporada de pesca:**

La temporada de pesca se extiende desde el inicio del verano hasta el otoño inclusive.

**- Formas de uso comercial:**

Las cantidades que se comercializan son pequeñas, así que su uso es para mercado interno, principalmente H&G. La alta calidad de su carne lo hace propicio también para el mercado externo.

- **Nombre vulgar:** Abadejo. King clip.
- **Nombre científico:** *Genypterus blacodes*

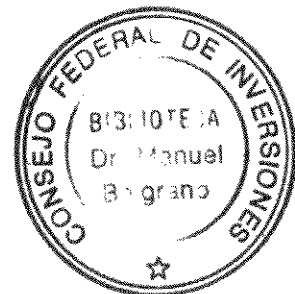
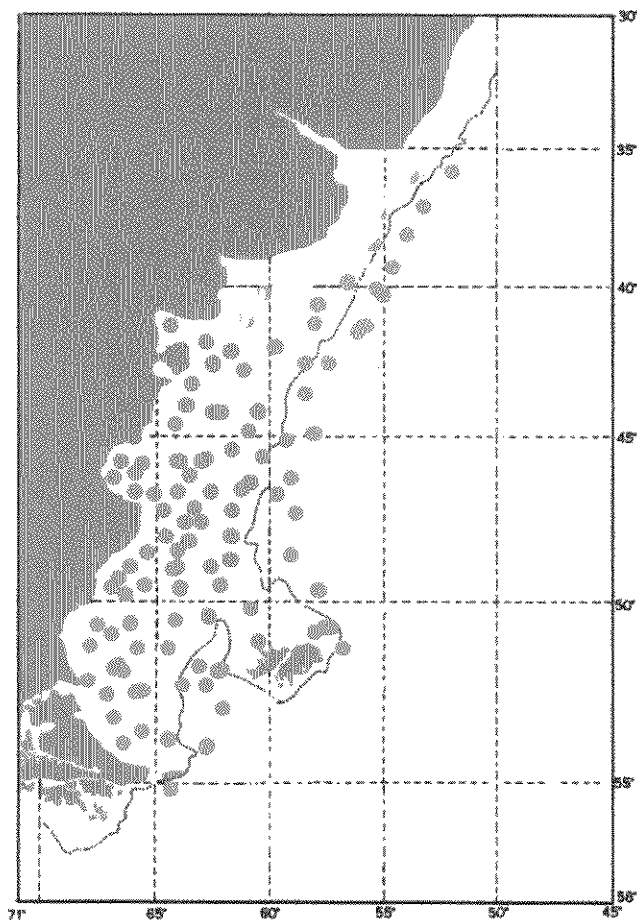


#### - **Distribución.**

Su distribución abarca la plataforma y el talud continental argentinos desde los 37° hasta los 55° S entre profundidades de 45 a 350 m. Durante las estaciones de invierno y primavera las mayores concentraciones se ubican entre los paralelos 41° y 48° S, principalmente sobre el talud continental. En verano, las mayores concentraciones se localizan entre los 43° 30'S y 48° 30'S.

En el Golfo San Jorge se destaca la presencia de un grupo muy desarrollado de juveniles, sobre todo en verano, y otro de adultos de gran talla. Roa y Virasoro (1976) definen a esta zona como área de crianza. Las menores tallas encontradas por Ivanovich (1990) corresponden al Golfo San Matías.





**Fig.11. Área de distribución del abadejo en el Atlántico sudoccidental.**

### **- Capturas**

El abadejo es una especie acompañante de la merluza sobre la que se desarrolla la principal actividad de la flota pesquera. Las capturas de abadejo han aumentado notablemente evidenciándose actualmente mayor interés comercial por esta especie.

Las estadísticas de los años 1995 y 1996 señalan que en Argentina se desembarcaron alrededor de 22.000 tn de abadejo, siendo esta cifra un 8,8 % superior a la establecida como Captura Máxima Permisible (CMP), (SAGPyA, 1997).

La evolución de las capturas desembarcadas depende de la actividad de la flota merlucera, en la principal área de distribución del abadejo (40° S - 48° S). Las principales capturas se registraron cuando la flota actuó en el sector patagónico. Las capturas mensuales muestran un modo en el primer trimestre.

Los buques fresqueros fueron los responsables de la mayor parte de la captura de abadejo, si bien los congeladores vienen aumentando su participación en el desembarque de esta especie desde 1990.

A partir del año 1984 el puerto de Mar del Plata se convirtió en el de mayor importancia para los desembarques de abadejo. Hasta 1987 el puerto de Bahía Blanca le sigue en importancia, siendo desplazado en 1990 por los puertos Deseado, Comodoro Rivadavia y Puerto Madryn.

La explotación del abadejo es de carácter estacional, esta característica se relaciona con la explotación de las concentraciones del recurso durante los meses de verano en los sectores patagónico y fueguino.

**- Crecimiento.**

\*

Se observa un aparente crecimiento diferencial entre machos y hembras, las cuales alcanzan tallas superiores. Los valores de la ecuación de la relación largo - peso calculada por Renzi (1986) son:

+ fórmula y unidades

$$P(\text{total}) = 3,650 \times 10^{-3} \times L^{3,057} \quad r = 0,9702$$

$$P(\text{machos}) = 5,865 \times 10^{-3} \times L^{2,948} \quad r = 0,9584$$

$$P(\text{hembras}) = 2,945 \times 10^{-3} \times L^{3,107} \quad r = 0,9756$$

pej = L = 300 mm  
 $P = 3,65 \times 10^{-3} \times 300^{3,057} = 136411,98$   
 $= 3,65 \times 10^{-3} \times 0,3^{3,057}$

→ P [g]; L [cm]

Se trata de una especie de bajo coeficiente de crecimiento y muy longeva.

Se han leído otolitos con 34 anillos.

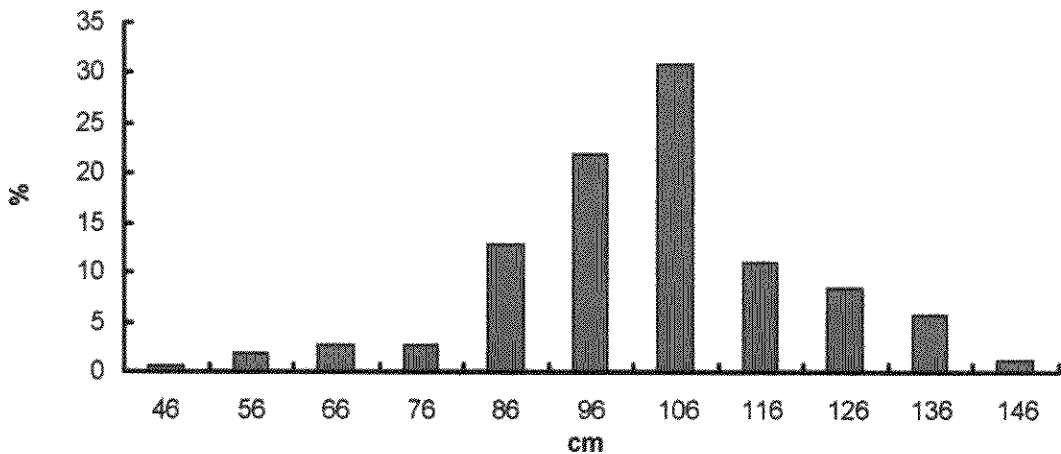


Fig. 12 . Distribución de tallas de abadejo del Golfo San Jorge. (Original).

\* luego

- Alimentación.

El abadejo es un pez especialmente ictiófago y carcinófago, caracterizado por el predominio de especies demersales y bentónicas en su dieta. El espectro trófico de los individuos de tallas pequeñas está constituido por crustáceos y peces, con un predominio de los primeros. En los de mayor talla se observó mayor diversidad específica con inclusión en la dieta de moluscos, braquiópodos y salpas, constituyendo los peces su alimento principal.

Con el aumento de la profundidad se observa una disminución del porcentaje de peces y un aumento del porcentaje de moluscos en la dieta.

En los golfos San Matías y San Jorge el alimento principal lo forman los crustáceos, mientras que en la plataforma el abadejo preda sobre peces.

**- Arte de pesca:**

Esta especie es fauna acompañante en la captura de merluza con espinel semipelágico.

**- Área de pesca:**

Los registros de capturas corresponden a Golfo San Matías, Golfo Nuevo y Golfo San Jorge.

**- Temporada de pesca:**

La temporada de pesca se reduce a la primavera y el verano.

**- Formas de uso comercial:**

Se exporta como H&G y filete.

4- Bases de Información compatibles con los soportes informáticos de la Provincia.

Toda la información, textos y figuras, se encuentran archivados como Microsoft Word 97, en Windows '95. Por otra parte, como ya se dijo, la bibliografía – Anexo III - se encuentra archivada en Access 97 .

## 5 – Conclusiones y recomendaciones de la PRIMER ETAPA

### *a) Conclusiones:*

- En la actualidad se desarrolla pesca artesanal de peces en toda la costa de la provincia del Chubut.
- Las pesquerías artesanales más antiguas de la provincia son de pejerrey y cornalito en Golfo Nuevo y Caleta Córdova.
- Todas las pesquerías son de poca envergadura.
- Las especies blanco de la pesquería son: merluza, salmón, pejerrey cornalito.
- Las especies acompañantes y de importancia económica son: cazón, pez gallo, mero, abadejo, róbalo.
- El conocimiento biológico de las especies mencionadas es escaso, excepto para la merluza, que es la especie íctica más estudiada en Argentina.
- El conocimiento pesquero artesanal de las especies mencionadas es muy escaso.
- El arte de pesca utilizado hasta el presente es la red de costa para el pejerrey y cornalito y la caña de pescar para el salmón. Desde hace dos años se emplea

también el espinel semipelágico para capturar merluza.

- La pesquería artesanal de peces en la provincia del Chubut carece de pautas de manejo.
- La pesquería artesanal en la provincia del Chubut carece de un marco legal.

*b) Recomendaciones:*

- Consolidar las pesquerías artesanales existentes y promover el desarrollo de nuevas pesquerías brindando apoyo y asesoramiento técnico, financiero y gerencial al pescador artesanal.
- Colaborar en la búsqueda de nuevos mercados para las especies vulnerables por la pesca artesanal.
- Establecer el carácter zafrero en las pesquerías artesanales.
- Alentar para un mejor manejo de la captura a los fines de obtener productos de alta calidad.
- Promover la evaluación biológica – pesquera de los recursos para la pesca artesanal de peces.
- Establecer pautas de manejo con la activa participación de los actores principales del sector.



- Establecer sistemas de control y fiscalización.
- Desarrollar un marco legal para la pesca artesanal.

#### 6- Presentación y análisis de los productos en el Segundo Taller de trabajo.

El día 22 de junio de 1999, en dependencia de la Subsecretaría de Desarrollo Económico de la Provincia del Chubut, se realizó el Segundo Taller de trabajo. Con la presencia del Sr. Subsecretario y los demás expertos contratados por el Consejo Federal de Inversiones a los fines de analizar los resultados alcanzados en la Primer Etapa de los estudios. Se confecciona Acta de la reunión.

2/0

20/

## **Etapa II: Prospección de los recursos conforme las áreas y especies de peces seleccionadas.**

### **Tareas:**

7 - Preparación del trabajo de campo, conforme a los alcances propuestos para el trabajo.

7.1 - Planificación de las campañas. Criterios del relevamiento, selección de los puntos de observación, estrategias del relevamiento, ensayos convenientes, medios de relevamiento, artes de pesca (anzuelos, redes de enmalle), etc. Como parte de ésta se previó la realización de dos comisiones de relevamiento de campo de tres días cada uno para dos personas, a los sitios de la costa provincial que se seleccionaron a priori como bases operativas probables para la realización de las prospecciones (campañas de pesca exploratoria), a efectos de coordinar el apoyo en tierra y definir "in situ" los atracaderos más apropiados.

7.2 - Preparación de materiales, guías de observación, parte de pesca experimental, etc. Como parte de esta tarea se previó la realización de un viaje a centros de venta fuera de la Provincia del Chubut (Buenos Aires y/o Mar del Plata), para la adquisición de artes de pesca y accesorios para las campañas de pesca exploratoria.

8 - Ejecución del trabajo de campo, conforme a los alcances propuestos para el trabajo.

8.1 - Realización de las campañas según la planificación efectuada. Recopilación de la información.

8.2 - Las campañas de pesca exploratoria y/o prospección de especies de interés para la pesca artesanal se efectuaron según especies y áreas seleccionadas de común acuerdo con la contraparte técnica provincial, a partir de los resultados obtenidos durante la etapa I. A continuación, en consecuencia, se estimaron un mínimo de tareas a desarrollar sujetas a modificaciones conforme lo señalado anteriormente.

9 - Sistematización y análisis de la información recopilada en las campañas.

9.1 - Ordenamiento de la información recopilada conforme a los criterios de la Etapa I y los fijados para el relevamiento de campo.

9.2 - Análisis detallado de la información producto del trabajo de campo.

10 - Elaboración de las bases de información original, sistematizadas y compatibles con los soportes informáticos de la Provincia.

10. 1 - Especies seleccionadas/áreas. Información detallada puesta en base de información.

11 - Elaboración del Informe técnico, conclusiones y recomendaciones.

11.1 - Informe sobre las prospecciones, análisis y evaluaciones efectuadas, así como los criterios y documentos metodológicos utilizados.

11.2 - Conclusiones y recomendaciones del trabajo.

12 - Presentación y análisis de los productos en el Tercer Taller del trabajo.

13 - Presentación del Informe Final.

14 - Participación en talleres.

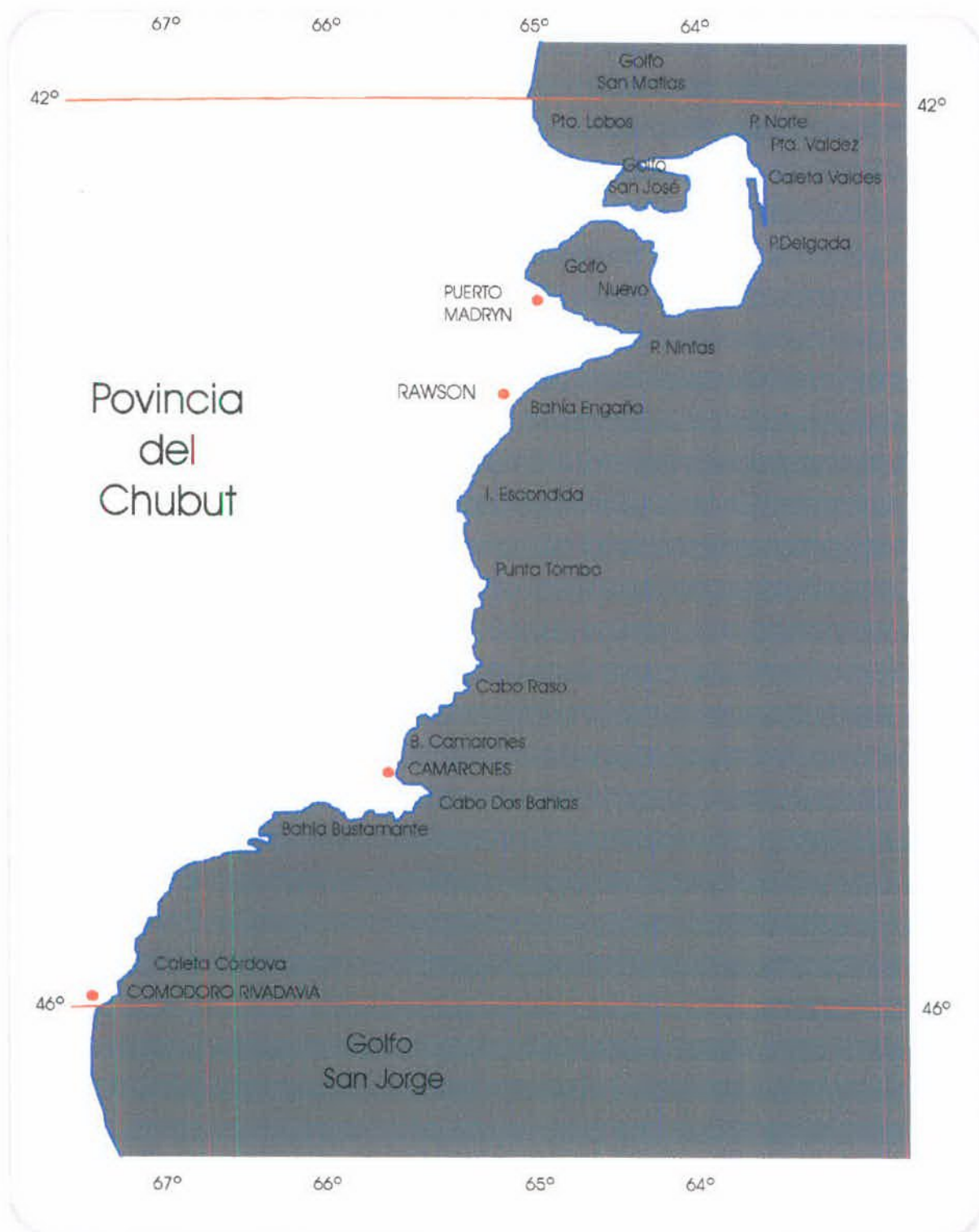
En esta Segunda Etapa las áreas y las especies de peces seleccionadas que orientaron la realización de las prospecciones de los recursos, resultaron del análisis de los antecedentes reunidos en la bibliografía consultada, de las entrevistas realizadas con pescadores costeros de la provincia del Chubut y de los objetivos propuestos por los representantes de la Provincia en el Primer Taller.

El litoral de la Provincia del Chubut (Fig. 13) fue demarcado, en primer instancia y para la realización de este trabajo por representantes de la Provincia, en ocho áreas de pesca, que de norte a sur fueron las siguientes :

- a- Golfo San Matías
- b- Golfo San José
- c- Golfo Nuevo
- d- Bahía Engaño
- e- Isla Escondida
- f- Bahía de Camarones
- g- Norte Golfo San Jorge
- h- Caleta Córdova

Las áreas que resultaron seleccionadas como prioritarias fueron:

- ◆ **Area de Bahía Camarones**
- ◆ **Area de Golfo San Matías**



**Fig. 13. Litoral de la provincia del Chubut.**

Se debe destacar que su elección se debió a que sobre las dos áreas seleccionadas existe menor información acerca de las especies de peces costeros y también porque tienen el menor desarrollado pesquero en sus costas. Ello es causado por su ubicación geográfica, ya que se encuentran más alejadas de los centros poblados, y no es debido a la diversidad y abundancia de peces.

Por otra parte, la especie de pez destacada por los representantes de la Provincia para basar el desarrollo de la pesca artesanal es la merluza (*Merluccius hubbsi*). Sustenta este interés, la demanda que ofrece el mercado Español, con altos valores de comercialización para la merluza cuando es pescada con espinel pelágico y su peso corporal supera los 1.000 g. También, puede observarse la experiencia lograda en esta materia por la provincia vecina de Río Negro, puesto que dicha pesquería alcanzó un desarrollo pesquero de gran magnitud en el Golfo San Matías, en menos de cuatro años.

Frente a las costas del Chubut, habita en su mayor parte la población de merluza (*Merluccius hubbsi*) de Patagonia norte y central, entre los 41° y los 48° S, siendo en los últimos años, la que ha sosteniendo la pesquería de esta especie en el mar Argentino.

Por todo ello, en el Primer Taller los representantes de la Provincia seleccionaron como especie de mayor interés a la merluza (*Merluccius hubbsi*), para ser capturada con espinel semipelágico. Las otras especies fueron seleccio-

nadas de acuerdo con la bibliografía consultada, las entrevistas a los pescadores costeros, la experiencia del autor y la consulta a otros expertos, siguiendo los criterios establecidos en el Primer Informe de Avance.

**Nota.** En el Primer Informe de Avance se dijo que la propuesta está dada desde el punto de vista biológico-pesquero. Interesa establecer cuáles son las posibilidades cuantitativas de la captura en relación a la magnitud del efectivo pesquero. La cantidad total de peces disponibles para la captura que aguardan ser capturados en un momento dado y lugar, es el resultado final de tres series de acontecimientos o eventos:

- 1- Aquellos que determinan la magnitud absoluta del efectivo total dentro del área general de su distribución; este total es conocido como la **disponibilidad** o **asequibilidad** de los peces para la captura.
- 2- Los que determinan la proporción de peces aseguibles o disponibles que se encuentran dentro de un radio de acción de la flota pesquera, en un lapso de tiempo determinado, o sea la **accesibilidad** del efectivo a la flota pesquera en un espacio y tiempo determinado.
- 3- Los que determinan el éxito de las operaciones de pesca propiamente dichas, siendo referidas en relación a los peces como **vulnerabilidad**.

De los tres eventos requeridos, los antecedentes recopilados y las prospecciones propuestas proporcionan sólo conocimiento relativo a la vulnerabilidad en las áreas seleccionadas. Tanto la accesibilidad como la asequibilidad no se pueden alcanzar con este tipo de estudio, porque su dimensión en espacio, tiempo y equipamiento requerido supera las posibilidades que éste contempla.

Esos acontecimientos podrían ser alcanzados por métodos directos. Por ejemplo, con el sondeo acústico en toda el área de distribución de la especie, o indirectos, como son los proporcionados por las estadísticas pesqueras provenientes del propio desarrollo de la pesquería.

Ello es así porque la captura de peces está condicionada a diversos factores. Entre ellos, podemos mencionar que los peces a diferencia de los molusco son organismos de gran movilidad, por lo tanto no es posible censarlos. Esos movimientos pueden ser diarios, en la columna vertical del agua, llamados movimientos nictimerales y/o estacionales siendo movimientos horizontales, denominados migratorios. Además, esa captura podría estar condicionada al poder de pesca (por ejemplo: cantidad de anzuelos), al tipo y forma de armado del arte de pesca (por ejemplo: multifilamento o monofilamento), a las condiciones meteorológicas, a las capacidades del pescador, etc. Entonces, esa vulnerabilidad se traduce en un Índice de Captura, un rendimiento, **relativo** al momento y al lugar de la experiencia, como al resto de los condicionantes mencionados en el párrafo



anterior. El índice que se usará es Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE), que se define para cada arte en el Anexo I de Artes de Pesca.

Las especies de peces seleccionadas por su interés comercial, y por su vulnerabilidad además de la merluza son: cazón (*Galeorhinus galeus*), pez gallo (*Callorhynchus callorhyncus*), salmón de mar (*Pseudoperca semifasciata*), mero (*Acanthistius brasilianus*), abadejo (*Genypterus blacodes*), róbalo (*Eliginops maclovinus*), pejerrey, siendo varias las especies de pejerreyes que pueden encontrarse. Se destaca al pejerrey cola amarilla (*Odontesthes smitti*), y al cornalito (*Odontesthes incisa*).

Con las áreas de pesca y especies de peces ya seleccionados se procedió a:

7- Preparación del trabajo de campo, conforme a los alcances propuestos para el trabajo.

En esta etapa se realizaron tareas inherentes al trabajo de prospección de los recursos pesqueros, conforme a las áreas establecidas como prioritarias y especies seleccionadas en el Primer Taller, por los representantes provinciales. Para las áreas restantes se continuó con la tarea de recopilación de información, principalmente mediante consultas a pescadores costeros, con el objeto de formar una línea base de información.

### Planificación de las campañas:

Con este objetivo y con las indicaciones dadas en el Primer Taller en orden a las áreas prioritarias: I - Area de Camarones, II - Area de Golfo San Matías, se realizaron en el mes de abril sendos viajes a las áreas mencionadas. Los objetivos de estos primeros viajes fueron conocer el estado de las rutas, lugares para acampar, lugar de desembarco para los posibles puntos de observación. También en ambos lugares se hicieron entrevistas a pescadores locales con el objeto de conocer los lugares más apropiados para realizar las experiencias.

Para la selección de los puntos de observación se consideró, si el mismo era mar abierto, o un lugar protegido de los vientos como puede ser una bahía o una caleta, porque ello condiciona la seguridad de las personas y el tipo de embarcación necesaria para realizar las faenas de pesca. El otro aspecto relevado fue el tipo de fondo que condiciona el arte de pesca a utilizar.

También se consideró prioritario para realizar las experiencias contar con la participación de un baquiano de cada zona.

### **I – AREA DE CAMARONES:**

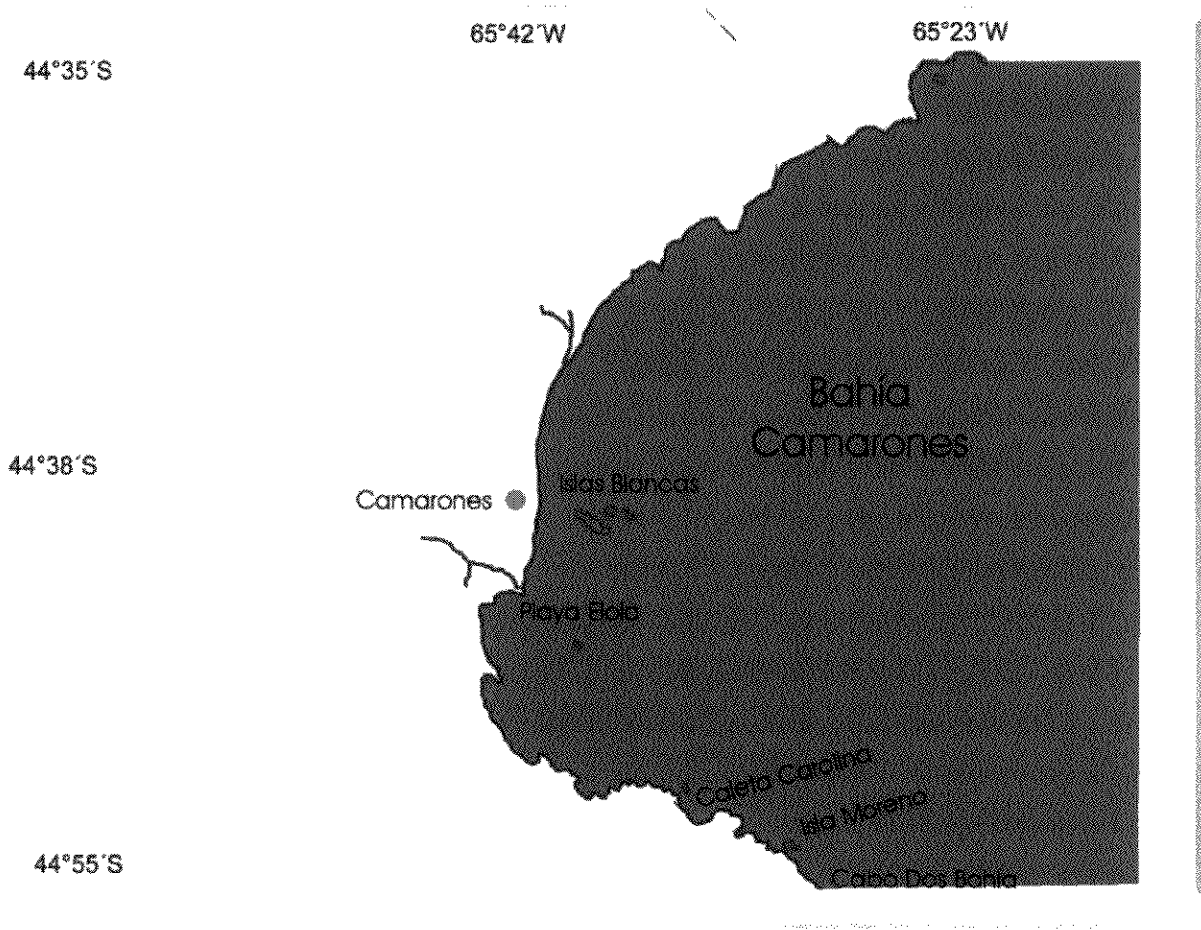
Por ser el área de mayor interés para la Provincia y dadas sus características de presentar diversos caladeros con diferente constitución de fondos marinos, se previó dedicarle el tiempo necesario para probar todos los tipos de artes

de pesca artesanales mencionados en el Primer Taller. Por otra parte, al tratarse de un área relativamente cerrada por ser una bahía y porque sus costas están formadas por caletas y bahías, que constituyen refugios naturales para las embarcaciones en caso de mal tiempo, era necesario utilizar una embarcación relativamente pequeña y fácil de trasladar por los caminos de ripio internos del área. Contando con una comisión de tres días al área, se dividió la misma en dos zonas:

1) **Zona de Bahía Camarones:** (Fig. N°14 ) con base de operaciones en Caleta Sara, que dista 20 km de la ciudad homónima. Allí funciona un refugio para pescadores, siendo propiedad de la Mutual de Empleados de YPF y que fue facilitado para pernoctar. Los puntos de observación fueron seleccionados en base a la información obtenida de los lugareños. Por ello, las artes de pesca seleccionadas y los lugares para ser probadas, de acuerdo al tiempo que duró cada experiencia fueron:

- **I) Frente a Isla Blanca.** Se empleó Espinel semipelágico (Anexo I, Fig.30) para capturar merluza, durante dos días.
- **II) En Playa Elola.** Se empleó Red de costa (Fig. 25) para capturar pejerrey y cornalito, durante no menos de dos caladas. También se probó:
- Espinel de fondo (Fig. 31 ) para capturar cazón, un día.

- Rasco, (Fig.29) para capturar peces bentónicos como lenguados y rayas, dos noches.
- **III) En Caleta Carolina.** Se empleó Red de enmalle (Fig. 26,27 y 28) para capturar pejerrey y red de enmalle con mallas más grande para capturar róbaló, durante dos noches.
- **IV) Alrededor de Isla Moreno.** Se empleó Línea de mano, (Fig. 32) para la captura de salmón de mar y mero, durante un día.

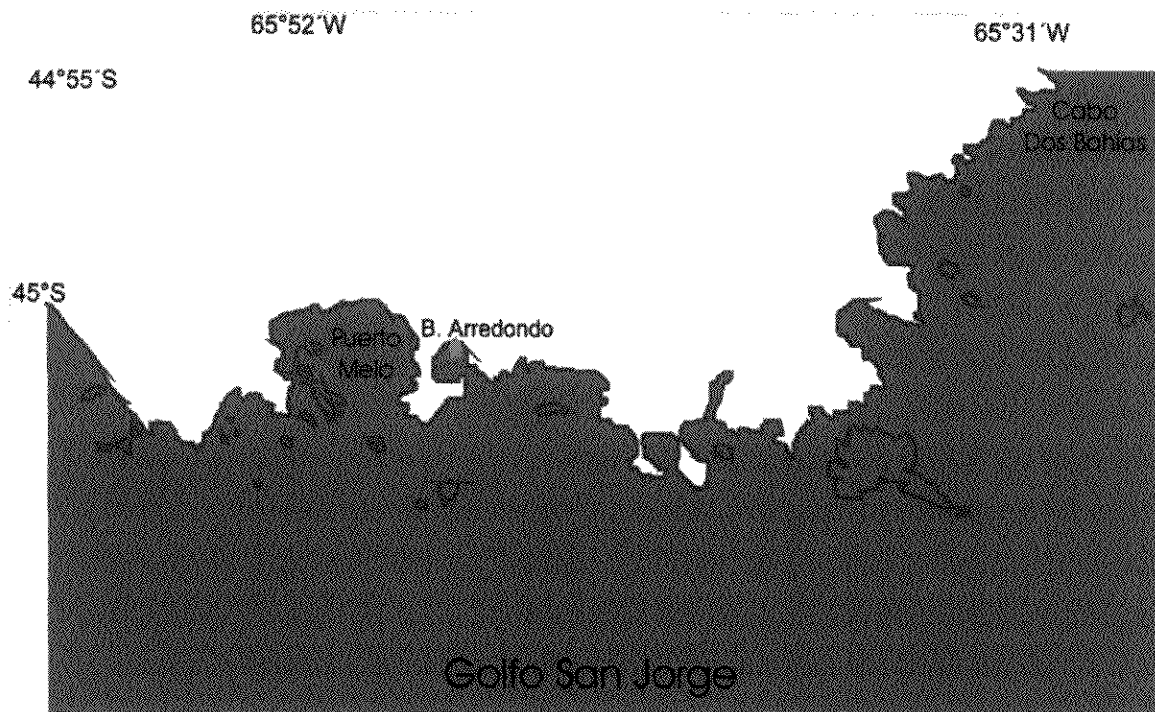


**Fig. 14. Zona de Bahía Camarones.**

2) *Zona Norte del Golfo San Jorge.* (Fig. N°15) El lugar para acampar está en Bahía Melo a 30 Km de la ciudad de Camarones. Allí existe un caserío erigido para las personas que recolectan algas. Los puntos de observación y las artes de pesca a probar, como el tiempo que duró cada experiencia, fueron:

- **En Bahía Arredondo y frente a ella:** Todos las artes de pesca mencionadas más arriba.
- Espinel pelágico para capturar merluza, durante un día.
- Red de costa para capturar pejerrey y cornalito, durante dos caladas.
- Espinel de fondo para capturar cazón, durante un día.
- Rasco, para capturar peces bentónicos como lenguados y rayas, durante una noche.
- Red de enmalle para capturar pejerrey y red de enmalle con mallas más grandes para capturar róbalo, durante una noche.
- Línea de mano, para la captura de salmón de mar y mero, durante un día.

Por otra parte, cercano a Bahía Melo, lugar para acampar, está Bahía Bustamante, donde se está realizando un reciente emprendimiento privado con experiencias de envergadura comercial. Se realizó una entrevista al responsable de la planta de procesado, que se encuentra en Puerto Rawson, para conocer la opinión de las autoridades de esta empresa acerca de los resultados alcanzados.



**Fig. 15. Zona norte del Golfo San Jorge.**

Para registrar los datos de campaña se confeccionó un Parte de Pesca experimental, (Anexo II). Además de contar con las magnitudes que interesan en Biología Pesquera (lugar, especie, captura en kg. etc.), considera variables de esfuerzo para cada arte de pesca, (cantidad de artes, tiempo de pesca, gastos de combustible, etc.), que sirven al estudio económico de la pesquería.

Para realizar las prospecciones se contó con las artes de pesca que se detallan a continuación :

Para realizar las prospecciones se contó con las artes de pesca que se detallan a continuación :

- Espinel de fondo, 250 anzuelos Mustang N°10, multifilamento, brazolada de 80 cm.
- Espinel semipelágico, 500 anzuelos N°3, multifilamento, brazolada de 50 cm.
- Red de costa, 80 m. copo 10 mm.
- Red de costa, 20 m. copo 10 mm.
- Rasco, mallero 280 mm, monofilamento, 2 redes.
- Red agallera: mallero de 30 mm, multifilamento, 2 redes.
- Red agallera: mallero de 40 mm, monofilamento, 2 redes.
- Red agallera: mallero de 50 mm, monofilamento, 2 redes.
- Red agallera: mallero de 70 mm, monofilamento, una red.
- Red agallera: mallero de 120 mm, monofilamento, una red.

El rasco es un arte para capturar organismos del fondo, es la primera vez que se probó en el país dada su reciente introducción. Por otra parte, hubo dificultades en la adquisición de las redes agalleras, lo que motivó una demora en el inicio de las tareas programadas para el Area de Camarones.

El cebo empleado en los espineles fue anchoita y calamar. Los mismos se adquirieron en una planta procesadora de pescado de la ciudad de Rawson.

Para realizar las campañas se contó también con los siguientes elementos: camioneta, gomón semirrígido con motor de 30 HP, equipo de seguridad para la navegación, navegador satelital personal, equipo de campaña, ropa de agua.

Para realizar las campañas fue necesario contar con un marinero baquiano de la zona, un timonel marinerero, y un responsable científico.

## **II - ÁREA DE GOLFO SAN MATÍAS:**

De las conversaciones mantenidas con un grupo de pescadores artesanales que se encontraban trabajando en el área (Fig. 16), al momento de realizar la comisión de reconocimiento del lugar, se obtuvo la siguiente información. El único lugar por tierra accesible al área del Golfo San Matías de jurisdicción de la Provincia del Chubut, es Puerto Lobos. El mismo está a una distancia de 180 Km de la ciudad de Rawson. Desde la Ruta N°3 hasta el mar existen aproximadamente 27 Km de camino de ripio, en general en buen estado. Se accede al mar por una playa abierta y los puntos de observación distan de este lugar de desem-

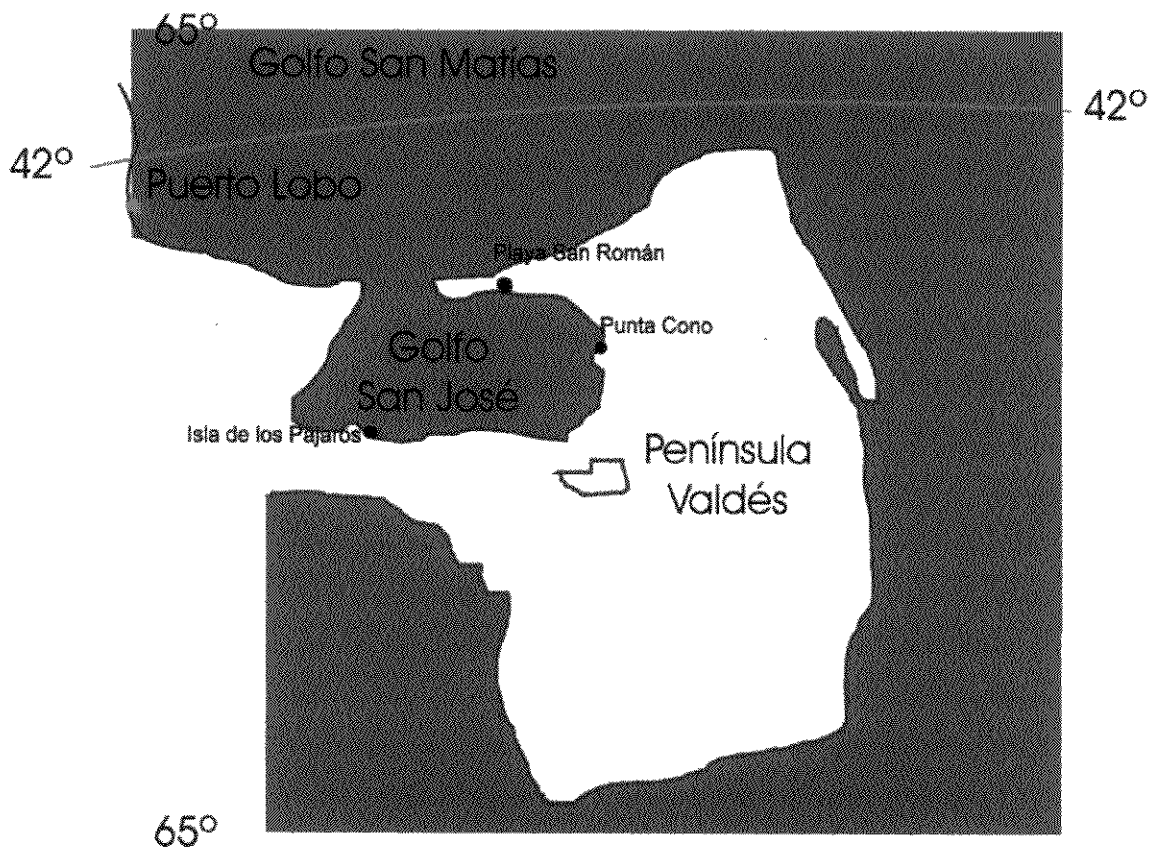


barco hasta 30 millas. Es también una zona de vientos frecuentes y no existen refugios para guarecerse en caso de ser sorprendido por mal tiempo.

Por todo ello, para desarrollar las tareas de pesca con cierta seguridad para las personas, y aprovechar la experiencia de los pescadores se abordó una embarcación de pesca artesanal, compartiendo las tareas con su tripulación. La embarcación llamada "Delfin" tiene 7,5 m de eslora, fue conducida por su propietario y cuenta además de los equipos de seguridad, y de pesca, con navegador satelital para el posicionamiento en el mar.

Se empleó Espinel semipelágico como arte de pesca para capturar principalmente merluza. Como el espinel es multifilamento y la maniobra de calado y virado fue a mano, se empleó uno de 2800 anzuelos.

Respecto al Registro de datos de campaña se usó el mismo Parte de Pesca experimental, (Anexo II) empleado en Camarones. Como ya se explicó este Parte además de contar con las magnitudes que interesan en Biología Pesquera (lugar, especie, captura en kg. etc.), considera variables de esfuerzo para cada arte de pesca (Cantidad de artes, tiempo de pesca, gastos de combustible, etc.) que sirven al estudio económico de la pesquería.



**Fig. 16. Zona de Puerto Lobos.**

8 – Ejecución del trabajo de campo, conforme a los alcances propuestos para el trabajo.

En ambas áreas se realizó la totalidad de los trabajos propuestos.

9 – Sistematización y análisis de la información recopilada en las campañas.

## **1- ÁREA DE CAMARONES:**

Camaronés es una ciudad de la provincia del Chubut con un puerto homónimo. Se encuentra a 270 km de la ciudad de Rawson y se accede a ella por ruta de asfalto. El área tiene un alto potencial pesquero artesanal en sus costas. Como característica destacable para esta área, los caladeros de pesca están cerca de innumerables refugios costeros que ofrecen seguridad a las embarcaciones durante temporales.

Camaronés tiene como primer antecedente pesquero, la captura del cazón para la extracción de su hígado, a partir del cual se obtiene la vitamina A. Esta pesquería se desarrolló durante fines de la década del 40 y la primera mitad de la década del 50. Allí arribaban en el mes de febrero, algunas de las embarcaciones pesqueras, que habiendo comenzado la pesca del cazón en octubre del año anterior en Necochea, se trasladaban luego a la desembocadura del río Quequén Salado, luego a la desembocadura del río Negro operando desde Carmen de Patagones y en el mes de diciembre realizaban sus faenas de pesca en Rawson utilizando como puerto la desembocadura del río Chubut, desde donde se dirigían a

Camarones. En Rawson y en aquel entonces para esta pesquería se registraron alrededor de 100 embarcaciones costeras.

El día 20 de mayo se comenzó con las tareas de campañas de prospección en el área de Camarones, en la Zona de Bahía Camarones, en todos los puntos de observación detallados más arriba. Como se dijo anteriormente el inicio de los trabajos se demoró porque no se recibían las redes agalleras adquiridas. Se contó con la colaboración de dos marineros, uno de ellos, el timonel era también baquiano del área de Camarones. De diez días de permanencia en el área, se completaron 7 días efectivos de pesca, porque en su transcurso hubo mal tiempo y los caminos quedaron intransitables.

En la Zona de Bahía Camarones se permaneció durante 6 días y se trabajó 4. Los días restantes se perdieron por razones de mal tiempo, incluso por los fuertes vientos se extraviaron dos redes agalleras, una con mallero de 30 mm y otra de 120 mm. En la Zona Norte del Golfo San Jorge de 4 días de estadía se pudo trabajar sólo 3 días.

Como ya se dijo el área de Camarones se dividió en dos zonas que comprenden: **la zona de la Bahía Camarones y la zona norte del Golfo San Jorge**. En ambas zonas se cumplió con la totalidad de las tareas propuestas.

## **a) Zona de Bahía Camarones:**

### *Cazón:*

Se lo encuentra en toda la Bahía de Camarones, especialmente frente a las Islas Blancas. De acuerdo a los dichos de los pescadores del lugar es posible capturarlo desde enero a abril, utilizando para ello espinel de fondo. La fauna acompañante de esta pesquería incluyó: salmón, pez gallo, merluza.

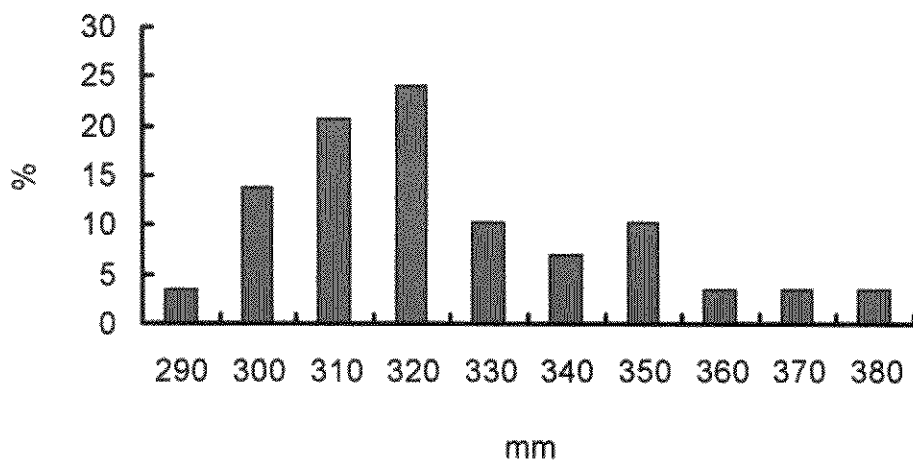
En la actualidad el cazón forma parte de la fauna acompañante de la pesquería de merluza, realizada por la flota costera tradicional de Puerto Rawson. La misma actúa en este área principalmente en los meses de enero, febrero y emplea para sus faenas red de arrastre demersal.

En las campañas realizadas como parte del presente trabajo se calaron espineles de fondo en Playa Elola. En esta primer experiencia se capturó sólo un cazón macho. Se desconoce si esta pobreza en la captura fue debió a la inexistencia de tiburones en la zona, o bien a que la carnada (calamar) utilizada no estaba en óptimas condiciones.

### *Merluza:*

Como ya se dijo, esta especie es capturada por la flota tradicional de Rawson que en los meses de enero y febrero se traslada al puerto de Camarones para realizar su captura, estando los caladeros a cuatro millas del puerto.

Las experiencias realizadas en el marco de este trabajo, en frente a Camarones, dieron como resultado una magra captura de merluza con el espinel semipelágico. La primer experiencia arrojó una captura de 9.400 g de ejemplares juveniles, con un rango de peso entre 290 g y 380 g. El rendimiento es 18,8 g por anzuelo. Al otro día, la segunda experiencia tuvo aún menor suerte, ya que sólo se capturaron 3.500 g de ejemplares juveniles de merluza. Ello pudo deberse probablemente, a los desplazamientos migratorios de la misma y también a que esta bahía está considerada por el INIDEP como de las áreas más importantes para la cría de esta especie.



**Fig. 17 . Distribución de tallas de merluza capturada.**

### *Salmón:*

En la costa rocosa de Bahía de Camarones existen ricas salmoneras. Son muy conocidas las ubicadas alrededor de Isla Moreno y frente a Caleta Sara donde anualmente se lleva a cabo la Fiesta Nacional del Salmón. El arte de pesca utilizada es la línea de mano o caña. La temporada de pesca comienza en diciembre y finaliza en mayo.

Se pescó en Bahía de Camarones saliendo de Caleta Sara, al oeste de Isla Moreno. Tres personas embarcadas en un gomón semirrígido, dos de ellas pescaron media hora, capturando tres ejemplares que pesaron 5.800, 5.900 y 7.200 g. Luego, debido a un fuerte viento fue necesario el regreso al refugio mencionado. A posteriori, por indicaciones del Guardafauna de la Reserva de Caleta Sara, hubo que retirarse del lugar. No se permitió continuar con esta pesca artesanal experimental, no obstante contar con la documentación correspondiente a este proyecto y que en esa zona se realiza anualmente la ya mencionada Fiesta Nacional del Salmón.

### *Pejerrey y cornalito:*

Innumerables son las playa que se prestan para desarrollar este tipo de pesca en este área, por ello, se mencionan sólo las principales. Al norte de Camarones se halla Santa Elena, Thomson; mientras al sur de Camarones, se

pueden ver Playa Elola, Caleta Carolina, Caleta Sara. En la zona norte del Golfo San Jorge se encuentran, Bahía Gill, Bahía Huevo, Bahía Redondo, El 17, Puerto Melo.

El arte de pesca que se utiliza en la actualidad es la red de costa y se pesca en verano, otoño e invierno.

De las entrevistas con pescadores artesanales de Camarones, se obtuvo la siguiente información destacable. La pesca del pejerrey se realiza en otoño-invierno, y por cada redada realizada desde la costa se pueden obtener hasta 120 kg de pejerrey mediano, alrededor de 120 g el individuo. Actualmente, no hay quien compre las capturas.

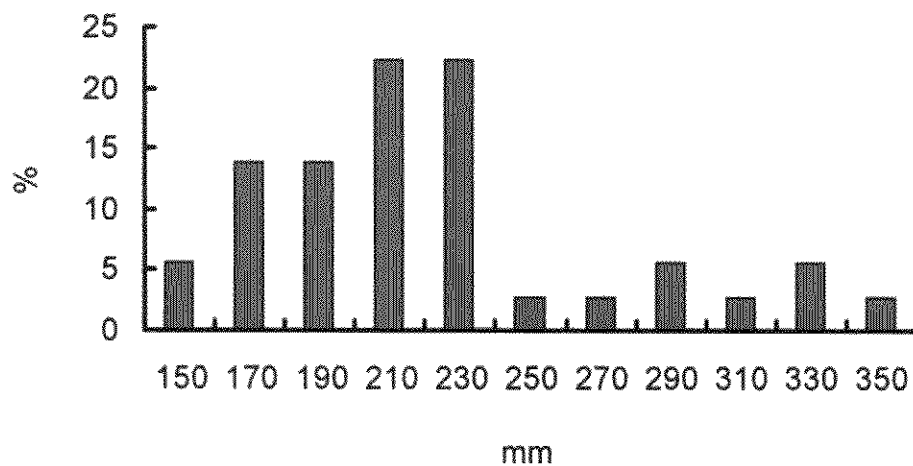
En la experiencia realizada a instancia de este trabajo, se tuvo el objeto de alcanzar la captura de ejemplares grandes. Por ello, se empleó la selectividad que ofrecen las redes de enmalle, probando durante dos noches en Playa Elola, en la Bahía de Camarones, un tren de tres paños de redes de enmalle de 30, 40 y 50 mm de luz de malla entrenudos, respectivamente.

La primer noche se obtuvo con la red de 30 mm una captura de 2680 g, comprendiendo 29 ejemplares, y 2072 g con la red de 40 mm, correspondiendo a 7 ejemplares. La red de 50 mm no capturó pejerreyes. En la segunda noche la captura fue marcadamente menor respecto a la primera. Ello fue causa de malas condiciones climáticas reinantes esa noche, al punto que la red de 30 mm se per-



dió por roturas. No obstante ello, la captura señalada en la primer noche debe considerarse buena.

La experiencia realizada con la red de costa en Playa Elola mostró la presencia de pejerrey de tallas pequeñas y no se capturó cornalito. Además de que la redada no fue en horario nocturno, como se debe hacer, no se insistió con este arte de pesca ya que el objetivo para este recurso fue observar la selectividad de la red de enmalle.



**Fig.18. Distribución de tallas de pejerrey capturado.**

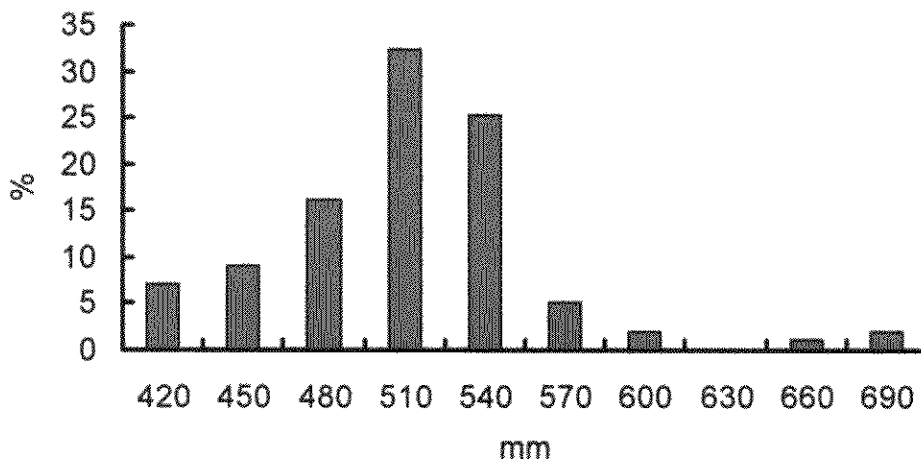
### *Róbalo:*

Según lo planificado para las campañas de pesca exploratoria incluidas en este trabajo, se buscó capturar esta especie mediante el empleo de red de enmalle, por sugerencia de los pescadores entrevistados.

La experiencia se llevó a cabo en la Bahía de Camarones en la denominada Caleta Carolina. Allí, con muy mal tiempo reinante se calaron dos redes de enmalle, una de 70 mm y otra de 120 mm de luz de malla en entrenudos. La red de 120 mm se perdió por la gran cantidad de agujeros que se produjeron al chocar ésta contra las piedras, pues había quedado mal calada.

Con la red de 70 mm se capturaron 95 kg de róbalo. El peso de los individuos estuvo entre 450 g y 2150 g, con un peso medio 1034 g. Se considera que esta captura fue excelente.

También con este arte se capturaron dos peces gallo.



**Fig.19. Distribución de tallas de róbalo capturado.**

### *Especies bentónicas:*

Como ya fue señalado se buscó capturar lenguados y rayas mediante el empleo del rasco, siendo que no existía ninguna experiencia en

nuestro país.

La primer experiencia se realizó en la zona de la Bahía de Camarones, en Playa Elola, donde no hubo captura. También se realizó una prueba en Caleta Carolina con idéntico resultado.

Luego de estas experiencias resultó evidente la necesidad de agregarle peso a la relinga inferior del rasco. La mejor forma sería mediante la incorporación de una cadena a lo largo de toda esta relinga, sujeta a la misma como una guirnalda. Como la cadena no se consiguió en Camarones, se le agregaron piedras como pesos, una por extremo y dos más en forma equidistantes, cada una de aproximadamente 2kg.

#### **b) Zona norte del Golfo San Jorge.**

##### *Cazón:*

Por el contrario a lo sucedido en la zona de bahía Camarones, en la bahía Arredondo, unos días después, se capturaron cuatro ejemplares de tiburón gato pardo (*Notorhynchus pectorosus*) y dos de cazón. Los ejemplares pesaron entre ocho y diez kg y fue llamativo que todos eran machos. Ello arrojó un rendimiento de 216 g por anzuelo. Si se considera que esta experiencia realizada a fines de mayo, cuando se estima que los tiburones habían emigrado, la captura

señalada fue muy promisoría para intentar el desarrollo de su pesquería comercial.

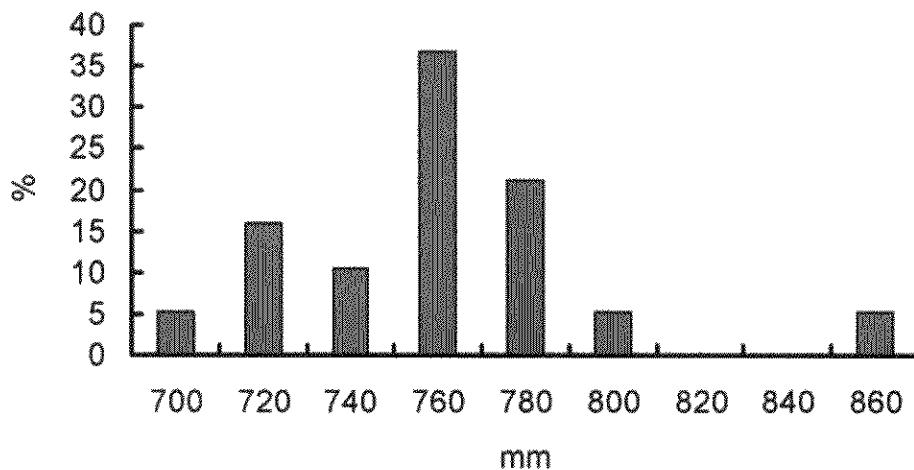
### *Merluza:*

Por fuera de la bahía Arredondo, al sur de la isla Cayetano y al norte de Punta Picachos se caló el espinel semipelágico con 250 anzuelos a las ocho de la mañana y se comenzó a levantar el mismo una hora después. Se obtuvo una captura total de merluza de 10,500 kg, lo que produjo un rendimiento de 42 g. por anzuelo. El resultado tuvo un bajo rendimiento, pero debe señalarse que los ejemplares fueron de mayor tamaño que los capturados en la bahía de Camarones.

Por otra parte, la experiencia que está desarrollando un grupo privado en el área de Bahía Bustamante en el Golfo San Jorge, de pescar con espinel semipelágico la merluza, es considerada por el responsable argentino de la planta que procesa ese pescado, ubicada en el puerto de Rawson, como positiva. Según la misma persona los rendimientos obtenidos desde el comienzo de dicha experiencia son muy dispares. Entre las causas de esta disparidad convergen la característica migratoria del recurso, las condiciones climáticas, la calidad del cebo empleado, la calidad del arte de pesca probada, y la pericia del pescador.

### *Salmón:*

En la zona norte del Golfo San Jorge, frente a bahía Arredondo, tres pescadores, durante dos horas obtuvieron una captura total de 172 kg. Los ejemplares eran muy grandes y pesaron entre 7.400 g y 12.500 g. Para levantar al de mayor peso, el ejemplar más grande capturado, se requirió la fuerza de dos pescadores. También se debe señalar disparidad en el rendimiento entre pescadores. Como la captura obtenida superó las expectativas, no fue necesario continuar con estas experiencias.



**Fig.20. Distribución de tallas de salmón capturado.**

**NOTA.** Se deberían analizar las ventajas de esta pesquería respecto a la pes

ca deportiva, con la finalidad propiciar mayor interés turístico por la zona de Camarones. Las piezas de salmón son muy codiciadas por los pescadores deportivos, y un análisis preliminar dice que un kg de salmón obtenido deportivamente vale 12 veces más, que el capturado para la industria pesquera.

### *Especies bentónicas:*

Para la segunda experiencia, en la zona norte del Golfo San Jorge, en Bahía Redondo, se agregó a la relinga inferior cuatro pesas de aproximadamente 2 kg cada una, distribuidas regularmente. De esta forma se capturaron tres rayas, pertenecientes a la especie *Sympterygia bonapartei*, que pesaron entre 3 y 3,5 kg.

Como se sabe que el mercado actual requiere de aletas de raya y también de filetes de lenguado, por lo que resultaría valiosos continuar probando este arte de pesca agregándole el peso como se dijo en párrafo anterior.

## **2- ÁREA DEL GOLFO SAN MATÍAS**

### **- ZONA DE PUERTO LOBOS**

Está situada en el sudoeste del golfo San Matías, distante aproximadamente 100 km de la ciudad de Puerto Madryn. Para acceder desde la Ruta 3, se deben transitar 27 km de camino de tierra.

En este área se viene desarrollando desde el año 1998, en los meses del verano, una pesquería de merluza con espineles semipelágicos. Los ejemplares que interesan en esta pesquería son los que se denominan merluzón, porque deben superar los 1000 g de peso fresco y están destinados al mercado externo. Las plantas que procesan y comercializan este producto están radicadas en San Antonio Oeste y Sierra Grande, en la provincia de Río Negro.

Las embarcaciones se alejan hasta 30 millas de la costa, y actúan en profundidades de hasta 165 m. Empleando 3000 anzuelos se logró capturar 900 kg de merluzón, en el mes de febrero de este año. Se cuenta con antecedentes de pesca hasta el mes de Mayo. La experiencia muestra que con 2000 anzuelos, puede capturarse 150 kg de merluzón y un total de 455 kg de captura, incluyendo la fauna acompañante, lo que arroja una captura superior a los 200 g por anzuelo, siendo todas cifras promedios.

La fauna acompañante de esta pesquería son: abadejo, salmón, mero, pez gallo, cazón.

A instancias de este trabajo se realizaron a fines del mes de Abril tres faenas de pesca en el área de Puerto Lobos. Se contrató para ello una embarcación con su tripulación, compuesta por el patrón de la lancha que también es su propietario y a su equipo de pescadores formado por dos marineros.

El primer día se calaron los espineles en la posición de 42° 03' S y 64° 50' W y la faena duró de las 9:10 horas hasta las 18:10 horas. Se calaron 2000 anzuelos N° 6 y 7 de Mustang entre los 55 y 100 m de profundidad.

Se capturó en Kg:

merluza 130, salmón 230, mero 85, pez gallo 92, cazón 17 y caballa (*Scomber japonicus*) 55. Las merluzas superaban todas el kg de peso, es decir, la llamada merluzón. Los salmones fueron 37 piezas.

El segundo día se calaron los espineles en la posición de 42° 01' S y 64° 52' W y la faena duró de las 800 horas hasta las 1810 horas. Se calaron 2000 anzuelos N° 6 y 7 de Mustang entre los 125 y 150 m de profundidad.

Se capturó en kg:



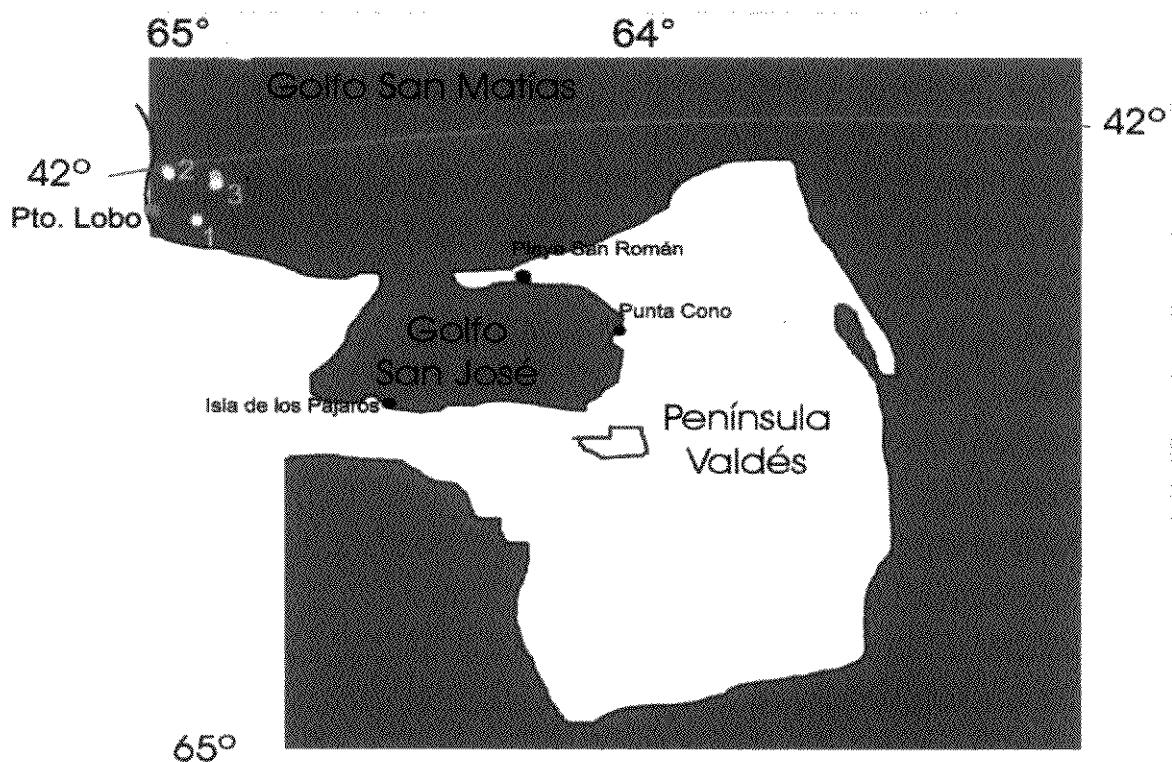
merluza 163, salmón 159, mero 25, pez gallo 47, cazón 24 y abadejo 25. En esta oportunidad las merluzas también superaban todas el kg de peso. En total fueron 96 piezas.

El tercer día se calaron los espineles en la posición de 42° 02' S y 64° 42' W. Se calaron 1000 anzuelos N° 6 y 7 de Mustang a una profundidad de 160 m. A las once de la mañana se levantó viento y fue necesario que el equipo de pescadores se retirara del lugar de pesca.

Se capturó en kg:

merluza 105, salmón 80, abadejo 47, brótola (*Urophycis brasiliensis*) 50. Hubo merluza menores a los 750 g de peso.

Como puede inferirse de los resultados alcanzados en los mencionadas días de pesca y de los registros que llevan un grupo importante de pescadores artesanales (que para ese entonces estaban pescando en Sierra Grande, pero que desde enero hasta fines de marzo trabajaron en la zona de Puerto Lobos), este área tiene recursos importantes para desarrollar la pesca artesanal. También coincidían los pescadores en señalar que las carencias enumeradas más abajo, determinaban una preferencia por el área de Sierra Grande, aunque allí las capturas fueran algo menores:



**Fig. 21. Zona de Pto. Lobo con los tres sitios de pesca visitados (en amarillo).**

- 1) Carece de servicios.
- 2) No existe refugio costero para cuando hay mal tiempo.
- 3) No existe ningún tipo de dársena, atracadero, para las embarcaciones.

Esta falta de protección motiva que cuando las embarcaciones realizan la descarga de la captura, se golpean y se rompen. Con ello se producen pérdidas en cuanto a días de pesca y gastos adicionales.

### **3. OTRAS ZONAS:**

#### **3.1.) Área del Golfo San José.**

Este es un Parque Marino Provincial desde el año 1974 (Ley N°1238), y por ello la actividad pesquera está reducida a unos pocos equipos de buzos que recolectan moluscos bivalvos o realizan pesca artesanal con red de costa. Existe la propuesta de la Dra. Inés Elías (1998) en su tesis doctoral “Alternativas de explotación pesquera en áreas costeras norpatagónicas ecológicamente sensibles”, de que los mismos buzos realicen en forma complementaria a la recolección de bivalvos, pesca de tiburón con espineles pero en los meses de verano, dejando la actividad marisquera para los meses de invierno. También destaca la necesidad del seguimiento necesario que requiere esta actividad, dadas las características biológicas de la especie, para advertir a tiempo cualquier signo de sobrepesca.

#### **3.2.) Área del Golfo Nuevo.**

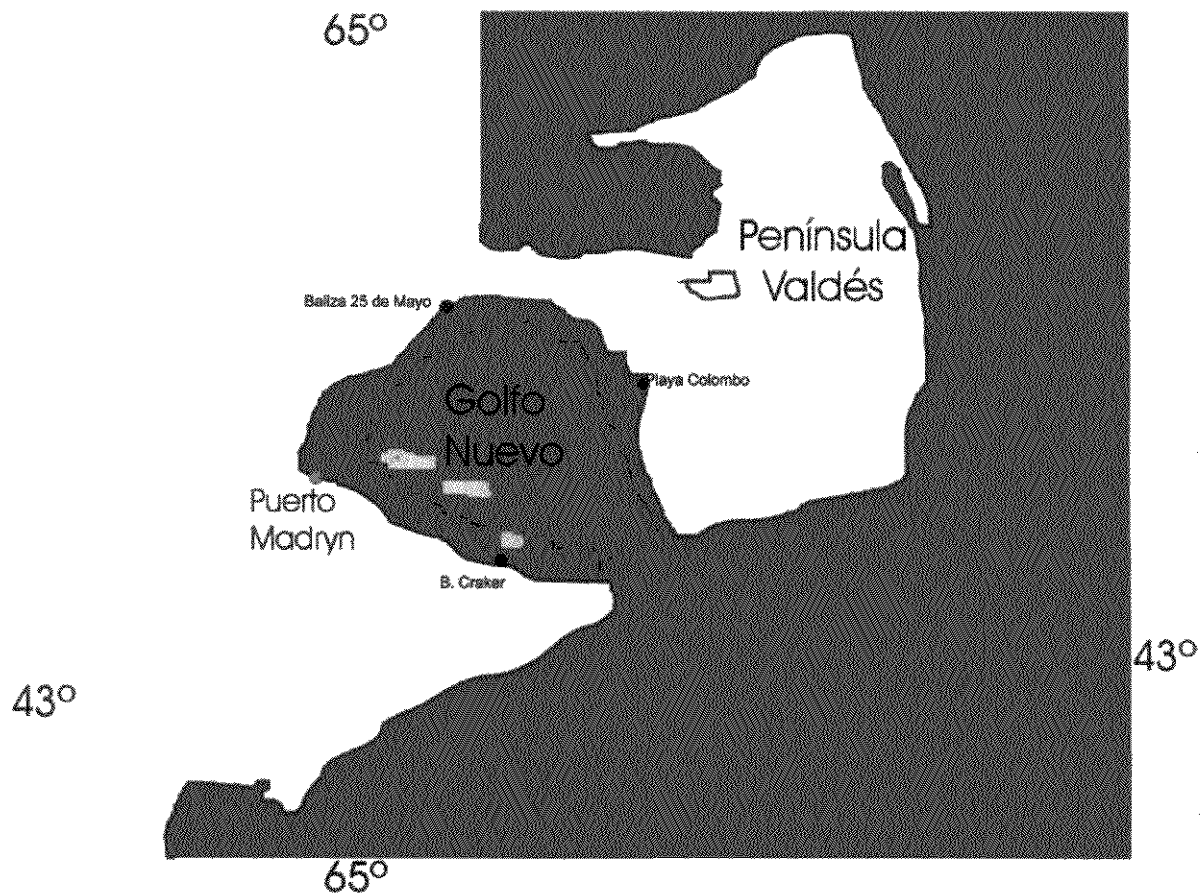
En este golfo (Fig. 22) también existe una zona intangible, para protección de las ballenas, donde no se pueden realizar tareas de pesca. En el año 1974 cuando la empresa Ventura SAMCI se establece en la ciudad de Puerto

Madryn, sus barcos completaban su capacidad capturando merluza en el propio golfo.

De las conversaciones con pescadores artesanales, que han realizado experiencias en este golfo se puede decir que, en la zona centro y sur del mismo, en la isobata de 100 m, han realizado capturas en el mes de enero del año 1998, con rendimientos cercanos a los 100 g por anzuelo. La captura estuvo representada por merluzón, cazón y pez gallo.

Los mismos entrevistados dicen que, frente a Puerto Madryn, también en la isobata de los 100 m pero más al sur del área ya señalada se pescan las mismas especies, pero predomina el cazón y además se agrega a las capturas el salmón.

Otra área tradicional de pesca artesanal es frente a Punta Craker, donde se pesca con red de costa pejerrey y cornalito, pero más afuera, entre los 115 y 140 m de profundidad, con espineles semipelágicos, se pescan también cazón, pez gallo, salmón y merluza.



**Fig. 22. Zona de Golfo Nuevo con los sitios de pesca (en amarillo).**

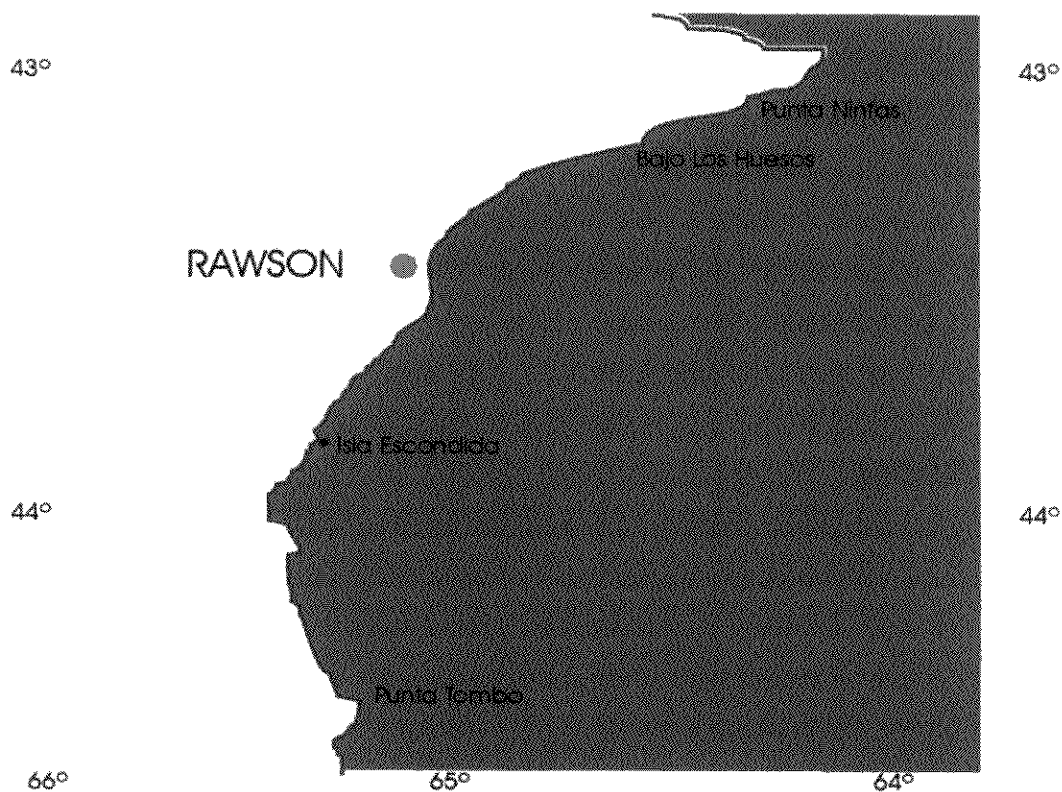
### 3.3.) Área de Bajo de los huesos:

Este es un área tradicional (Fig. 23) para la flota costera que opera desde Puerto Rawson para la captura de langostino *Pleoticus mülleri*. Allí también se registran buenas capturas de lenguado y rayas, por lo que es de esperar que sea un área para incursionar con el rasco. También en los meses de invierno

existen hasta el año 1993, registros de importantes capturas de merluza con red de arrastre.

### 3.4.) Área de Isla Escondida:

Se trata del área (Fig. 23) de faena para la flota costera que opera desde Puerto Rawson. Esta flota proviene, en parte, de la que en la década del 40 y 50 capturaba cazón para la extracción del hígado. Junto a las embarcaciones similares de que operan en Caleta Córdova constituyen la flota tradicional de Chubut.



**Fig. 23. Zona de Bajo Los Huesos e Isla Escondida.**

La merluza que pertenece al stock elemental de Patagonia Norte y Central, comprendida entre los 43° y 48° S, desde el mes de octubre se concentra en esta área con fines reproductivos. Ello motivó que en el año 1976 se declarara a la misma como Zona de Veda, entre los 43°30' y 44°30' S, la costa y el meridiano de 64° O, entre el 1° de octubre y el 31 de enero (Res. SEAGyP N°174/76 y sus modificatorias). Desde el año 1994 y producto de la sobrepesca que alcanzó a este recurso en todo el mar Argentino, el área de veda ha sufrido innumerables modificaciones. Por otra parte, se ha ido reduciendo la operatoria que realizan las embarcaciones que operan desde puerto Rawson. Actualmente, se permite a 25 embarcaciones costeras, de hasta 21 m de eslora a operar sólo en jurisdicción provincial, es decir, dentro de las 12 millas.

Estas embarcaciones operan con red de arrastre, y en la fauna acompañante de la merluza figuran principalmente el salmón, el mero, el gallo y en los meses de fines de verano puede capturarse al cazón.

La distribución de tallas (Fig. 4) corresponde a la merluza de esta área. En ese gráfico se puede observar que los individuos que superan los 52 cm de largo total corresponden a hembras y representan menos del 10% de los desembarques.

Por otra parte, las capturas de merluza obtenidas por esta flota en esta

área (Fondacaro y Ruiz, 1996), están condicionadas a la presencia del langostino y la demanda externa de bloques y filetes de merluza.

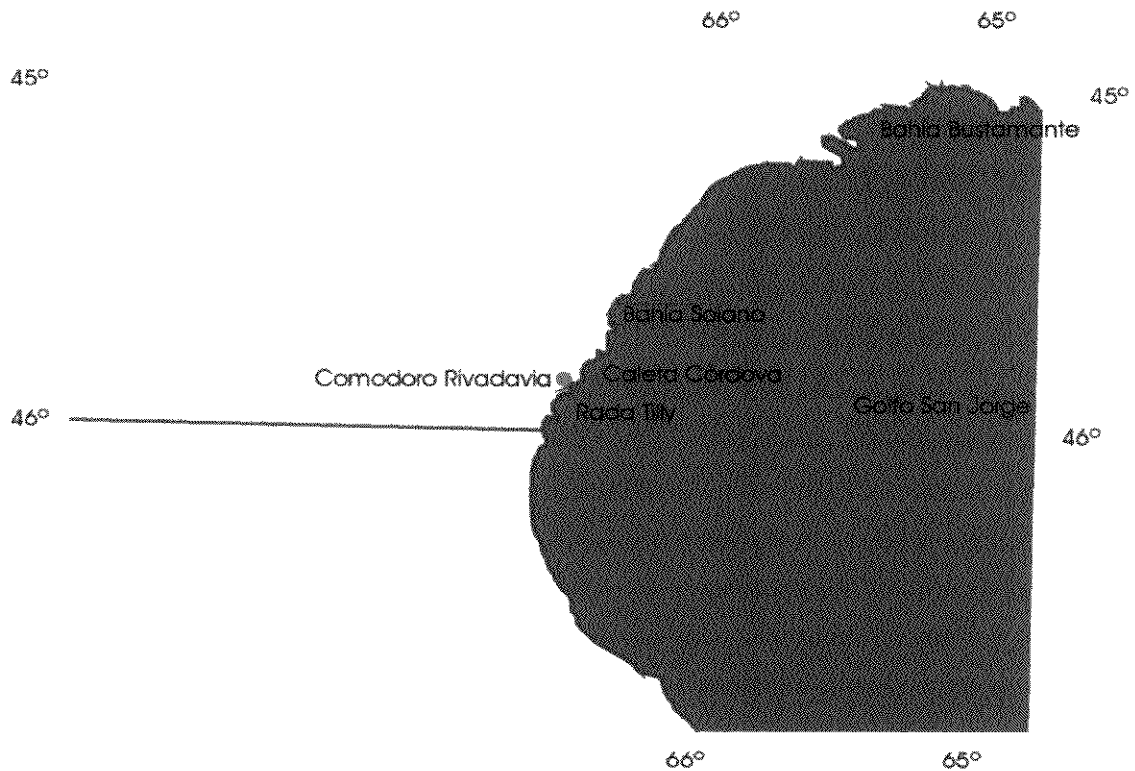
#### 3.4.) **Área de Caleta Córdova:**

Posee una localidad (Fig. 24) y un puerto que están ubicados a 17 km de la ciudad de Comodoro Rivadavia. Cuenta con una vieja tradición en la pesca artesanal costera, y también en ella se desenvuelve parte de la flota tradicional de Chubut, la llamada flota amarilla. Las capturas son principalmente de pejerrey, que se comercializa en la misma ciudad petrolera.

Para la captura de esta especie existen playas en el norte y en el sur de Caleta Córdova, y cabe mencionar: Caleta Visser, Bahía Solano, Caleta Olivares, Rada Tilly. Se pesca durante todo el año con red de costa.

La fauna acompañante del pejerrey es el cornalito y el róbalo. Los pescadores entrevistados para obtener datos referidos a este lugar, coinciden en señalar una disminución marcada en las capturas de pejerrey ocurrida en los últimos cinco años. Aunque, declaran que en la actualidad capturan hasta 400 kg de pejerrey en una jornada de pesca.





**Fig. 24. Zona de Caleta Córdova.**

Las embarcaciones de la flota amarilla tienen por principal blanco de sus capturas a la merluza, y en los meses de invierno la pesca de la centolla - *Litodes santolla* -. La merluza del Golfo San Jorge que captura esta flota tiene parámetros de crecimientos similares a la merluza del área de Isla Escondida (Fondacaro y Ruiz, 1989).

## 11- Elaboración del Informe, conclusiones y recomendaciones

El día 5 de junio de 1999 se envió al Consejo Federal de Inversiones las copias con su correspondiente soporte magnético del Segundo Informe de Avance.

}  
} NO

### a) Conclusiones:

#### *Area de Camarones:*

#### **Zona de Bahía Camarones:**

- De acuerdo a los resultados obtenidos en las prospecciones realizadas, las especies que pueden ser blanco de una pesquería son: pejerrey, róbalo.
- Las especies salmón y merluza requieren un tratamiento especial. Por ello, al final de Recomendaciones se encuentran Notas 1 y 2 referidas a la problemática que presentan las mismas.
- Para la captura de la especie tiburón cazón deberían realizarse pruebas en primavera y verano.
- Se considera a las experiencias realizadas con rasco para la captura de especies bentónicas como insuficientes.

## **Zona Norte del Golfo San Jorge.**

- De acuerdo a los resultados obtenidos en las prospecciones las especies que pueden ser blanco de una pesquería son: cazón, pejerrey.
- No obstante los buenos rendimientos obtenidos en la pesca del salmón, al igual que en el punto anterior se recomienda ver Nota 1 al final de recomendaciones.
- Se considera a las experiencias realizadas con rasco para la captura de especies bentónicas como insuficientes.

### **b) Recomendaciones:**

- Se recomienda usar para capturar pejerrey, además de la red de costa, la red de enmalle. Esta debe tener entre 30 y 40 mm de luz de malla entrecruzados para seleccionar ejemplares de más de 150 g de peso
- Para capturar róbalo de más de 1000 g de peso, se deberá emplear red de enmalle con luz de malla mayor de 70 mm.
- Se debería monitorear el área en primavera y verano buscando la captura de tiburón cazón.

- Se debería realizar nuevas experiencias con rasco, para capturar especies bentónicas, ajustando el peso de la relinga inferior del arte.
- Se debería introducir la ordenación de las pesquerías estableciendo pautas básicas de manejo.
- Se requiere la activa participación de las autoridades provinciales para alcanzar algún desarrollo de pesca artesanal en Camarones. Generar Permisos para obtener paso libre por establecimientos rurales privados, mantenimiento de los caminos , construcción de pequeños atracaderos, cámaras de mantenimiento.

**NOTA 1.** Se deberían analizar las ventajas de la pesca deportiva del salmón, respecto a la pesquería industrial del mismo. Ello tiene la finalidad de propiciar un mayor interés turístico por la zona de Camarones. Las piezas de salmón son muy codiciadas por los pescadores deportivos, y un análisis preliminar dice que un kg de salmón obtenido deportivamente vale 12 veces más, que el capturado para la industria pesquera.

- **NOTA 2.** Es importante destacar que a los fines de este proyecto, la provincia manifiesta el mayor interés en desarrollar la captura de merluza con espi-

neles semipelágicos, para que, mediante el empleo de anzuelos se obtengan ejemplares que superen los 1000 g, es decir, que sirvan al comercio internacional del fresco. Los ejemplares que alcanzan este peso, de acuerdo a los estudios de Fondacaro y Ruiz, tanto los adultos que se concentran en primavera y verano con fines reproductivos en el área de Isla Escondida, como por registros que disponen del Golfo San Jorge, son exclusivamente hembras que tienen entre 6 y 7 años y que en la relación largo – peso han superado los 520 mm de largo total. Para los machos de merluza, los 520mm constituyen el largo máximo observado, lo que implica que como el anzuelo es altamente selectivo, se pescaría muy bajo porcentaje de este sexo. De acuerdo a Di Giacomo y Perier (1992) esto no sucedería con la merluza del Golfo San Matías donde se observaron machos que alcanzaron los 89 cm.

A su vez, la fecundidad, o también llamado potencial reproductivo de la especie, es directamente proporcional a la talla del individuo. A mayor talla, mayor fecundidad. Esta selección de sexo en la captura, y su relación con la fecundidad, produce en la población una distorsión que debería ser cuantificada, y por lo tanto, debe ser considerada en forma distinguida en los supuestos de incertidumbre para la administración del recurso.

De acuerdo a los últimos informes del INIDEP (Aubone, 1998), la pesquería de merluza en el mar Argentino que se realiza con red de arrastre se

sustenta del reclutamiento, es decir, de los individuos juveniles que se incorporan al efectivo pesquero. Un fallo en el reclutamiento puede ser el colapso de esta pesquería. Por otro lado, la pesca con espineles semipelágicos tienen como blanco las hembras grandes, las de mayor fecundidad. Todo ello deberá incorporarse a las incertidumbres biológicas, que ya produce una población sobreexplotada como es el caso de esta especie, y la que se genera al combinar la pesca al arrastre y la pesca con anzuelo en forma conjunta.

### ***Area del Golfo San Matías***

#### **Zona de Puerto Lobos**

##### **a) Conclusiones:**

- De acuerdo a los resultados obtenidos en las prospecciones realizadas las especies que pueden ser blanco de una pesquería son: merluza con espinel semipelágico y cazón con espinel de fondo.
- Las especies acompañantes de estas pesquerías son: salmón, mero, abadejo, pez gallo.

b) *Recomendaciones:*

- Mejorar las condiciones de trabajo en la zona, principalmente mediante la construcción de una dársena para que las embarcaciones puedan atracar sin romperse con el oleaje.
- Se debería introducir la ordenación de las pesquerías estableciendo pautas básicas de manejo.
- Establecer un convenio con la Provincia del Río Negro para el manejo conjunto del Golfo San Matías.

12 – Presentación y análisis de los productos en el Tercer Taller de trabajo. NO

El día 15 de julio de 1999, en dependencias de la Subsecretaría de Desarrollo Económico de la Provincia del Chubut, se realizó el Tercer Taller de trabajo. Con la presencia del Sr. Subsecretario y los demás expertos contratados por el Consejo Federal de Inversiones a los fines de analizar los resultados alcanzados en la Segunda Etapa, y en general se analiza los resultados globales de los proyectos desarrollados. Se confecciona Acta de la reunión.

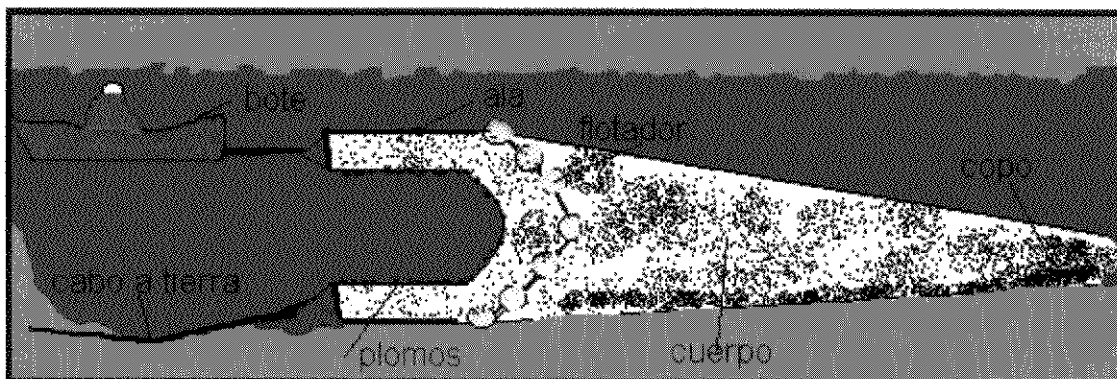
# ANEXO I

## ARTES DE PESCA PARA SER UTILIZADAS EN LA CAPTURA ARTESANAL DE PECES.

Se describen las características y métodos de usos de las artes de pesca para ser utilizadas en la captura artesanal de peces. En este trabajo se experimentó con dos artes de pesca nuevas para esta zona, la red agallera de monofilamento y el rasco, ya que en otros países existe larga experiencia en su uso. La pesca con red agallera de monofilamento tuvo por blanco al pejerrey, que habitualmente es pescado con red de costa, con el propósito de alcanzar una selectividad respecto a las tallas capturadas. También, empleando un tamaño de malla más grande con el mismo arte se pescó róbalo. El rasco que aún no había sido probado en este país, se usó para la captura de peces bentónicos (lenguados y rayas).



- **RED DE COSTA**, red de playa, chinchorro de arrastre:



**Fig. 25. Red de costa. Esquema de la maniobra necesaria para su empleo.**

- **Especies objetivos: cornalito y pejerrey.**

Esta red es utilizada en lugares de playa. Consta de dos alas largas y en el centro tiene un copo donde son retenidos los peces. El tamaño de malla en el copo es de 12 mm. Para su empleo se requiere como mínimo, un bote a remo. La experiencia en estas playas indica que para la pesca de pejerrey la mayor eficiencia se obtiene en los horarios nocturnos.

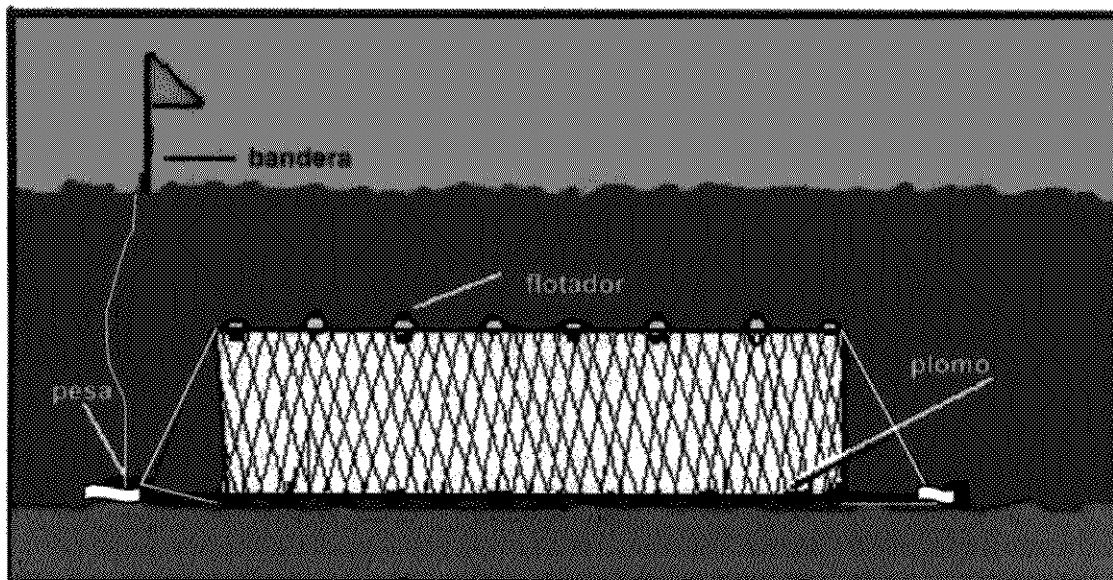
- **Selectividad:**

La selectividad respecto a la talla describe una curva sigmoidea. A partir de una determinada talla los ejemplares no pueden escapar y el arte no es más selectivo.

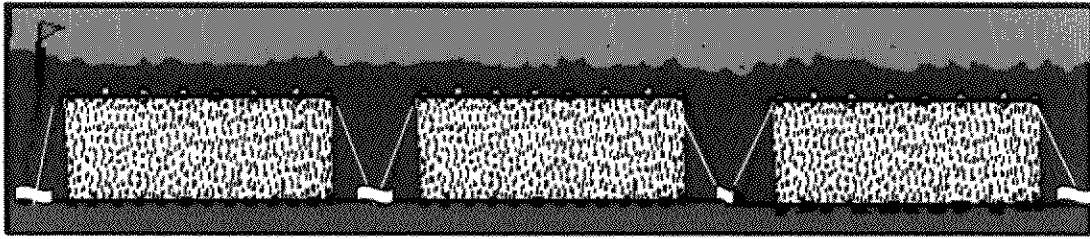
- **Material de construcción: hilo de nylon.**

- La captura por unidad de esfuerzo se mide como  $\text{kg/N}^\circ$  de redadas.
- Costo. Una red de 80 m de largo por 3,5 m de alto cuesta \$2.200.

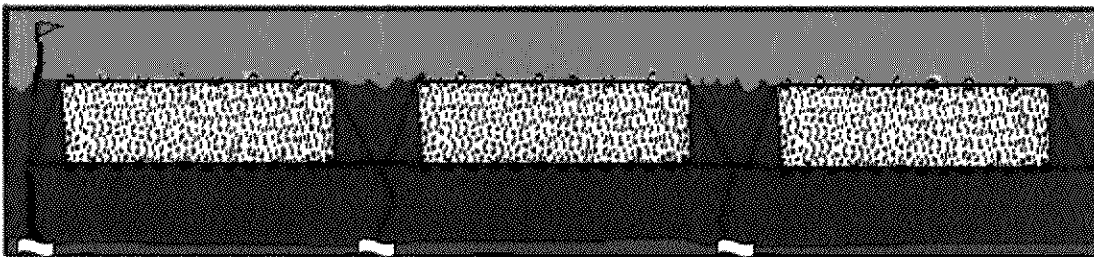
- **RED DE ENMALLE**, agallera, de enredo, gill net:



**Fig. 26 . Red de enmalle, calada en el fondo .**



**Fig. 27. Andana de redes de enmalle calada en el fondo.**



**Fig. 28. Andana de redes de enmalle calada en superficie.**

**Calado en el fondo**

**Especie objetivos: pejerrey, róbalo.**

**Calado en superficie**

**Especies objetivos: pejerrey, róbalo.**

Es un arte de pesca pasivo. Constituido por un paño de red, que se mantiene vertical por el montaje de flotadores y plomos en la relinga superior e inferior,

respectivamente. El arte de pesca incluye varios paños de red que se unen horizontalmente y constituyen un tren o andana. En las redes empleadas para este trabajo los paños fueron de monofilamento y los plomos no alcanzaron a contrarrestar el empuje de los flotadores. Por ello, pudieron ser calados en el fondo o a media agua y también en superficie, dependiendo cada caso del incremento de peso en la relinga inferior. Este arte se caló en horas de la tarde y se revisó durante la mañana del siguiente día. Se destaca que el mismo arte no había sido empleado en las costas chubutenses, con anterioridad a estas experiencias.

El tamaño de malla usado para pescar pejerreyes mayores de 500 g, varía entre 40 a 45 mm.

El tamaño de malla usado para pescar róbalo mayores de 1000 g, debe ser mayor de 70 mm.

En las costas bonaerenses, las lanchas abiertas utilizan los llamados trasmallos para la captura de cazón. El hilo es multifilamento y se unen hasta 30 paños para formar el arte, que es fondeado por medio de anclas.

- Selectividad:

La misma depende del modo de captura, y ello está en relación con la forma de armar el arte de pesca y con la anatomía externa y los hábitos de la especie objetivo. Las redes que capturan enmallando o embranquiando a los ejemplares, centran la captura alrededor de una talla, la que está en relación al tamaño

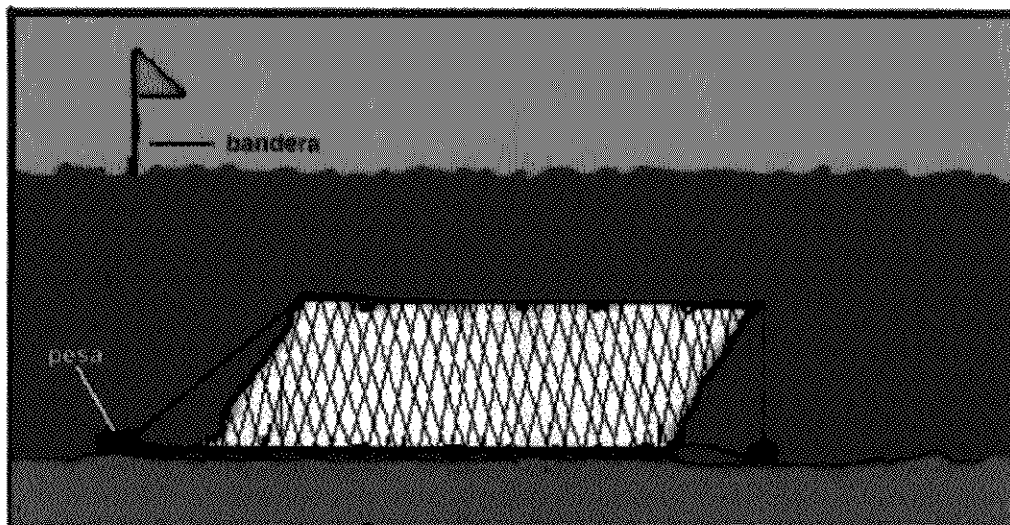
de malla de la red y permite que escapen los ejemplares muy pequeños y los muy grandes respecto a la mencionada talla. La selectividad respecto a la talla describe una curva campanular.

- La captura por unidad de esfuerzo se estima como la razón entre la superficie del arte ( $L \times H$ ) y el tiempo que el mismo permanece activo.

- Costo: cada paño monofilamento de 50 m de largo por 2 m de alto cuenta \$300.

- Origen: Brasil.

- **RASCO:**



**Fig. 29. Rasco.**

## **Especies objetivos: peces bentónicos, como rayas y lenguados.**

Es un arte de pesca pasivo. El rasco está constituido por un paño de red, igual que la red de enmalle, pero al carecer de flotadores queda fijado al fondo en un plano inclinado. Los utilizados en este trabajo fueron de origen español, y fueron construidos con monofilamento de polipropileno biodegradable. Cada paño tiene 50 m de largo por 4 m de alto. En Europa, este arte está constituido por una andana que cubre hasta 11 km de longitud sobre el fondo. La principal forma de captura es por enganche. Este arte está autorizado por la Unión Europea y es utilizado en Irlanda, Inglaterra, España y Portugal.

Al igual que la red agallera se cala en horas de la tarde y a la mañana siguiente, se procede a recolectar los peces capturados, como también a acondicionar el arte de pesca.

- Tamaño de malla: 280 mm.
- Material de construcción: polipropileno monofilamento biodegradable.
- La captura por unidad de esfuerzo se estima igual que para la red de enmalle.
- Costo. Cada paño de 50 m de largo por 4 m de alto, cuesta \$ 280.

ESPINEL, palangre, línea, cordel, long line:

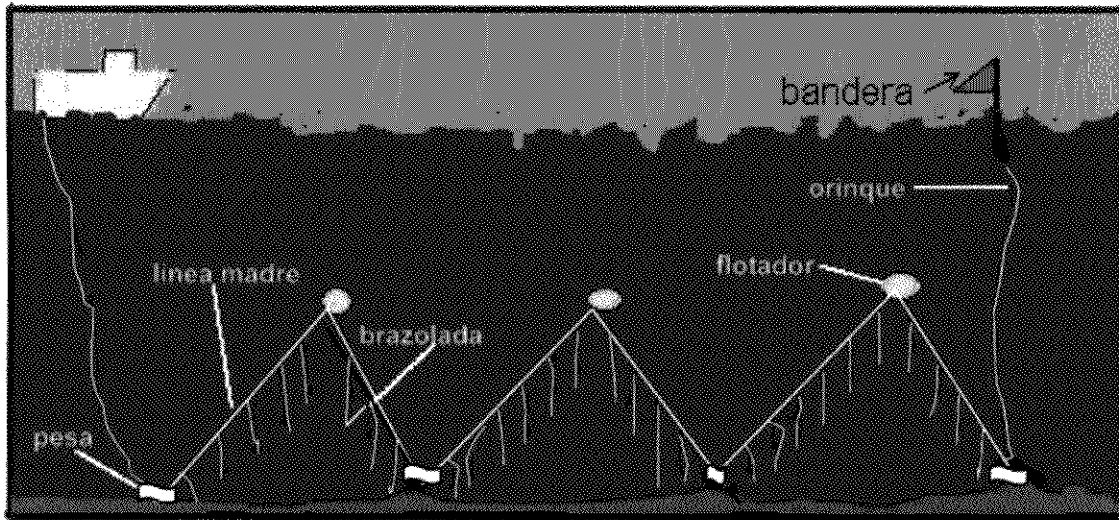


Fig. 30. Espinel semipelágico. Esquema de la maniobra necesaria para su empleo.

Especie objetivo: merluza.

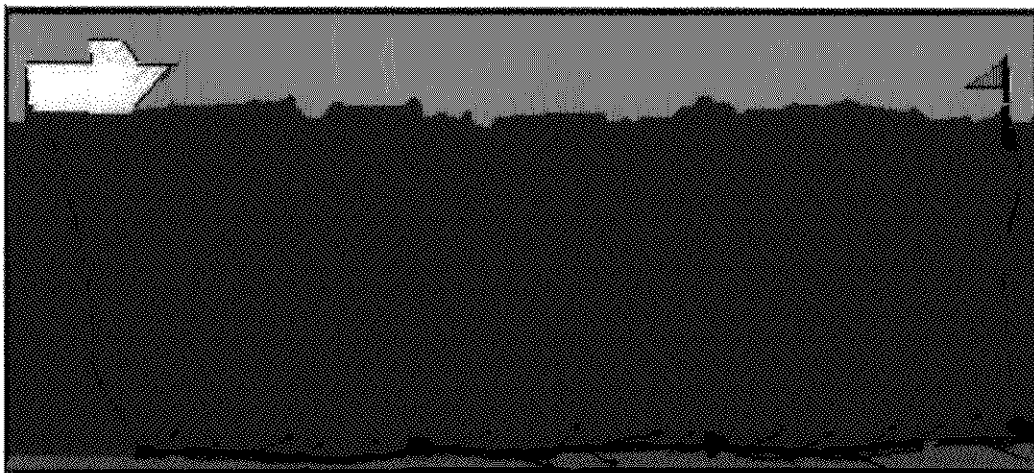
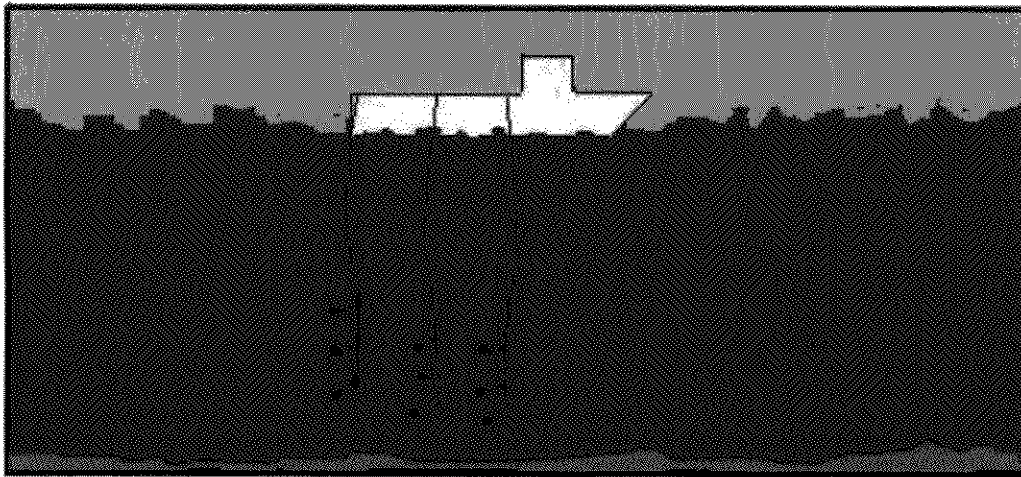


Fig. 31. Espinel de fondo. Esquema de la maniobra para su empleo.

Especies objetivos: cazón y salmón.



**Fig. 32 . Caña de pesca. Esquema de la maniobra necesaria para su empleo.**

**Especie objetivo: salmón.**

Básicamente se componen de un cabo principal o línea madre del que penden, a intervalos regulares, brazoladas o punteras. Cada brazolada se compone de un fragmento de cabo más fino en cuyo extremo va empicado un anzuelo. Se conoce que el material de monofilamento ofrece superioridad para las capturas, cuando es usado tanto en la línea madre como en las brazoladas. Las particularidades de montaje, maniobra, material y grosor de cada aparejo de anzuelo están determinadas por la especie objeto de las capturas. También el tipo de cebo y su calidad, determinan la eficiencia del aparejo. Atendiendo a la posición con relación al fondo durante la pesca se distinguen líneas (verticales), o espinel (horizontales).



- Selectividad:

Actúa sobre una estrecha gama de tallas, estando el tamaño de los ejemplares capturados, relacionado con el tamaño de anzuelo.

a) *Espinel semipelágico*, (Fig. 30) incorpora flotadores y lastres a lo largo de la línea madre. Actúa en la masa de agua a cierta distancia del fondo.

- Anzuelo: Mustang N° 5-6

- Cebo: anchoíta.

La línea madre en multifilamento es de 4 mm y las brazoladas son de hilo 36. En monofilamento la línea madre es de 2 mm y las brazoladas de 0,7 mm. Entre dos brazoladas puede haber una distancia de 1,8 m ó 1,2 m, dependiendo si la longitud de las brazoladas es de 80 ó 50 cm respectivamente. Cuando el sistema de calado es manual los espineles ya encarnados son adujados en tambores para su calado. Una embarcación de hasta 10 m puede calar hasta 4000 anzuelos. Pero ello, está más relacionado al sistema de virado, es decir, si éste se realiza en forma manual o por medio de algún giratorio mecánico que facilite el izado del espinel.

El costo para el armado de 1000 anzuelos, incluyendo los materiales es de aproximadamente \$1.000.

**b) *El espinel de fondo*** (Fig.31) está fijado por medio de fondeos. La línea madre y las brazoladas se posan sobre el fondo.

- Anzuelos: Mustang N° 10.

- Cebo: calamar, cornalón, pez palo.

La línea madre y las brazoladas son de hilo multifilamento de 4mm e hilo 74 respectivamente. Entre las brazoladas debe haber una distancia de 1,8 m, siendo cada una de las mismas de 80 mm de largo.

- La captura por unidad de esfuerzo se estima como kg/anzuelo/hora.

**c) *Caña de pescar***, (Fig.32) cuerda, línea, hand line:

Las líneas empleadas con cañas de pescar maciza, varían entre 1,60 y 1,80 m de largo, y poseen reel giratorio de gran tamaño. Los anzuelos actúan a nivel del fondo. La tanza debe ser gruesa, de 0,70 mm y la puntera reforzada. Se debe pensar en capturar ejemplares que pueden superar los 15 kg de peso. Se requiere además, una embarcación que al momento de la pesca se fondee con ancla de capa.

Anzuelo: Mustang N° 6 - 7.

Cebo: calamar.

ANEXO II

NUMERO DE MUESTREO:				ARTE DE PESCA:
FECHA DE MUESTREO:				TIEMPO DE PESCA:
BARCO:				COMBUSTIBLE:
NOMBRE DE LOS MUESTRE:				
LANCE NUMERO:				N° PESCADORES:
POSICIÓN:				CAPT. TOTAL:
ESPECIE:				
PROFUNDIDAD:				
NºEj	LT.	PESO	SXE.G.	OBSERVACIONES

## ESPECIES BENTONICAS

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
MENNI R., GOSZTONYI A.	1982		Benthic and semidemersal fish associations in the Argentine Sea	Studies on neotropical fauna and environment 17:1-29.
FIGUEREIDO J.	1977		Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. I. Introducao. Cacoas, raias e quimeras.	Mus.Zool.Univ.Sao Paulo.
PARIN N.	1985		Distribution of mesobenthopelagic fishes in slope waters and around submarine rises.	UNESCO. Pelagic Biogeography. Publicacion Nro.49: pp.226.
KAARTVEDT S.	1989		Retention of vertically migrating suprabenthic mysids in fjords.	Marine Ecology Progress Series. Vol.57. Nro.2: 119-128. Octubre.
BASTIDA R., URIEN C., LICHTSCHEIN V., ROUX A., ARIAS P.	1981		Investigaciones sobre comunidades bentónicas. Características generales del sustrato (Campañas IV, V, X, XI del B/l "Shinkai Maru").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383.
ROUX A., BREMEC C.	1996		Comunidades bentónicas relevadas en la transecciones realizadas frente al Río de la Plata (35°15' S), Mar del Plata (38°10' S) y Península Valdes (42°35' S) Argentina.	INIDEP. Informe Técnico 11.
MENNI R., GARCIA M., COUSSEAU M.	1984		Pleuronectiformes de la Argentina. I. Especies de los Géneros Mancopsetta y Achiropsetta (Bothidae, Bothinae).	Rev.Mus.Arg.Cienc.Nat. "B.Rivadavia" e Inst.Nac.Inv.Cienc.Nat. 13 (8): 95-105.
FABRE N.	1983		Análisis de la distribución y dinámica poblacional de lenguados de la Provincia de Buenos Aires (Pisces, Bothidae).	Tesis doctoral. Universidad Nacional de la Plata.
FABRE N., ASTARLOA J.	1996		Pleuronectiformes de importancia comercial del Atlántico Sudoccidental, entre los 34° 30' y 55° S. Distribución y consideraciones sobre su pesca.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.10: 45-56.
MENNI R.	1973		Rajidae del litoral bonaerense. I.Especies de los Géneros Raja, Bathyraja y Sympterygia (Chondrichthyes).	Physis, Sec.A.32 (85): 413-439.
BASTIDA R., ROUX A., BREMEC C.	1989		Investigaciones sobre las comunidades bentónicas en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay.	Frente Marítimo Vol 5: pp.115.
GARCIA M.	1984	Discopyge tschudii	Sobre la biología de Discopyge tschudii (Chondrichthyes, Narcinidae).	Physis 42 (103): 101-112.
DIAZ de ASTARLOA J.	1991	Paralichthys	Estudios osteológicos del sin craneo y complejo caudal en dos formas nominales de Paralichthys: Paralichthys patagonicus y Paralichthys bicyclophorus.	Frente Marítimo Vol. 11: 15-28.
COUSSEAU M., DIAZ de ASTARLOA J.	1991	Paralichthys	Investigaciones sobre dos categorías específicas: Paralichthys bicyclophorus y Paralichthys patagonicus.	Frente Marítimo Vol 8: pp. 51
DIAZ de ASTARLOA J.	1994	Paralichthys	Las especies del Género Paralichthys (Pisces, Paralichthyidae) del Mar Argentino. Morfología y sistemática.	Tesis doctoral. Universidad Nacional de Mar del Plata.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
MACCHI G., DIAZ de ASTARLOA J.	1996	<i>Paralichthys patagonicus</i>	Ciclo reproductivo y fecundidad del lenguado, <i>Paralichthys patagonicus</i> Jordan en Jordan y Goss 1889.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.10 : 73-84.
LAUREDA C., MARTINEZ C.	1981	<i>Raja castelnaui</i>	Alimentación de una raya del área costera marplatense ( <i>Raja castelnaui</i> Miranda Ribeiro, 1907).	Trabajo de Seminario Oc.Biológica. FCEN, UBA. Biblioteca INIDEP, Mar del Plata.
COUSSEAU M.	1986	<i>Squatina argentina</i>	Taxonomía y biología del pez angel, <i>Squatina argentina</i> Marini (Pisces, Squatinidae).	Physis, Secc.A 32 (84): 175-195.
VOOREN C., DA SILVA K.	1991	<i>Squatina occulta</i>	On the taxonomy of the angel sharks from Southern Brazil, with the description of <i>Squatina occulta</i> , sp.n.	Rev. Bras. Biol., 51(3): 589-602.
BARRERA ORO E., MARANTA A.	1996	<i>Sympterygia bonapartei</i>	Régimen alimentario estacional de <i>Sympterygia bonapartei</i> Müller y Henle, 1841 (Rajidae) en Mar del Plata.	Bol. Lab.Hidrob., Sao Luis, Brasil, 2: 33-53.
FABRE N., COUSSEAU M.	1988	<i>Xystreuris rasile</i>	Primeras observaciones sobre edad y crecimiento en el lenguado ( <i>Xystreuris rasile</i> ).	Frente Marítimo Vol. 4: pp. 107.
COUSSEAU M., FABRE N.	1990	<i>Xystreuris rasile</i> . <i>Paralichthys isósceles</i> .	Muestreo bioestadístico de desembarque del Puerto de Mar del Plata. Período 1980-1985. Lenguados ( <i>Xystreuris rasile</i> y <i>Paralichthys isósceles</i> ).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 585: 179-184.

## ESPECIES DEMERSALES

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
ARTAGAVEYTIA D.	1992		Introducción al estudio de la estructura socio-económica de las pesquerías demersales en Uruguay.	Frente Marítimo Vol.11: 153-160
BACIGALUPO M., BUSTOS C.	1984		La distribución de las especies de la Familia Sciaenida en la Zona Común de Pesca y plataforma argentina.	Trabajo de Seminario Oc. Biol., FCEN, UBA. Biblioteca INIDEP. Mar del Plata.
BEZZI S., RENZI M., DATO C.	1986		Evaluación de los recursos demersales del Mar Argentino y sector uruguayo en la Zona Común de Pesca. Período noviembre 1982-julio 1983.	Frente Marítimo Vol.1(2): 409-438.
COTRINA C.	1981		Distribución de tallas y reproducción de las principales especies de peces demersales capturadas en las campañas B/I "Walter Herwing" y "Shinkai Maru" (1978-1979).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383 ; 80-103.
COUSSEAU M.	1993		Las especies del Orden Gadiformes del Atlántico sudamericano comprendido entre 34° y 55° S y su relación con las de otras áreas.	Frente Marítimo Vol.13. Secc. A: 7-108
ELIAS I.	1998		Alternativas de explotación pesquera en áreas costeras norpatagónicas ecológicamente sensibles.	Tesis Doctoral. Univ. Nac. de la Plata. Fac.de Cs.Naturales y Museo 1. 132 pp.
GONZALES CABELLOS L.	1990		Aspectos socio-económicos y técnicos de la pesquería de media altura pargo-mero de la Isla Margarita, Venezuela.	Frente Marítimo Vol.6: pp. 131.
GREGORIO C., PETROCELI E.	1981		Procesamiento y análisis de la información proveniente de las campañas exploratorias de los B/I "Walter Herwing" y "Shinkai Maru".	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 136-144.
HAIMOVICI M., PEREIRA S., VIEIRA P.	1989		La pesca demersal en el Sur de Brasil en el período 1975-1985.	Frente Marítimo Vol.5: pp. 151.
HERRERA M.	1994		Comparación del esqueleto óseo de dos especies de peces de la Familia Pinguipedidae.	Tesis de grado, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNMdP.
ICSEAF			Guía de ICSEAF para la interpretación de otolitos.Nro.1: merluza.	
KREUZER R., AHMED D.	1978		Aprovechamiento y comercialización del tiburón.	FAO.
LASTA C.	1998		Resultados de una campaña de evaluación de recursos demersales costeros de la pcia. de Bs.As. y del litoral uruguayo. Noviembre, 1994.	INIDEP. Informe Técnico 21. Junio 1998.
MARIN I., PUIG P.	1987		La pesquería de tiburones con palangre desde el puerto La Palomal.	Frente Marítimo Vol 3: pp. 117.
MENNI R.	1986		Shark biology in Argentina: a review.	Proceeding of the Second International Conference on Indo-Pacific Fishes: 425-436. (Ed.: Uyeno T., Arai R., Taniuchi T., Matsuura K.)
MENNI R., COUSSEAU M., GOSZTONYI A.	1986		Sobre la biología de los tiburones costeros de la Provincia de Buenos Aires.	An.Soc.Cient.Arg: 23-28.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
OTERO H., BENZI S., PERROTA R., PEREZ COMAS J., SIMONAZZI M., RENZI M.	1981		Los recursos pesqueros demersales del Mar Argentino. Parte III. Distribución, estructura de la población, biomasa y rendimiento potencial de la polaca, el bacalao austral, la merluza de cola y el calamar.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 28-42.
OTERO H., BEZZI S., RENZI M., VERAZAY G.	1982		Atlas de los recursos pesqueros demersales del Mar Argentino.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.423.
OTERO H., SIMONAZZI M.	1979		Sobre la dinámica de población de las especies de merluza (Merluccidae) del Atlántico Sudoccidental	INIDEP. Ministerio de Economía. Secretaría de Estado de Intereses Marítimo: 1-9.
SAGPyA	1966		La pesca de la castañeta o papamosca 1966.	Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación. Dirección Gral. De Pesca y Conservación de la Fauna.
SANCHEZ F., PRENSKI L.	1996		Ecología trófica de peces demersales en el Golfo San Jorge.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro. 10: 57-72.
DELL'ARCIPRETE P., DENEGRI M.	1990	<i>Acanthistius brasilianus</i>	Muestreo bioestadístico de desembarque del Puerto de Mar del Plata. Período 1980-1985. Mero ( <i>Acanthistius brasilianus</i> ).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 585: 142-178.
DI BUSSOLO R., MINOTTI P.	1980	<i>Acanthistius brasilianus</i>	Estudio de la estructura de la población del mero ( <i>Acanthistius brasilianus</i> Cuvier y Valenciennes). Patrones de distribución, biomasa y rendimiento potencial.	Trabajo de Seminario Oc. Biológica. FCEN, UBA. Biblioteca INIDEP, Mar del Plata.
GOLDSTEIN H., COUSSEAU M.	1987	<i>Acanthistius brasilianus</i>	Estudios sobre el régimen alimentario del mero ( <i>Acanthistius brasilianus</i> ) y su relación con las características morfométricas del sistema digestivo (Pisces, Fam.Serranidae).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro. 7: 85-104.
SAN ROMAN N.	1980	<i>Acanthistius brasilianus</i>	Biología, distribución y crecimiento de <i>Acanthistius brasilianus</i> (Valenciennes, 1826) Jordan y Eigenmann 1896.	Trabajo Licenciatura Fac.Biol. Univ. Hamburgo.
CIECHOMSKI J., CASSIA M.	1976	<i>Acanthistius brasilianus</i>	Características de la reproducción y fecundidad del mero, <i>Acanthistius brasilianus</i> en el Mar Argentino (Pisces, Serranidae).	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 310.
DELL'ARCIPRETE P., CHRISTIANSEN H., DIAZ de ASTARLOA J.	1987	<i>Acanthistius brasilianus</i>	Observaciones sobre el ciclo reproductivo del mero ( <i>Acanthistius brasilianus</i> ) (Serranidae, Pisces).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.7 : 67-84.
DI GIACOMO E.	1990	<i>Callorhynchus callorhynchus</i>	Contribución al estudio biológico-pesquero del pez gallo, <i>Callorhynchus callorhynchus</i> (Linné, 1758) Berg, 1895, en el Golfo San Matías.	Tesis Doctoral. Universidad Nacional de la Plata.
DI GIACOMO E.	1992	<i>Callorhynchus callorhynchus</i>	Distribución de la población del pez gallo ( <i>Callorhynchus callorhynchus</i> ) en el Golfo San Matías, Argentina.	Frente Marítimo Vol.12: 113-118.
DI GIACOMO E., PERIER M.	1991	<i>Callorhynchus callorhynchus</i>	Evaluación de la biomasa y explotación comercial del pez gallo ( <i>Callorhynchus callorhynchus</i> ) en el golfo San Matías, Argentina.	Frente Marítimo Vol.9.
FREER & GRIFFITHS	1993	<i>Callorhynchus capensis</i>	Estimation of age and growth in the St. Joseph <i>Callorhynchus capensis</i> (Dumeril).	South African Journal of Marine Science. Nru.13: 75-81
SULLIVAN K.	1977	<i>Callorhynchus milii</i>	Age and growth of the elephant fis <i>Callorhynchus milii</i> (Elasmobranchi, Callorhynchidae).	N.Z.Journal of Marine and Freshwater Research. Vol 4. Nro.11: 745-753.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
COTRINA C., COUSSEAU M.	1977	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Informe sobre el muestreo bioestadístico del desembarque de pescado en el Puerto de Mar del Plata. Período enero 1972-diciembre 1974. Castañeta.	INIDEP. Serie Contribuciones 330: 25-32.
FERNANDEZ A., NORBIS W.	1986	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Distribución y abundancia de la castañeta ( <i>Cheilodactylus bergi</i> ) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya durante el período 1980-1984.	Frente Marítimo Vol 1(1): pp. 180.
NORBIS W.	1992	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Crecimiento y mortalidad del papamosca ( <i>Cheilodactylus bergi</i> ) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo Vol 12: 57-70.
WÖHLER O.	1994	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Feeding ecology of castañeta ( <i>Cheilodactylus bergi</i> ; Pisces, Cheilodactylidae) in the Southwestern Atlantic (34°-47° S).	Aust. J. Mar. Freshwater Res. 45: 507-520.
WÖHLER O.	1995	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Dinámica poblacional de la castañeta ( <i>Cheilodactylus bergi</i> ) (Pisces, Cheilodactylidae) en el Atlántico Sudoccidental, entre 34° y 47° LS.	Tesis doctoral, Universidad Nacional de Mar del Plata.
WÖHLER O.	1996	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Estados iniciales del desarrollo de la castañeta ( <i>Cheilodactylus bergi</i> ).	Frente Marítimo Vol.16: 87-91.
WÖHLER O.	1997	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Aspectos de la biología reproductiva de la castañeta ( <i>Cheilodactylus bergi</i> ) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	INIDEP. Informe Técnico 16.
WÖHLER O.	1997	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Crecimiento y mortalidad de la castañeta ( <i>Cheilodactylus bergi</i> ) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	INIDEP. Informe Técnico 16:1-12.
WÖHLER O.	1997	<i>Cheilodactylus bergi</i>	Identificación de las primeras marcas de crecimiento en los otolitos de los juveniles de castañeta ( <i>Cheilodactylus bergi</i> ) (Pisces, Cheilodactylidae).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 11:39-52.
FIGUEROA D.	1992	<i>Conger orbignyanus</i> . <i>Pseudoxenomystax albescens</i> .	Distribución geográfica y estadísticas pesqueras de los congrios ( <i>Conger orbignyanus</i> y <i>Pseudoxenomystax albescens</i> ).	Frente Marítimo Vol 11: 33-36.
CASSIA M.	1986	<i>Cynoscion striatus</i>	Reproducción y fecundidad de la pescadilla de red ( <i>Cynoscion striatus</i> ).	Frente Marítimo Vol1(1): pp. 191.
CIECHOMSKI J.		<i>Cynoscion striatus</i>	Alimentación de la pescadilla, <i>Cynoscion striatus</i> (Curvis, 1829. Jordan Evermann, 1889), juvenil en el mar y en condiciones experimentales, Pisces, Siciaenidae.	Physis Vol 37. Nro. 39. Secc A: 1-12.
CIECHOMSKI J., CASSIA M.		<i>Cynoscion striatus</i>	Studies on growth of juveniles of <i>Cynoscion striatus</i> in the sea and in aquaria.	Jornal of Fish Biology. 13.1.
CIECHOMSKI J., CASSIA M.	1982	<i>Cynoscion striatus</i>	Observaciones sobre embriones, larvas y juveniles de la pescadilla ( <i>Cynoscion striatus</i> )	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.3 : 5-14.
CORDO H.	1986	<i>Cynoscion striatus</i>	Estudios biológicos sobre peces costeros con datos de dos campañas de investigación realizadas en 1981. Parte Ili: La pescadilla de red ( <i>Cynoscion striatus</i> ).	Frente Marítimo Vol 1(1): pp. 15.
DIAZ de ASTARLOA J., BOLASINA S.	1992	<i>Cynoscion striatus</i>	Análisis estadístico de los caracteres morfométricos y merísticos de la pescadilla de red ( <i>Cynoscion striatus</i> ) en el área comprendida entre 34° y 39°30' S.	Frente Marítimo Vol 11: 47-56.
HERNANDEZ D., CORDO H.	1986	<i>Cynoscion striatus</i>	Metodología aplicada a la estimación del largo de primera maduración sexual de la pescadilla de red y la pescadilla real.	Frente Marítimo Vol.1(1): pp. 230.



AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
CASSIA M., PERROTA R.	1996	Dissostichus eleginoides	Distribución, estructura de tallas, alimentación y pesca de la merluza negra ( <i>Dissostichus eleginoides</i> Smith, 1898) en un sector del Atlántico Sudoccidental.	INIDEP. Informe Técnico 9.
GARCIA DE LA ROSA S., SANCHEZ F., FIGUEROA D.	1997	Dissostichus eleginoides	Comparative feeding ecology of patagonian toothfish ( <i>Dissostichus eleginoides</i> ) in the Southwestern Atlantic.	CCAMLR Science, 4: 105-204.
GOSZTONYI A.	1974	Eleginops maclovinus	Edad y crecimiento del róbalo ( <i>Eleginops maclovinus</i> . Osteichthyes, Nototheniidae) en aguas de Ría Deseado y sus adyacencias.	Physis, Vol.3.Nro. 86.Sec.A: 1-8. Contribución del Ctro.de Invest. De Biología Marina, Estación Puerto Deseado, Estación Austral.
CIECHOMSKI J., WEISS G.	1976	Eleginops maclovinus. Dissostichus eleginoides.Notothenia spp.	Desarrollo y distribución del róbalo <i>Eleginops maclovinus</i> Valenciennes, 1930, Dollo 1904, de la merluza negra <i>Dissostichus eleginoides</i> Smitt 1899 y de las nototenias <i>Notothenia</i> spp. Pisces, Nototheniidae.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 321.
CIECHOMSKI J., SANCHEZ R., LASTA C., EHRlich M.	1983	Engraulis anchoita. Merluccius hubbsi.	Evaluación de los recursos pesqueros del mar Argentino durante los años 1978-1979. I. Distribución de huevos y larvas de anchoita ( <i>E. anchoita</i> ) y de merluza ( <i>M. hubbsi</i> ), evaluación de sus efectivos desovantes y análisis de los métodos empleados.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 432: 3-37.
TIPPEL E., NEILSON J.	1992	Gadus morhus	Fertility and sperm quality of virgin and repeat-spawning Atlantic cod ( <i>Gadus morhus</i> ) and associated hatching success.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.10: 2118-2127.
BRICK PEREZ M.	1989	Galeorhinus galeus	Desenvolvimento sexual, ciclo reproductivo e fecundidade do caco-bico de cristal, <i>Galeorhinus galeus</i> (Linnaeus, 1758) no Rio Grande do Sul.	Tesis de Maestrado. Universidad de Rio Grande, R.S. Brasil.
FERREIRA B., VOOREN C.	1991	Galeorhinus galeus	Age, growth, and structure of vertebra in the school shark <i>Galeorhinus galeus</i> (Linnaeus, 1758) from Southern Brazil.	Fishery Bulletin, U.S.. Nurm.89: 19-31.
PADOVANI FERREIRA B.	1988	Galeorhinus galeus	Estudo da vertebra, determinacao de idade e crescimento do caco "Bico de cristal" <i>Galeorhinus galeus</i> (Linnaeus, 1758) do Rio Grand do Sul.	Tesis de maestrado. Universidad de Rio Grande. Brasil.
PEREZ M., VOOREN C.	1991	Galeorhinus galeus	Sexual development, reproductive cycle, and fecundity of the school shark <i>Galeorhinus galeus</i> off Southern Brazil.	Fishery Bulletin U.S.Nro.89: 655-667.
DIAZ de ASTARLOA J., FIGUEROA D.	1993	Genypterus	Las especies del Género <i>Genypterus</i> (Pisces, Ophidiiformes) presentes en aguas argentinas.	Serie Ocasional 2: 47-56. Facultad de Ciencias del Mar. Universidad Católica del Norte , Coquimbo, Chile.
GARCIARENA A.	1989	Genypterus	Caracteres distintivos de las especies del Género <i>Genypterus</i> (Pisces, Ophidiidae) presentes en aguas argentinas.	Seminario de investigación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UNMdP.
IVANOVIC M.	1990	Genypterus blacodes	Análisis de la distribución del abadejo ( <i>Genypterus blacodes</i> ) en el período 1973-1983.	Frente Marítimo Vol. 7: 7-18.
MACHINANDIARENA L.	1996	Genypterus blacodes	Estado actual del conocimiento de la reproducción y las áreas de cría del abadejo <i>Genypterus blacodes</i> .	Inf.Tec.Int.DNI-INIDEP, 114/96.
MACHINANDIARENA L., VILLARINO M., MACCHI G.	1997	Genypterus blacodes	Descripción del estado de desove del abadejo manchado ( <i>Genypterus blacodes</i> ) en el Mar Argentino.	Inf.Tec.Int.DNI-INIDEP, 29/97.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
RENZI M.	1986	<i>Genypterus blacodes</i>	Aspectos biológico-pesquero del abadejo ( <i>Genypterus blacodes</i> ).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 6: 5-21.
VILLARINO F.	1997	<i>Genypterus blacodes</i>	Evolución de las capturas de abadejo ( <i>Genypterus blacodes</i> ) en relación a las de merluza ( <i>Merluccius hubbsi</i> ) por mes y area de pesca durante los años 1987-1990.	INIDEP. Informe Técnico Nro.12.
MIGLIORE M.	1988	<i>Helicolenus dactylopterus lahillei</i>	Biología y parámetros poblacionales del rubio ( <i>Helicolenus dactylopterus lahillei</i> Norman, 1937).	Seminario de investigación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNMdP.
CORDO H.	1986	<i>Macrondon ancyllodon</i>	Estudios biológicos sobre peces costeros con datos de dos campañas de investigación realizadas en 1981. Parte IV: La pescadilla real ( <i>Macrondon ancyllodon</i> ).	Frente Marítimo Vol 1(1): pp. 47.
HAIMOVICI M.	1988	<i>Macrondon ancyllodon</i>	Crecimiento de la pescadilla real ( <i>Macrondon ancyllodon</i> ) en el Sur de Brasil en el período 1984-1986.	Frente Marítimo Vol. 4: pp. 99.
LETA H.	1987	<i>Macrondon ancyllodon</i>	Contribución al conocimiento de la alimentación de la pescadilla real ( <i>Macrondon ancyllodon</i> ).	Frente Marítimo Vol. 3: 77-78
LETA H.	1987	<i>Macrondon ancyllodon</i>	Estudio preliminar sobre el crecimiento de la pescadilla real ( <i>Macrondon ancyllodon</i> ).	Frente Marítimo Vol.3: 73-76
VIZZIANO O., PRAVIA M., LOPEZ DE LEON E., IANNINO C.	1991	<i>Macrondon ancyllodon</i>	Estimación del porcentaje de atresia en los diferentes estadios ováricos de pescadilla real ( <i>Macrondon ancyllodon</i> ).	Frente Marítimo Vol.8: pp. 69.
CIECHOMSKI J., BOOMAN C.	1981	<i>Macrourus whitsoni</i> . <i>Coelorynchus fasciatus</i> . <i>Micromesistius australis</i> . <i>Salliota australis</i>	Descripción de embriones y de áreas de reproducción de los granaderos <i>Macrourus whitsoni</i> y <i>Coelorynchus fasciatus</i> , de la polaca <i>Micromesistius australis</i> y del bacalao austral <i>Salliota australis</i> en la zona patagónica y fueguina del Atlántico S.	Physis 40(98). SeccA: 5-14.
BELLISIO N., LOPEZ R.	1973	<i>Macruronus magellanicus</i>	Merluza de cola. Monografía. Recursos pesqueros Nro. I. Prospección pesquera del Mar Argentino.	Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables, Servicio Nacional de Pesca.
BEZZI S.	1984	<i>Macruronus magellanicus</i>	Aspectos biológico-pesquero de la merluza de cola del Atlántico Sudoccidental.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 4: 63-80.
EHRHARDT N., LEGAULT C., PRENSKY L.	1997	<i>Macruronus magellanicus</i>	Sobre los conceptos de utilización de biomásas excedentes de merluza de cola ( <i>Macruronus magellanicus</i> ) bajo esquemas de administración pesquera basadas en F0.1 y F%RDF.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 11: 63-72.
EHRHARDT N., PRENSKI L.	1996	<i>Macruronus magellanicus</i>	Estimación preliminar de la mortalidad natural de merluza de cola ( <i>Macruronus magellanicus</i> ) en la plataforma Sur-Patagónica. Argentina.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 10.
ERCOLI R., MITUHASI T., IZZO A., GARCIA J., BARTOZZETTI J.	1998	<i>Macruronus magellanicus</i>	Investigaciones sobre selectividad de merluza de cola ( <i>Macruronus magellanicus</i> ) con red de arrastre de fondo.	INIDEP. Informe Técnico 20. Febrero 1998.
GIUSSI A.	1996	<i>Macruronus magellanicus</i>	Descripción del otolito de la merluza de cola ( <i>Macruronus magellanicus</i> , Pisces, Merluccidae), y su utilización en la determinación de la edad.	INIDEP. Informe Técnico 10: 1-13.
GIUSSI A.	1996	<i>Macruronus magellanicus</i>	Estudio de algunos aspectos biológico pesqueros del ciclo vital de la merluza de cola, <i>Macruronus magellanicus</i> Lönnberg, 1907.	Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Mar del Plata.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
MACHINANDIARENA L., EHRlich M.	1999	Macruronus magellanicus	Detección de un área de cría de la merluza de cola (Macruronus magellanicus) en el Mar Argentino.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 12
PRENSKI L., EHRHARDT N., LEGAULT C.	1997	Macruronus magellanicus	Evaluación del estado de explotación de la merluza de cola (Macruronus magellanicus) en la plataforma Sur-Argentina.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 11:5-17.
ROA B., VIRASORO C., BEZZI S.	1976	Macruronus magellanicus	Los recurso demersales del Golfo San Matías (Prov. De Río Negro y Chubut). Estudio sobre la biología pesquera de la merluza de cola Macruronus magellanicus.	Inf.Nro.1, Inst.Biol.Mar. y Pesca, San Antonio Oeste, Río Negro.
ANGELESCU V., PRENSKI L.	1987	Merluccius hubbsi	Ecología trófica de la merluza común del Mar Argentino (Merluccius hubbsi). Parte II. Dinámica de la alimentación analizada sobre la base de las condiciones ambientales, la estructura y las evaluaciones de los efectivos en su area de distribución.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 561.
ANGELESCU V., COUSSEAU M.	1969	Merluccius hubbsi	Alimentación de la merluza en la región del talud continental Argentino, época invernal (Merlucciidae, Merluccius hubbsi)	Boletín del Instituto de Biología Marina Nro. 19.
ARENA G., GRUNWALDT P., FERNANDEZ A.	1987	Merluccius hubbsi	Análisis de posibles cambios en el estructura del recurso de merluza en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay.	Frente Marítimo Vol. 3: pp. 25.
ARENA G., UBAL W., GRUNWALDT P., FERNANDEZ A.	1986	Merluccius hubbsi	Distribución latitudinal y batimétrica de la merluza (Merluccius hubbsi) y otros organismos demersales de su fauna acompañante, dentro de la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay.	Frente Marítimo. Vol 1(2): pp. 253.
AVDALOV N.	1987	Merluccius hubbsi	Calidad sensorial de la merluza (Merluccius hubbsi) fresca y congelada.	Frente Marítimo Vol. 2: pp. 37.
AVDALOV N., BELLONI R., CAMPOS R., MARONAS W., RIPOLL A.	1987	Merluccius hubbsi	Incidencia de hematomas en filetes de merluza (Merluccius hubbsi).	Frente Marítimo Vol. 2: pp. 31.
BAMBILL, PÉREZ, RENZI, DATO, WOHLER, CAÑETE, BEZZI .	1996	Merluccius hubbsi	Evaluación de merluza (Merluccius hubbsi) en la plataforma Argentina, entre 34° S y 48° S en agosto y septiembre de 1993.	INIDEP. Informe Técnico 7: 21-58.
BERTULLO E.	1987	Merluccius hubbsi	Utilización de merluza (Merluccius hubbsi) en la elaboración de pescado desmenuzado.	Frente Marítimo Vol.2: pp. 23.
BERTULLO E., TOBLER H.	1987	Merluccius hubbsi	Estudio comparativo de costos de producción de bloques de filetes de merluza (Merluccius hubbsi) y bloques de pulpa de merluza congelados.	Frente Marítimo Vol.2: pp. 27.
BEZZI S., CAÑETE G., PEREZ M., RENZI M., LASSEN H.	1994	Merluccius hubbsi	Report of the INIDEP working group on assessment of hake (Merluccius hubbsi) north of 48°S (southwest atlantic ocean).	INIDEP. Documento Científico 3.
BEZZI S., DATO C.	1993	Merluccius hubbsi	Distribución estacional de los juveniles de merluza (Merluccius hubbsi) en la Zona Común de Pesca. Período otoño 1986- verano 1987.	Frente Marítimo Vol 14:7-22.
BEZZI S., DATO C.	1995	Merluccius hubbsi	Conocimiento biológico pesquero del recurso merluza (Merluccius hubbsi) y su pesquería en la República Argentina.	INIDEP. Documento Científico 4.
BEZZI S., PERROTA R.	1983	Merluccius hubbsi	Determinación de la unidad del stock de la merluza común (Merluccius hubbsi) del Mar Argentino a través del análisis de los caracteres merísticos y morfométricos.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 429.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
CALABRESE R.	1981	Merluccius hubbsi	Eficiencia de algunos métodos de tratamiento de la merluza (Merluccius hubbsi) respecto de la calidad de sus bloques congelados (Campaña I del B/I "Shinkai Maru").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 155-158.
CALABRESE R., WENER J.	1976	Merluccius hubbsi	Evaluación de algunos métodos de determinación de N.B.V. y su importancia en la comercialización de pescado, en la consulta técnica sobre la industria de la merluza en América Latina (FAO), Montevideo, Uruguay.	INIDEP.
CAÑETE G., PERROTA R., PEREZ COMAS J.	1986	Merluccius hubbsi	Aspectos comparativos entre muestreos de desembarque y muestreos en alta mar de la especie merluza (Merluccius hubbsi), considerando el descarte efectuado por la flota marplatense en el período julio 1979-septiembre 1980.	Frente Marítimo. Vol 1 (2): pp. 447.
CASTAÑÓN N., BARRAL A.	1987	Merluccius hubbsi	Empleo de dióxido de cloro como aditivo en la conservación a bordo de merluza (Merluccius hubbsi).	La industria cárnica latinoamericana 14(79): 18-19.
CASTELLO J.	1974	Merluccius hubbsi	Evaluación de abundancia de merluza en el Mar Argentino, año 1973, entre las latitudes 40°30 S y 48°30 S según datos del B/I profesor Siedlecki.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 285.
CHRISTIANSEN H.	1971	Merluccius hubbsi	La reproducción de la merluza argentina (Merluccius hubbsi). I. Descripción histológica del ciclo ovárico de la merluza.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 20
CHRISTIANSEN H.	1980	Merluccius hubbsi	Aplicación de la histometría en el estudio de las variaciones en las mioelulas de la musculatura blanca de la merluza (Merluccius hubbsi) en la plataforma Argentina. Su importancia .	Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales.
CHRISTIANSEN H.	1982	Merluccius hubbsi	Variaciones en el número de mioelulas de la musculatura blanca de la merluza (Merluccius hubbsi) en la plataforma argentina.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 3: 95-105.
CHRISTIANSEN H., COUSSEAU M.	1971	Merluccius hubbsi	La reproducción de la merluza (Merluccius hubbsi) y su relación con otros aspectos biológicos de la especie.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 20
CHRISTIANSEN H., GLORIOSO P., OLIVIERI C.	1986	Merluccius hubbsi	Aplicación de la histología en la determinación de los efectivos de merluza (Merluccius hubbsi). Tipificación de tejidos, cálculos de la fecundidad y vinculación con las condiciones ambientales.	Frente Marítimo Vol1(2): 567-574.
CIECHOMSKI J.	1967	Merluccius hubbsi	Carácter del desove y fecundidad de la merluza argentina, Merluccius hubbsi, del sector bonaerense.	Instituto de Biología Marina. Boletín Nro. 13.
CORDO H.	1981	Merluccius hubbsi	Resultados sobre la alimentación de la merluza del Mar Argentino (Merluccius hubbsi). Análisis biológico y estadístico de los datos obtenidos de las campañas de los B/I "Shinkai Maru" y "Walter Herwing" (1978-1979).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 299-312.
COUSSEAU M., BUONO J., BOCCANFUSO J.	1980	Merluccius hubbsi	Informe sobre el muestreo bioestadístico de desembarque de pescado en el Puerto de Mar del Plata. Período enero 1975-diciembre 1979. Merluza (Merluccius hubbsi).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 391: 3-33.
COUSSEAU M., COTRINA C.	1975	Merluccius hubbsi	Observaciones sobre la época de marcación del anillo de los otolitos de la merluza (Merluccius hubbsi).	Physis. Vol. 31. Nro.89. Sección A: 327-334.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
CRUPKIN M., BARASSI C., MARTONE C., TRUCCO R.	1981	Merluccius hubbsi	Efecto del almacenamiento de merluza (Merluccius hubbsi) en hielo sobre la viscosidad de las proteínas solubles en músculo (Campañas IV y V del B/I "Walter Herwing").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383.
DI GIACOMO E., CALVO J., PERIER J., MORICONI E.	1984	Merluccius hubbsi	Determinación del área de desove y distribución diferencial de sexos de la merluza (Merluccius hubbsi) en el Golfo San Matías.	VII Jornadas Argentinas de Zoología. Mar del Plata.
DI GIACOMO E., CALVO J., PERIER M., MORRICONI E.	1993	Merluccius hubbsi	Spawning aggregations of Merluccius hubbsi in Patagonian waters: evidence for a single stock ?.	Fisheries Research, 16: 9-16.
DI GIACOMO E., PERIER M.	1992	Merluccius hubbsi	Abundancia, estructura poblacional y zona de desove de la merluza (Merluccius hubbsi) en el Golfo San Matías, Argentina.	Frente Marítimo Vol 12: 47-52.
EHRHARDT N., ERCOLI R., GARCIA J., BARTOZZETI J., IZZO A.	1996	Merluccius hubbsi	Influencia de la cantidad de captura en la selectividad de mallas diamante y cuadrada en redes de arrastre para la merluza común (Merluccius hubbsi) e implicaciones sobre el potencial de descarte.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.10: 31-44.
EHRlich M.	1996	Merluccius hubbsi	Estado actual del conocimiento de la biología reproductiva de la merluza Merluccius hubbsi.	INIDEP. Informe Técnico Interno 119/96.
EHRlich M., CIECHOMSKI J.	1986	Merluccius hubbsi	Nuevos aportes sobre el desove invernal de merluza (Merluccius hubbsi) en aguas de la plataforma del Atlántico Sudoccidental entre las latitudes de 34° y 36° S.	Frente Marítimo Vol.1(2): pp. 299.
FONDACARO R., RUIZ A.	1989	Merluccius hubbsi	Aspectos biológicos de la merluza común (Merluccius hubbsi) del Golfo San Jorge.	Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar. Puerto Madryn. Chubut. Resumen pag. 32.
FONDACARO R., RUIZ A.	1993	Merluccius hubbsi	Biología reproductiva de la merluza común en Isla Escondida.	Jornadas Nac. De Ciencia del Mar de 1991. Pto Madryn. Actas: 109-117.
FONDACARO R., RUIZ A.	1994	Merluccius hubbsi	Edad y crecimiento de la merluza común (Merluccius hubbsi) en el área de Isla Escondida.	Décimo Primer Simposio Científico y Tecnológico. C.T.M. del Frente Marítimo. Res. Nro.5. Mar del Plata.
FONDACARO R., RUIZ A.	1996	Merluccius hubbsi	Capturas y esfuerzos en la pesquería de merluza (Merluccius hubbsi) del área de Isla Escondida, Patagonia, 1985-1992.	Naturalia Patagónica. 4: 65-74. Cdno. Rvia.
FONDACARO R., RUIZ A.	1998	Merluccius hubbsi	Biología reproductiva del recurso merluza (Merluccius hubbsi) en área de reproducción y cría de la plataforma patagónica, Argentina. (Octubre 1989- Marzo 1997)	Jornadas de investigación y tecnología en el contexto del desarrollo patagónico, UNPat, Comodoro Rivadavia, III: 126-127
FONDACARO R., RUIZ A., GUTIERREZ L., BERREAUTE D.	1991	Merluccius hubbsi	Estudio biológico-pesquero de la merluza común en el área de Isla Escondida.	UNPat. Tres informes de avances. Informe Final Aprobado, RES. HCS. N°100/95, Comodoro Rivadavia, Chubut.
GAGGIOTTI O., RENZI M.	1990	Merluccius hubbsi	El crecimiento alométrico en la merluza común (Merluccius hubbsi) y elección de un modelo de crecimiento apropiado.	Frente Marítimo Vol. 6. Secc.A: 7-24..
GIANGIOBBE S., VERAZAY G., IBAÑEZ P.	1993	Merluccius hubbsi	Análisis del comportamiento de la flota pesquera argentina sobre el recurso merluza durante el período 1985-1988.	Frente Marítimo Vol 14: 23-30.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
GONZALES R.		Merluccius hubbsi	La pesca de merluza con palangre de media agua en el Golfo San Matías; una alternativa de explotación para el subsector pesquero artesanal.	Informe. Instituto de Biología Marina y Pesquera "Alte.Storni".
GRUNWALDT P.	1986	Merluccius hubbsi	Contribución al conocimiento de la fecundidad y el carácter del desove de la merluza (Merluccius hubbsi).	Frente Marítimo Vol.1(1): pp. 66.
GUTIERREZ L.	1992	Merluccius hubbsi	Análisis comparativo de los caracteres merísticos y morfométricos de la merluza común (Merluccius hubbsi) en el área de Isla Escondida, Chubut.	Seminario de Licenciatura. UNPSJB.
GUTIERREZ L., RUIZ A., SENDIN M.	1995	Merluccius hubbsi	Identificación del stock de merluza (Merluccius hubbsi) en el área de Isla Escondida.	Naturalia Patagónica. 3 (1-2): 11-23. Cdro. Rvia.
HAIMOVICI M., MARTINS A., TEIXEIRA E.	1993	Merluccius hubbsi	Distribución, alimentación y observaciones sobre la reproducción de la merluza (Merluccius hubbsi) en el sur de Brasil.	Frente Marítimo Vol 14: 33-40.
IRUSTA G., PEREZ M., BAMBILL G., HERNANDEZ D.	1996	Merluccius hubbsi	Análisis de la eficiencia y del poder de pesca relativos entre los bips Dr. E.L.Holmberg y Cap. Oca Balda respecto de la merluza común (Merluccius hubbsi).	INIDEP. Informe Técnico 7: 7-19.
LUPIN M., GIANNINI D., SOULE L., DAVIDOVICH L., BOERI R.	1981	Merluccius hubbsi	Tiempo de guarda de merluza (Merluccius hubbsi) en hielo (Campañas IV y V del B/ "Walter Herwing").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 162-168.
MADIROLAS A.	1991	Merluccius hubbsi	Análisis de eointensidades en relación a la composición de tallas para merluza común (Merluccius hubbsi) y anchoíta (Engraulis anchoíta).	Frente Marítimo Vol.8: pp. 29.
MADIROLAS A.	1991	Merluccius hubbsi	Resultados preliminares de la aplicación de métodos hidroacústicos a la estimación de abundancia y distribución de merluza común (Merluccius hubbsi).	Frente Marítimo Vol 9: pp. 47.
MANTERO G., GRUNWALDT P.	1988	Merluccius hubbsi	Estudio comparativo de los resultados de evaluación de biomasa de merluza (Merluccius hubbsi) en la Zona Común de Pesca y diferentes sistemas de post-estratificación.	Frente Marítimo. Vol 4: pp. 25
MONTICELLI L., COSTAGLIOLA M.	1989	Merluccius hubbsi	Estudio bacteriológico de la merluza (Merluccius hubbsi) capturada en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya y de su ambiente.	Frente Marítimo Vol.5: pp. 87.
MORALES E., AVDALOV N., MALAN C.	1989	Merluccius hubbsi	Aptitud de las especies merluza, rouget, corvina, pescadilla y castañeta para la obtención de surimi.	Frente Marítimo Vol.5: pp. 145.
MORINI J., ERCOLI R.	1981	Merluccius hubbsi	Ensayos de selectividad en la pesca de la merluza común. Campaña de investigación pesquera del B/P "Marburg" (02.02-26.03.1979).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 145-150.
NORBIS W.	1989	Merluccius hubbsi	Análisis de la co-ocurrencia de merluza (Merluccius hubbsi) y papamoscas (Cheilodactylus bergi) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo Vol.5: pp. 9.
ODEMAR M., SILVOSA J.	1971	Merluccius hubbsi	Abundancia, distribución y biología de la merluza del sector bonaerense en primavera.	Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro.31.
ODEMAR M., SILVOSA J.	1971	Merluccius hubbsi	Distribución, abundancia y biología de la merluza y otras especies demersales en el sector bonaerense y patagónico durante el verano. (Campaña "merluza 70-IV". 8 al 19 de dic.,1970. Campaña "Merluza 71-I" 5 al 21 de enero, 1971)	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Publicación Nro.35.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
OLIVIERI C., CHRISTIANSEN H.	1987	Merluccius hubbsi	Consideraciones preliminares sobre la frecuencia reproductiva de la merluza común (Merluccius hubbsi).	Frente Marítimo Vol.3: pp. 59.
OTERO H.	1977	Merluccius hubbsi	Edad y crecimiento de la merluza (Merluccius hubbsi).	Physis Vol.36. Sec.A (92): 41-58.
OTERO H.	1980	Merluccius hubbsi	Abundancia relativa y rendimiento máximo sostenible de la merluza común.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 2. Vol 2: 13-22.
OTERO H.	1981	Merluccius hubbsi	The stock assessment on common hake (Merluccius hubbsi) in the Sout-West Atlantic.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 364:1-19.
OTERO H.	1982	Merluccius hubbsi	Estructura de la población de la merluza común (Merluccius hubbsi).	INIDEP. Informe del Primer Año de Investigaciones del Proceso Pesquero de los Recursos Demersales. Archivo.
OTERO H.	1986	Merluccius hubbsi	Determinación del ciclo migratorio de la merluza común (Merluccius hubbsi) mediante el análisis de índices de densidad poblacional y concentración del esfuerzo de pesca.	Frente Marítimo Vol.1(1): 75-92.
OTERO H., GIANGIOBBE M., RENZI M.	1986	Merluccius hubbsi	Aspectos de la estructura de la población de la merluza común (Merluccius hubbsi). II: Distribución de tallas y edades. Estadíos sexuales. Variaciones estacionales.	Frente Marítimo Vol.1(1):147-179.
OTERO H., BEZZI S., PERROTA R., PEREZ COMAS J., SIMONAZZI M. RENZI M.	1981	Merluccius hubbsi	Los recursos pesqueros demersales del Mar Argentino. Parte II. Distribución, estructura de la población y rendimiento potencial de la merluza común.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 21-27.
OTERO H., HERNANDEZ D.	1981	Merluccius hubbsi	Diseño de un muestreo estratificado para monitoreo del stock de merluza común.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 361.
OTERO H., SIMONAZZI M.	1980	Merluccius hubbsi	Los recursos pesqueros demersales del Mar Argentino. Parte I-Evaluación de la biomasa (standing stock) de la merluza común (Merluccius hubbsi) y de la merluza austral (Merluccius polylepsis) en el area de su distribución estival.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 2. Vol 2: 5-12.
OTERO H., VERAZAY G.	1984	Merluccius hubbsi	Comportamiento de los modelos de producción excedente (surplus) en la población de merluza común (Merluccius hubbsi). El modelo exponencial y lineal.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 411.
OTERO H., VERAZAY G.	1988	Merluccius hubbsi	El estado actual del recurso merluza común (Merluccius hubbsi) y pautas para su manejo pesquero.	Frente Marítimo Vol.4: pp. 7.
PEREZ COMAS J.	1990	Merluccius hubbsi	Biology and distribution of the argentine hake (Merluccius hubbsi): considerations on this stock structure, migrations and dynamics of its nursery ground at San Jorge Gulf (Argentine).	Tesis de Master of Science. University of Washington.
PEREZ COMAS J., CAÑETE G., PERROTTA R.	1986	Merluccius hubbsi	Un plan preliminar para el monitoreo del descarte de merluza (Merluccius hubbsi) realizado por la flota merluquera marplatense.	Frente Marítimo Vol.1(2): pp.455.
PEREZ M., AUBONE A., SIMONAZZI M., IRUSTA G.	1998	Merluccius hubbsi	Propuesta de estandarización del area barrida en campañas de investigación dirigidas a evaluar juveniles de merluza común (Merluccius hubbsi).	INIDEP. Informe Técnico 19. Febrero 1998,
PERROTA R., SANCHEZ F.	1990	Merluccius hubbsi	Una vez más acerca de la identificación de las poblaciones de merluza (Merluccius hubbsi) en la plataforma Argentina-Uruguaya.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 721.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
PERROTA R., SANCHEZ F.	1992	Merluccius hubbsi	Una vez mas acerca de la identificación de las poblaciones de merluza (Merluccius hubbsi) en el Golfo San Matías, Argentina.	Frente Marítimo Vol 12: 23-38.
PRENSKI B., ANGELESCU V.	1993	Merluccius hubbsi	Ecología trófica de la merluza común (Merluccius hubbsi) del Mar Argentino. Parte III: Consumo anual de alimento a nivel poblacional y su relación con la explotación de las pesquerías multiespecíficas.	INIDEP. Documento Científico 1.
PRENSKI L., BEZZI S.	1991	Merluccius hubbsi	Interdependencia de la estructura de talla de la merluza (Merluccius hubbsi) y los factores abióticos y bióticos. Estimación cuantitativa del canibalismo en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay.	Frente Marítimo Vol.8: pp. 7
RENZI M., PEREZ M.	1992	Merluccius hubbsi	Un criterio para la determinación de la edad en juveniles de merluza (Merluccius hubbsi) mediante lectura de otolitos.	Frente Marítimo Vol. 11, Sección A: 15-31.
REY M., CASCUDO J.	1986	Merluccius hubbsi	Relaciones entre parasitismo y comportamiento biológico en la merluza (Merluccius hubbsi).	Frente Marítimo Vol.1(1): pp. 240.
REY M., GRUNWALDT P.	1986	Merluccius hubbsi	Evaluación de la merluza (Merluccius hubbsi) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay. Verano 1982.	Frente Marítimo Vol.1(1): pp. 121
ROJO A., CAPEZZANI D.	1971	Merluccius hubbsi	Características morfométricas y métricas de la merluza argentina (Merluccius hubbsi).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.35 (2):589-627.
ROJO A., SILVOSA J.		Merluccius hubbsi	Selectividad de la red comercial de arrastre en la pesquería de la merluza argentina.	Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro. 24.
ROJO A., SILVOSA J.	1968	Merluccius hubbsi	Investigaciones sobre la merluza (Merluccius hubbsi) del sector bonaerense. Campaña merluza 68-I 20 de nov. al 5 de dic. 1968.	Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro. 17
ROJO A., SILVOSA J.	1969	Merluccius hubbsi	Campaña exploratoria de primavera en la plataforma bonaerense (Campaña merluza 69-II 21 al 27 de septiembre de 1969).	Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro. 22.
ROJO A., SILVOSA J.	1969	Merluccius hubbsi	Estudio biológico de la merluza del sector patagónico.	Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro. 18
ROJO A., SILVOSA J.	1970	Merluccius hubbsi	La merluza de los Golfos San Matías, Nuevo y de la Plataforma adyacente (Campaña merluza 70-I. 28 de enero al 10 de febrero de 1970)	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Publicación Nro. 30.
ROJO A., SILVOSA M.		Merluccius hubbsi	Índices de abundancia relativa en la pesquería de merluza argentina desde 1967 al primer trimestre de 1970.	Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro. 26.
ROJO A., SILVOSA M.	1969	Merluccius hubbsi	Stock invernal de la merluza (Merluccius hubbsi) del talud del sector bonaerense (30 de julio-9 de agosto de 1969).	Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro. 20.
ROLDAN M.	1991	Merluccius hubbsi	Enzymatic polymorphisms in the Argentinian hake, Merluccius hubbsi Marini, of the Argentinian continental shelf.	The Fish Soc.of the British Isles. 0022-1112/91/39A53+07.
RUIZ A., FONDACARO R.	1994	Merluccius hubbsi	Nuevos aspectos reproductivos de la merluza común (Merluccius hubbsi) en el área de Isla Escondida.	Décimo Primer Simposio Científico y Tecnológico. C.T.M. del Frente Marítimo. Res.Nro.4. Mar del Plata.
RUIZ A., FONDACARO R.	1997	Merluccius hubbsi	Diet of hake (Merluccius hubbsi Marini) in a spawning and nursery area within Patagonian shelf waters.	Fisheries Research 30: 157-160. Elsevier Science B.V.



AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
SAGPyA	1962	Merluccius hubbsi	Merluza. Estadística de la pesca de la merluza en el año 1962, según áreas de captura.	Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería. Dirección Gral. De Pesca. Dto.de Investigaciones Pesqueras.
SARDELLA N., TRINCHERO J., MANCA E.	1987	Merluccius hubbsi	Efectos del deterioro producido por Mixosporidios de la especie Kudoa rosenbusschi en la musculatura de Merluccius hubbsi.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.7: 105-112.
SARDELLA N., ROLDAN M.	1989	Merluccius hubbsi	Mixosporidiosis producida por Kudoa rosenbuschi, parásito muscular de merluza común (Merluccius hubbsi) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo Vol.5: pp. 83.
SILVOSA J.	1971	Merluccius hubbsi	Biología de la merluza y experimento de selectividad de la red comercial en el sector bonaerense. Junio-julio 1970.	Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro. 30.
SIMONAZZI M., OTERO H.	1986	Merluccius hubbsi	Aspectos de la estructura de la población de la merluza común (Merluccius hubbsi). I: largo y edad de primera madurez, relación largo-peso.	Frente Marítimo Vol 1(1): pp.135.
UBAL W.	1986	Merluccius hubbsi	Análisis cualitativo y cuantitativo de la alimentación de la merluza (Merluccius hubbsi) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo Vol 1(2): pp. 281.
UBAL W., NORBIS W., BOSCH B., PAGANO D.	1987	Merluccius hubbsi	Estudio del stock desovante de la merluza (Merluccius hubbsi) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo, vol. 3: pp. 59.
UBAL W., NORBIS W., BOSCH B., PAGANO D.	1987	Merluccius hubbsi	Principales factores determinantes de la abundancia de la merluza (Merluccius hubbsi) en otoño en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo Vol.3: pp.7.
UBAL W., NORBIS W., BOSCH B., PARIETTI M., PAGANO D.	1987	Merluccius hubbsi	Migración de la merluza (Merluccius hubbsi) por seguimiento de rangos de longitud en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo Vol.3: pp.15.
VIÑAS M., RAMIREZ F., SANTOS B., PEREZ SEIJAS G.	1992	Merluccius hubbsi	Zooplankton distribuido en el área de desove y de crianza norpatagónica de la merluza (Merluccius hubbsi).	Frente Marítimo Vol 11: 105-114.
BARRAL A., CASTAÑON C., BERGAMASCHI N.	1989	Merluccius hubbsi. Engraulis anchoita. Cynoscion striatus.	Conservación en hielo y en contenedores de mar-hielo de merluza (Merluccius hubbsi), anchoita (Engraulis anchoita) y pescadilla (Cynoscion striatus).	Frente Marítimo Vol.5: pp. 137.
BARRAL A., CASTAÑON C., BERGAMASCHI N.	1991	Merluccius hubbsi. Macruronus magellanicus. Genypterus blacodes.	Capacidad de emulsión y viscosidad aparente de las proteínas del músculo de merluza común (Merluccius hubbsi), merluza de cola (Macruronus magellanicus) y abadejo (Genypterus blacodes).	Frente Marítimo Vol.8: pp. 127.
COUSSEAU M., COTRINA C.	1980	Merluccius hubbsi. Merluccius polytepis	Observaciones sobre diferencias morfológicas entre la merluza común (Merluccius hubbsi) y la merluza austral (Merluccius polytepis)	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero.
CIECHOMSKI J., WEISS G.	1974	Merluccius hubbsi. Merluccius polytepis.	Características del desarrollo embrionario y larval de las merluzas, Merluccius hubbsi y Merluccius polytepis.	Physis, 33 (87): 527-536
CASSIA M.	1996	Micromesistius australis	Estudio sobre edad y crecimiento de Micromesistius australis en el Atlántico Sudoccidental.	INIDEP. Informe Técnico 10: 14-23.
MACCHI G. , PAJARO M.	1999	Micromesistius australis	Features of the reproductive biology of the southern blue whiting (Micromesistius australis).	INIDEP. Documento Científico.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
OTERO H.	1976	Micromesistius australis	Contribución al estudio biológico-pesquero de la polaca ( <i>Micromesistius australis</i> , Norman 1937) del Atlántico Sudoccidental.	Physis, Secc.A.,35 (91): 155-168.
OTERO H.	1977	Micromesistius australis	Relación largo-peso y alimentación de la polaca ( <i>Cadidae</i> , <i>Micromesistius australis</i> Norman, 1937) del Atlántico Sudoccidental.	Physis Vol. 37, Nro. 39. Sección A: 13-23.
PERROTTA R.	1982	Micromesistius australis	Distribución y estructura poblacional de la polaca ( <i>Micromesistius australis</i> ).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.3: 35-50.
SANCHEZ R., CIECHOMSKI J., ACHA E.	1986	Micromesistius australis	Estudio sobre la reproducción y fecundidad de la polaca ( <i>Micromesistius australis</i> Norman 1937) en el Mar Argentino.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 6 : 21-43.
WEISS G.	1974	Micromesistius australis	Hallazgo y descripción de larvas de la polaca <i>Micromesistius australis</i> en aguas del Sector Patagónico Argentino ( <i>Pisces</i> , <i>Gadidae</i> ).	Physis, 33 (87): 537-542.
CIECHOMSKI J.	1980	Micropogon opercularis	Alimentación y crecimiento de juveniles de corvina, <i>Micropogon opercularis</i> en condiciones experimentales.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 359.
PUIG P.	1986	Micropogon opercularis	Análisis de contenidos estomacales de corvina blanca ( <i>Micropogon opercularis</i> , <i>Sciaenidae</i> , <i>Perciformes</i> ), verano 1984.	Frente Marítimo Vol 1 (2): pp. 333.
ARENA G.	1990	Micropogonias furnieri	Evaluación de la captura máxima sostenible de la corvina blanca ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) presente en el área operativa de la flota uruguaya, mediante modelos de producción excedente.	Frente Marítimo Vol. 7: 25-36.
CAROZZA C., COTRINA C., COUSSEAU M.	1997	Micropogonias furnieri	Muestreo bioestadístico de pescado en el Puerto de Mar del Plata. Corvina Rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ). Período 1986-1988.	INIDEP. Informe Técnico 15: 53-79.
COTRINA C.	1981	Micropogonias furnieri	Estudios biológicos sobre peces costeros con datos de dos campañas de investigación realizadas en 1981. II. La corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ).	Frente Marítimo Vol 1 (1): pp. 8.
COTRINA C.	1986	Micropogonias furnieri	Estudios biológicos sobre peces costeros con datos de dos campañas de investigación realizadas en 1981. Parte II: La corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ).	Frente Marítimo Vol 1(1): pp. 8.
COTRINA C., LASTA C.	1986	Micropogonias furnieri	Estudio preliminar de la determinación de la edad en la corvina ( <i>Micropogonias furnieri</i> ).	Frente Marítimo Vol. 1 (2): pp. 311.
FIGUEROA D., DIAZ de ASTARLOA J.	1991	Micropogonias furnieri	Análisis de los caracteres morfométricos y merísticos de la corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) entre los 33° y 40° S ( <i>Pisces</i> , <i>Sciaenidae</i> ).	Atlantica, Rio Grande, 13 (1): 75-86.
MACCHI G.	1997	Micropogonias furnieri	Reproducción de la corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) del sector rioplatense. Su relación con los gradientes horizontales de salinidad.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.11 : 73-94.
MACCHI G., CHRISTIANSEN H.	1992	Micropogonias furnieri	Estimación de la fecundidad de la corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) mediante la aplicación del método estereométrico.	Frente Marítimo Vol 12: 17-22.
MACCHI G., CHRISTIANSEN H.	1992	Micropogonias furnieri	Estudio histológico del ciclo reproductivo en hembras de la corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ). Análisis de la estructura madurativa en distintas localidades del área bonaerense.	Frente Marítimo Vol 11: 37-46.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
NORBIS W., PAESCH L., VEROCAI J., VILLAMARIN G.	1992	Micropogonias furnieri	Cambios en la estructura de la población de corvina ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) capturada en la pesquería artesanal de Pajas Blancas, Montevideo, Uruguay.	Frente Marítimo Vol 11: 37-46.
OTERO H., IBAÑEZ P.	1986	Micropogonias furnieri	Abundancia relativa de la corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ). Modelos de producción excedente.	Frente Marítimo Vol.1(2): pp. 341.
SANCHEZ F., MARI N., LASTA C., GIANGIOBBE A.	1991	Micropogonias furnieri	Alimentación de la corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) en la Bahía de Samborombón.	Frente Marítimo Vol. 8: 43-50.
SCHWINGEL P., CASTELLO J.	1990	Micropogonias furnieri	Validación de la edad y crecimiento de la corvina ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) en el Sur de Brasil.	Frente Marítimo Vol.7:19-24.
COUSSEAU M., COTRINA C., CORDO H., BURGOS G.	1986	Micropogonias furnieri . <i>Cynoscion striatus</i>	Análisis de datos biológicos de corvina rubia ( <i>Micropogonias furnieri</i> ) y pescadilla de red ( <i>Cynoscion striatus</i> ) obtenidos en dos campañas del año 1983.	Frente Marítimo Vol 1(2): pp. 319.
OFFICER R., GASON A., WALKER T., CLEMENT J.	1996	<i>Mustelus antarcticus</i> . <i>Galeorhinus galeus</i>	Southern shark age validation. Part 2: sources of variation in growth increment counts from vertebrae in gummy shark ( <i>Mustelus antarcticus</i> ) an school shark ( <i>Galeorhinus galeus</i> ). Implication for age determination.	Can.J.Fish.Aquat.(Canada). Nro. 53: 1765-1777.
COUSSEAU M.	1986	<i>Mustelus schmitti</i>	Estudios biológicos sobre peces costeros con datos de dos campañas de investigación realizadas en 1981. Parte VI: El gatuzo ( <i>Mustelus schmitti</i> ).	Frente Marítimo Vol 1(1): pp. 60.
COUSSEAU M.	1998	<i>Mustelus schmitti</i>	Abundancia, reproducción y distribución de tallas del gatuzo ( <i>Mustelus schmitti</i> ) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya y en El Rincón. Noviembre, 1994.	INIDEP. Informe Técnico 21: 103-115.
COUSSEAU M., MACCHI G., CAROZZA C.	1999	<i>Mustelus schmitti</i>	Campaña de evaluación de recursos demersales costeros. Abundancia, reproducción y estructura de tallas del gatuzo ( <i>Mustelus schmitti</i> ).	INIDEP. Informe Técnico.
EKAU W.	1982	<i>Notothenia ramsayi</i>	Biological investigations on <i>Notothenia ramsayi</i> Regan 1913 (Pisces, Nototheniidae. Nototheniidae).	Arch. FischWiss., 33(1/2): 43-68.
DE WITT H., HEEMSTRA P., GON O.	1990	Notothens.	Fishes of the Southern Ocean. Nototheniidae. Notothens.	Smith Institute of Ichthyology. Grahamstown, Sudafrica: 279-331.
CAPITOLI R., HAIMOVICI M.	1993	<i>Pagrus pagrus</i>	Alimentación del besugo ( <i>Pagrus pagrus</i> ) en el extremo sur del Brasil.	Frente Marítimo Vol.14: 81-86.
CIECHOMSKI J., CASSIA M.	1974	<i>Pagrus pagrus</i>	Reproducción y fecundidad del besugo, <i>Pagrus pagrus</i> (Linné) en Argentina. Sparidae. Pisces.	Physis, 33 (87): 443-452.
CIECHOMSKI J., WEISS G.	1973	<i>Pagrus pagrus</i>	Desove y desarrollo embrionario y larval del besugo, <i>Pagrus pagrus</i> (Linné) en el Mar Argentino. Sparidae. Pisces.	Physis, 32 (85): 481-487.
COTRINA C.	1989	<i>Pagrus pagrus</i>	Estudio biológico del besugo ( <i>Pagrus pagrus</i> ) del ecosistema costero bonaerense.	Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires.
COTRINA C., CHRISTIANSEN E.	1994	<i>Pagrus pagrus</i>	El comportamiento reproductivo del besugo ( <i>Pagrus pagrus</i> ) en el ecosistema costero bonaerense.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.9 : 25-58.
COTRINA C., RAIMONDO M.	1997	<i>Pagrus pagrus</i>	Estudio de edad y crecimiento del besugo ( <i>Pagrus pagrus</i> ) del sector costero bonaerense.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 11: 95-118.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
VERA A.	1995	Pagrus pagrus.	Descripción comparada del cráneo de dos espáridos de la zona de Mar del Plata: besugo Pagrus pagrus y pargo Diplodus argenteus.	Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNMdP.
PHONLOR G.	1978	Parona signata	Fecundación artificial e desenvolvimiento dos ovos e larvas de Parona signata em laboratório (Osteichthyes, Carangidae)	Atlantica 3: 47-56. Rio Grande.
SAN ROMAN N.	1972	Parona signata	Alimentación de la "Palometa" Parona signata (Jenyns, 1842) Berg, 1895 (Pisces, Carangidae).	Physis, Secc.A, (83): 605-612.
SAN ROMAN N.	1976	Parona signata	Crecimiento de la "Palometa" Parona signata (Jenyns, 1842) Berg, 1895 (Pisces, Carangidae).	Physis, Secc.A, 35 (90): 93-100.
DURQUET J.	1972	Percophis brasiliensis	Anatomía macro y microscópica del aparato digestivo de dos peces de régimen alimentario diferente: pez palo (Percophis brasiliensis) y saraca o lacha (Brevoortia aurea).	Trabajo de Seminario Oc. Biológica. FCEN, UBA. Biblioteca INIDEP, Mar del Plata.
GALVAN D.	1996	Percophis brasiliensis	Análisis osteológico del "pez palo" Percophis brasiliensis Quoy y Gaimard, 1824.	Seminario de Licenciatura. UNPSJB.
PERROTA R., FERNANDEZ GIMENEZ A.	1996	Percophis brasiliensis	Estudio preliminar sobre edad y crecimiento del pez palo, Percophis brasiliensis Quoy y Gaimard, 1824.	INIDEP. Informe Técnico 10: 24-36.
VERAZAY G.	1976	Percophis brasiliensis	Contribución al estudio del pez palo Percophis brasiliensis Quoy et Gaimard (Pisces, Percophidae).	Trabajo de Seminario Oc. Biológica. FCEN. UBA. Biblioteca INIDEP, Mar del Plata.
KUCZYNSKI D., CASSIA M.	1976	Prionotus punctatus. Prionotus nudigula.	Diferenciación taxonómica de los Triglidae del Mar Argentino, Prionotus punctatus (Bloch, 1797) y Prionotus nudigula Ginsburg 1950 (Pisces, Scorpaenidae).	Physis, Secc.A, 35 (91): 221-234.
ELIAS I., BURGOS G.	1988	Pseudoperca semifasciata	Edad y crecimiento del "salmón de mar", Pseudoperca semifasciata (Cuvier, 1829) (Osteichthyes, Pinguipedidae).	Inv.Pesq.52 (4): 533-548.
GOSZTONYI A., ELIAS I.		Pseudoperca semifasciata	Pesquerías del "salmón de mar" Pseudoperca semifasciata en golfos norpatagónicos.	Borrador del proyecto presentado al CONICET.
MACCHI G., ELIAS I., BURGOS G.	1995	Pseudoperca semifasciata	Histological observations on the reproductive cycle of the Argentinian sandperch, Pseudoperca semifasciata (Osteichthyes, Pinguipedidae).	Sci.Mar.,59 (2): 119-127.
FORTUNY A., BELLISSIO M., PADILLA G.	1981	Salilota australis	Contribución al estudio biológico-pesquero del bacalao austral (Salilota australis, Pisces Moridae).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 104-118.
PEREZ COMAS J.	1980	Salilota australis	Distribución, áreas de concentración y estructura de la población del bacalao austral (Salilota australis Gunther 1887) del Atlántico Sudoccidental.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.2:23-38.
PEREZ COMAS J.	1980	Salilota australis	Distribución, áreas de concentración y estructura de la población del bacalao austral (Salilota australis, Gunther 1887) del Atlántico Sudoccidental.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.2: 23-28.
WEISS G.	1975	Salilota australis	Hallazgo, descripción y distribución de las postlarvas del bacalao criollo Salilota australis y del pez sable Lepidopus caudatus, en aguas de la Plataforma Argentina (Pisces).	Physis, 34 (89): 319-325.
FORCINITI L., PEREZ MACRI G.	1992	Seriolaella porosa	Contribución al conocimiento del sistema digestivo y la alimentación del savorín (Seriolaella porosa).	Frente Marítimo Vol.12: 129-138

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
FORCINITI L., PERROTA R.	1994	<i>Seriolella porosa</i>	Estudio preliminar sobre la edad y el crecimiento del savorin ( <i>Seriolella porosa</i> ).	Frente Marítimo Vol. 15: 111-115.
GRIMES P., ROBERTSON D.	1981	<i>Seriolella punctata</i>	Egg and larval development of the silver warehou, <i>Seriolella punctata</i> (Pisces: Centrolophidae).	N.Z. Journal of Marine and Freshwater Research, 15: 261-266.
BRANKEVICH G., ROUX A., BASTIDA R.	1990	<i>Sparus pagrus</i>	Relevamiento de un banco de pesca del besugo ( <i>Sparus pagrus</i> ) en la plataforma bonaerense. Característica fisiográfica generales y aspectos ecológicos preliminares.	Frente Marítimo Vol.7: 75-86.
COTRINA C.	1980	<i>Sparus pagrus</i>	Informe sobre el muestreo bioestadístico de desembarque de pescado en el puerto de Mar del Plata. Período enero 1975-diciembre 1979. Besugo ( <i>Sparus pagrus</i> ).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 391: 34-43.
COTRINA C.	1986	<i>Sparus pagrus</i>	Estudios biológicos sobre peces costeros con datos de dos campañas de investigación realizadas en 1981. Parte V: el besugo ( <i>Sparus pagrus</i> ).	Frente Marítimo Vol 1(1): pp. 53.
GARCIA DE LA ROSA S., SANCHEZ F.	1997	<i>Squalus acanthias</i> . <i>Merluccius hubbsi</i>	Alimentación de <i>Squalus acanthias</i> y predación sobre <i>Merluccius hubbsi</i> en el Mar Argentino entre 34° 47' y 47° S.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro. 11: 119-134.
MENNI R.	1985	<i>Squalus acanthias</i> . <i>Mustelus schmitti</i> . <i>Galeorhinus vitaminicus</i> .	Distribución y biología de <i>Squalus acanthias</i> , <i>Mustelus schmitti</i> y <i>Galeorhinus vitaminicus</i> en el Mar Argentino en agosto-septiembre de 1978.	Rev. Mus. La Plata (Nueva Serie). Secc. Zool. 13(138): 151-182.
CASSIA M., GARCIA DE LA ROSA S.	1994	<i>Stromateus brasiliensis</i>	Características diferenciales del desarrollo larval de <i>Stromateus brasiliensis</i> , y su distribución en el Atlántico Sudoccidental.	Frente Marítimo Vol.15: 157-162.
MARI N.	1985	<i>Stromateus brasiliensis</i>	Descripción del tracto digestivo y observaciones sobre la alimentación del pampanito, <i>Stromateus brasiliensis</i> (Pisces, Fam. Stromateidae).	Seminario de investigación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNMdP.
RODRIGUEZ CUNHA L.	1991	<i>Trachinotus marginatus</i>	Aspectos de la bioecología del pámpano ( <i>Trachinotus marginatus</i> ).	Frente Marítimo Vol. 8.
GONZALEZ ALBERDI P., NANI A.	1967	<i>Umbrina canosai</i>	Contribución al conocimiento de la biología del pargo blanco ( <i>Umbrina canosai</i> ) de la región de Mar del Plata.	CARPAS, Río de Janeiro. Doc. Tec.10.
HAIMOVICI M.	1982	<i>Umbrina canosai</i>	Estructura y dinámica poblacional del pargo blanco, <i>Umbrina canosai</i> (Sciaenidae, Pisces) del litoral de Río Grande do Sul, Brasil.	Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires.
HAIMOVICI M.	1988	<i>Umbrina canosai</i>	Análisis de cohortes del stock de pargo blanco ( <i>Umbrina canosai</i> ) explotado en el sur de Brasil.	Frente Marítimo Vol. 4: pp. 33.
GOLDSTEIN H.	1986	<i>Urophycis brasiliensis</i>	Características morfológicas del sistema digestivo y hábitos alimentarios de la brótola ( <i>Urophycis brasiliensis</i> . Pisces, Gadidae).	Frente Marítimo Vol 1 (2): pp. 351.
GOLDSTEIN H.	1988	<i>Urophycis brasiliensis</i> . <i>Acanthistius brasilianus</i>	Estudios comparativos de los hábitos alimentarios y de los nichos tróficos de los peces costeros: la brótola ( <i>Urophycis brasiliensis</i> ) y el mero ( <i>Acanthistius brasilianus</i> ).	Frente Marítimo Vol 4: pp. 89.

## ESPECIES PELAGICAS

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
COLLETE B., NAUEN C.	1983		FAO species catalogue. Vol.2. Scombrids of the world. An annotated and illustrated catalogue of tunas, mackerels, bonitos and related species known to date.	FAO Fish. Synop., (125) Vol 2.
COUSSEAU M., GRU D., HANSEN J.	1981		Resultados de dos campañas pelágicas llevadas a cabo por B/I "Shinkai Maru" en la primavera 1978.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 42-58.
DE MELLO R., VASKE Jr. T., CASTELLO J.	1993		Pesquería de atunes y pez espada por la flota arrendada de Río Grande, Brasil.	Frente Marítimo Vol.14: 125-136
DE MELLO R., CASTELLO J., FREIRE K.	1992		Asociación de especies pelágicas marinas en el sur de Brasil durante invierno y primavera.	Frente Marítimo Vol. 11: 63-70.
FORCINITI L., PERROTA R., BERTOLOTTI M.	1988		Estudios sobre la etapa extractiva de algunas sps. Desembarcadas en el Puerto de Mar del Plata. Algunas consideraciones sobre las fluctuaciones del desembarque de peces pelágicos en el Puerto de Mar del Plata durante el período 1961-1985.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.616: 47-61.
GUDMUNSON GAMBERALE A., MARTINI L.	1972		Exploración de los recursos pelágicos en la Zona Costera entre 42° y 44° S. Nov. 1972.	Proyecto de Desarrollo Pesquero Documento Técnico Nro.25.
HAEDRICH R.	1985		Size spectra in mesopelagic fish assemblages.	UNESCO. Pelagic Biogeography. Publicación Nro.49. pp.107.
HANSEN J.	1988		Características morfométricas y merísticas del bonito argentino.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro 8: 11-18.
HIRT CHABBERT J.	1991		Estudio comparativo de los pejerreyes marinos del área marplatense.	Seminario de Investigación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNMdP.
HURST R., BAGLEY M.	1989		Movements and possible stock relationships of the new zealand barracouta, <i>Thryxites atun</i> , from tag returns.	New Zealand Journal of Marine and Fresh Water Research. Vol.23. Nro.1: pp.105.
RE M., BERON J.	1996		Relevamiento de la pesca artesanal con red de costa en la provincia del Chubut.	CONICET. CENPAT 1. 57 pp.
RIOS C., LETA H., MORA O., RODRIGUEZ J.	1986		La pesca de atunes y especies afines por parte de la flota de altura palangrera uruguaya.	Frente Marítimo Vol 1(2): pp. 483
FUSTER DE PLAZA M., BOSCHI E.	1961	Anchoa marinii	Nuevos datos sobre la biología de la especie Anchoa marinii (Hildebrand) de Mar del Plata.	Actas y Trabajos Primer Congreso Sudamericano de Zoología, 4: 55-68. La Plata.
HARAN N.	1985	Anchoa marinii	Estudio sobre la alimentación de la anchoa, Anchoa marinii (Pisces, Engraulidae).	Seminario de investigación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UNMdP.
CIECHOMSKI J.	1968	Anchoa marinii. Brevoortia aurea. Prionotus mudigrela	Huevos y larvas de tres especies de peces marinos, Anchoa marinii, Brevoortia aurea y Prionotus mudigrela de la Zona de Mar del Plata.	Instituto de Biología Marina. Boletín Nro. 17.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
CIECHOMSKI J.	1967	Austroatherina incisa	La alimentación del cornalito, Austroatherina incisa, juvenil en la zona de Mar del Plata.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.43. (Extracto de la Revista del Museo de la Plata (Nueva Serie). Sección Zoológica, tomo X:55-68).
CIECHOMSKI J.	1972	Austroatherina incisa	Desarrollo embrionario y larval del cornalito, Austroatherina incisa (Jenyns, 1942) Marrero, 1950.	Pisces. Atherinidae. Anal. Com. Invest. Cient. Prov. 193: 263-272. Buenos Aires.
COUSSEAU M., DIAS de ASTARLOA J.	1993	Brevoortia	El Género Brevoortia en la costa atlántica sudamericana.	Frente Marítimo Vol.14: 49-58.
CASSIA M., GARCIA DE LA ROSA S.	1993	Brevoortia aurea	Características diferenciales de Brevoortia aurea en el Atlántico Sudoccidental.	Frente Marítimo Vol.14: 63-70.
CASSIA M., CIECHOMSKI J., CHRISTIANSEN H.		Brevoortia aurea	Estudios sobre la reproducción y fecundidad de la saraca, Brevoortia aurea (Agassiz, 1829; Hildebrand, 1948) y la comparación de los métodos utilizados.	Physis Vol.38. Nro. 94. Secc.A:39-46. INIDEP. Serie Contribuciones Nro.350.
DIAZ de ASTARLOA J., COUSSEAU M.	1993	Brevoortia aurea	Características regionales de la saraca (Brevoortia aurea) dentro del área costera bonaerense.	Frente Marítimo Vol. 14: 59-62.
DURQUET J.	1972	Brevoortia aurea	Anatomía macro y microscópica del aparato digestivo de dos peces de régimen alimentario diferente: pez palo (Percophis brasiliensis) y saraca o lacha (Brevoortia aurea).	Trabajo de Seminario Oc. Biológica.FCEN, UBA. Biblioteca INIDEP, Mar del Plata.
GIANGIOBBE A., SANCHEZ F.	1993	Brevoortia aurea	Alimentación de la saraca (Brevoortia aurea).	Frente Marítimo Vol.14: 71-80
LEBOEUF A., VIGIANO M.	1981	Brevoortia aurea	Descripción del aparato digestivo y comentarios sobre la alimentación de la saraca (Brevoortia aurea).	Trabajo de seminario Oc. Biológica. FCEN, UBA. Biblioteca INIDEP, Mar del Plata.
LOPEZ CAZORLA A.	1985	Brevoortia aurea	Edad, crecimiento y comportamiento migratorio de Brevoortia aurea (Agassiz, 1889) (Osteichthyes, Clupeidae) de Bahía Blanca (Argentina).	Inv.Pesq. 49(2): 297-313.
SANCHEZ M.	1989	Brevoortia aurea	Características morfológicas del aparato digestivo y espectro trófico de la saraca (Brevoortia aurea, Clupeiformes, Pisces).	PHYSIS. Sec.A., 47. Nro.112: 21-33.
BRADFORD R., STEPHENSON R.	1992	Clupea harengus	Egg weight, fecundity, and gonad weight variability among northwest Atlantic herring (Clupea harengus) populations.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.10: 2045-2054.
RAJASILTA M.	1992	Clupea harengus	Relationship between food, fat, sexual maturation, and spawning time of Baltic herring (Clupea harengus m.) in the Archipelago Sea.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.4: 644-654.
ACUÑA A., CASTELLO J.	1986	Engraulis anchoita	Estructura de la población, crecimiento y reproducción de Engraulis anchoita (Hubbs & Marini) en el sur de Brasil.	Rev. Biol. Mar., Valparaiso, 22 (1): 31-60.
AISPUN J., MORENO V., MALASPINA A.	1979	Engraulis anchoita	Variaciones en la composición bioquímica proximal de la anchoita durante tres temporadas de pesca (1975-1977).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 1. Vol1: 45-53.
ANGELESCU V.	1982	Engraulis anchoita	Ecología trófica de la anchoita del Mar Argentino (Engraulidae, Engraulis anchoita). Parte II. Alimentación, comportamiento y relaciones tróficas en el ecosistema.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 409.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
ANGELESCU V., ANGANUZZI A.	1981	Engraulis anchoita	Resultados sobre la alimentación de la anchoíta (Engraulis anchoita) en el área explorada por el B/I "Shinkai Maru" durante las campañas VI (21/09 al 12/10 del 1978) y VII (20/11 al 19/12 del 1978) en el Mar Argentino.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383.
ANGELESCU V., ANGANUZZI A.	1983	Engraulis anchoita	Ecología trófica de la anchoíta (Engraulidae, Engraulis anchoita) del mar Argentino. Parte III. Requerimiento trófico en relación con el crecimiento, ciclo sexual y las migraciones estacionales.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro. 5: 194-223.
BERTOLOTTI M., MANCA E.	1986	Engraulis anchoita	Procesamiento y comercialización de la anchoíta (Engraulis anchoita) del Mar Argentino.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.5: 224-246
BRANDHORST W., CASTELLO J.	1971	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta frente a la Argentina y Uruguay. Abundancia relativa entre 39° S y 45° S (verano).	INIDEP. Informe Técnico Nro. 32.
BRANDHORST W., CASTELLO J.	1971	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta (Engraulis anchoita) frente a la Argentina y Uruguay. II. Abundancia relativa entre las latitudes 39° y 45° S en relación a las condiciones ambientales en febrero-marzo de 1970.	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Serie Informes Técnicos. Publicación Nro. 32
BRANDHORST W., CASTELLO J.	1971	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta frente a la Argentina y Uruguay..	INIDEP. Informe Técnico 29.
BRANDHORST W., CASTELLO J.	1971	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta (Engraulis anchoita) frente a la Argentina y Uruguay. I. Las condiciones oceanográficas, sinopsis del conocimiento actual sobre la anchoíta y el plan para su evaluación.	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Serie Informes Técnicos. Publicación Nro.29.
BRANDHORST W., CASTELLO J., COUSSEAU M., CAPEZZANI D.	1974	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta (Engraulis anchoita) frente a la Argentina y Uruguay. VIII. Desove, crecimiento, mortalidad y estructura de la población.	Physis, Secc.A. 33 (86): 37-58. Bs.As.
BRANDHORST W., CASTELLO J., PEREZ HABIAGA R., ROA B.	1971	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta frente a la Argentina y Uruguay.	INIDEP. Informe Técnico 37.
BRANDHORST W., CASTELLO J., PEREZ HABIAGA R., ROA B.	1971	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta (Engraulis anchoita) frente a la Argentina y Uruguay. III. Abundancia relativa entre las latitudes 34°30' y 42° 10' S en relación a las condiciones ambientales en mayo-junio de 1970.	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Serie Informes Técnicos. Publicación Nro. 34.
BRANDHORST W., CASTELLO J., PEREZ HABIAGA R., ROA B.	1971	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta (Engraulis anchoita) frente a la Argentina y Uruguay. V. Abundancia relativa entre las latitudes 34°30' y 42° S en relación a las condiciones ambientales en octubre-noviembre de 1970.	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Serie Informes Técnicos. Publicación Nro. 37
BRANDHORST W., CASTELLO J., PEREZ HABIAGA R., ROA B.	1971	Engraulis anchoita	Evaluación de los recursos de anchoíta (Engraulis anchoita) frente a la Argentina y Uruguay. IV. Abundancia relativa entre las latitudes 34°30' y 44° 10' S en relación a las condiciones ambientales en agosto-septiembre de 1970.	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Serie Informes Técnicos. Publicación Nro. 36.



AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
BRODSKY S., COUSSEAU M.	1979	Engraulis anchoita	El ciclo reproductivo de la anchoita de la plataforma bonaerense (Pisces, Fam. Engraulidae, Engraulis anchoita).	Acta Zoológica Lilloana, 25: 517-546.
BRODSKY S., COUSSEAU M.	1979	Engraulis anchoita	El ciclo reproductivo de la anchoita de la plataforma bonaerense (Pisces, Fam. Engraulidae, Engraulis anchoita).	Acta Zoologica Lilloana XXXV.
CASTELLO J.	1975	Engraulis anchoita	Observaciones sobre la estructura de la población de anchoita en el período 1968-1973 (Engraulis anchoita).	PHYSIS. Sec.A., 34. Nro.83: 21-29.
CASTELLO J., COUSSEAU M.	1969	Engraulis anchoita	Resultados del muestreo bioestadístico de la anchoita (Engraulis anchoita) del litoral bonaerense.	FAO. CARPAS, Documentos Ocasionales Nro. 13.
CASTELLO J., COUSSEAU M.	1969	Engraulis anchoita	Estudios de edad y crecimiento de la anchoita (Engraulis anchoita).	FAO. CARPAS Documentos Tecnicos Nro. 14.
CHRISTIANSEN H., COUSSEAU M.	1985	Engraulis anchoita	Aportes a la determinación de la frecuencia reproductiva de la anchoita (Engraulis anchoita).	Physis Nro. 43.Sec.A: 7-17.
CIECHOMSKI J.		Engraulis anchoita	Estudios sobre el desove e influencia de algunos factores ambientales sobre el desarrollo embrionario de la anchoita (Engraulis anchoita).	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 16.
CIECHOMSKI J.	1965	Engraulis anchoita	Observaciones sobre la reproducción, desarrollo embrionario y larval de la anchoita argentina (Engraulis anchoita).	Instituto de Biología Marina. Boletín Nro. 9.
CIECHOMSKI J., SANCHEZ R., ALESPEITI G., REGIDOR H.	1986	Engraulis anchoita	Estudio sobre el crecimiento en peso y factor de condición en larvas de anchoita, Engraulis anchoita, Hubbs & Marini. Variaciones regionales, estacionales y anuales.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.5 :183-193.
CIECHOMSKI J., SANCHEZ R.	1988	Engraulis anchoita	Análisis comparativo de las estimaciones de biomasa de la anchoita (Engraulis anchoita) en el Atlántico Sudoccidental en diferentes años y con distintas metodologías.	Frente Marítimo Vol.4: pp.117
CIECHOMSKI J., EHRlich M., LASTA C., SANCHEZ R.	1981	Engraulis anchoita	Distribución de huevos y larvas de peces en el Mar Argentino y evaluación de los efectivos desovantes de anchoita y merluza.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.383: 59-79.
CIECHOMSKI J., BOOMAN C.	1983	Engraulis anchoita	Distribución cuantitativa de huevos y larvas de anchoita (Engraulis anchoita) en la plataforma continental, frente a las costas de la Argentina y Uruguay en el ciclo anual 1981/1982.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.431.
CIECHOMSKI J., SANCHEZ R., LASTA C.	1986	Engraulis anchoita	Evaluación de la biomasa de adultos desovantes, distribución vertical y variación cuantitativa de la intensidad de los desoves de la anchoita (Engraulis anchoita) durante la primavera de 1982.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.5 : 30-48.
CIECHOMSKI J., SANCHEZ R.	1986	Engraulis anchoita	Problemática del estudio de huevos y larvas de anchoita (Engraulis anchoita) en relación con la evaluación de sus efectivos pesqueros. Reseña de veinte años de investigación.	Frente Marítimo Vol.1(1): pp. 93.
COUSSEAU M., HANSEN J.	1980	Engraulis anchoita	Informe sobre el muestreo bioestadístico de desembarque de pescado en el Puerto de Mar del Plata. Periodo enero 1975-diciembre 1979. Anchoita.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 391: 44-67.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
GRU D., HANSEN J.	1986	Engraulis anchoita	Estudios de distribución de la anchoita (Engraulis anchoita) en un área de extensión reducida. Parte I: densidades mínimas de muestreo para la estimación de algunos parámetros poblacionales.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.5: 143-168.
GUDMUNDSSON T., GAMBERALE A., MARTINI L.	1973	Engraulis anchoita	Exploración de recursos pelágicos en la zona costera entre 42° y 44° S, Nov. 1972.	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Documento Informativo Nro. 25.
GUDMUNSON GAMBERALE A.	1972	Engraulis anchoita	Observaciones sobre existencias aprovechables de anchoita frente a la costa bonaerense 1969-1970-1971.	Instituto de Biología Marina. Publicación Nro . 40
HANSEN J.	1994	Engraulis anchoita	Diferencias entre parámetros vitales de las poblaciones bonaerense y patagónica de anchoita argentina.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 9: 11-24.
HANSEN J.	1997	Engraulis anchoita	Muestreo bioestadístico de pescado en el puerto de Mar del Plata. Anchoita (Engraulis anchoita). Período 1986-1990.	INIDEP. Informe Técnico 15: 1-24.
HANSEN J., MADIROLAS A., PERROTA R.	1996	Engraulis anchoita	Evaluación del efectivo bonaerense de anchoita (Engraulis anchoita) entre las latitudes de 34° y 38° S en el otoño de 1994.	INIDEP. Informe Técnico Nro.8.
HANSEN J., COUSSEAU M., GRU L.	1984	Engraulis anchoita	Características poblacionales de la anchoita (Engraulis anchoita) del Mar Argentino. Parte I: el largo medio al primer año de vida, crecimiento y mortalidad.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 4: 27-48.
HANSEN J., GRU D., PERROTTA R.	1986	Engraulis anchoita	Resultados de una campaña de investigación sobre la anchoita (Engraulis anchoita) del sector bonaerense en el otoño de 1983. Distribución, abundancia y algunos aspectos biológico-pesqueros.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 5: 49-68.
HANSEN J., MADIROLAS A.	1996	Engraulis anchoita	Distribución, evaluación acústica y estructura poblacional de la anchoita. Resultados de las campañas del año 1993.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.10: 5-23.
MANTERO G.	1986	Engraulis anchoita	Análisis de los cambios morfológicos en la fase larval de la anchoita (Engraulis anchoita).	Frente Marítimo Vol.1(1): pp.110.
ORTI G., ZULETA G.	1981	Engraulis anchoita	El retrocálculo de tallas en el estudio del crecimiento de la anchoita (Engraulis anchoita).	Seminario. Curso de Oceanografía Biológica. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA.
PAJARO M., MACCHI G., SANCHEZ R.	1997	Engraulis anchoita	Fecundidad y frecuencia reproductiva de las poblaciones bonaerense y patagónica de la anchoita (Engraulis anchoita).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.11 : 19-38.
RATTI M.	1986	Engraulis anchoita	Estudio comparativo merístico y morfométrico de la anchoita (Engraulis anchoita).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.5: 169-182.
ROA A., PEREZ HABIAGA R.		Engraulis anchoita	Evaluación del recurso de anchoita (Engraulis anchoita) frente a la Argentina y Uruguay. Relación largo/peso su variación geográfica y temporal	INIDEP. Publicación Nro. 43
SANCHEZ R.	1986	Engraulis anchoita	Estudios sobre las variaciones espacio-temporales en los patrones de distribución de embriones y larvas de la anchoita (Engraulis anchoita) en relación con la estimación de su intensidad reproductiva.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.5: 92-142.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
SANCHEZ R.	1990	Engraulis anchoita	Synopsis on the reproductive biology and early life of <i>Engraulis anchoita</i> and related environmental conditions in Argentine waters.	IOC Worksh.Rep., 65. Annex V:5-49.
SANCHEZ R., CIECHOMSKI J.	1984	Engraulis anchoita	Estimación de la biomasa de adultos desovantes de la anchoita ( <i>Engraulis anchoita</i> ) en el area costera bonaerense durante la primavera de 1981 y análisis comparativos de los recuentos de lctoplanton con redes de diferentes mallas.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 4: 49-62.
CIECHOMSKI J., SANCHEZ R., LASTA C., EHRlich M.	1983	Engraulis anchoita. Merluccius hubbsi	Evaluación de los recursos pesqueros del mar Argentino durante los años 1978-1979. I. Distribución de huevos y larvas de anchoita ( <i>E. anchoita</i> ) y de merluza ( <i>M. hubbsi</i> ), evaluación de sus efectivos desovantes y análisis de los métodos empleados.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 432: 3-37.
BOLREMA L., SATERSDAL G.	1967	Engraulis ringens	Informe sobre los efectos de la pesca en el recurso peruano de anchoveta.	Instituto del Mar del Perú. Chucuito, Callao, Perú. Boletín Nro.4.
BORGO DERPICH J., VASQUEZ AGUIRRE I.	1969	Engraulis ringens	La pesquería marítima peruana durante 1967.	Instituto del Mar del Perú. Chucuito, Callao, Perú. Informe Nro.26.
FENAUX R.	1968	Engraulis ringens	Estudio de la fecundidad y ciclo sexual de la anchoveta ( <i>Engraulis ringens</i> ) en la zona de Chimbote.	Instituto del Mar del Perú. Chucuito, Callao, Perú. Boletín VI Nro.9.
GULLAND J.	1969	Engraulis ringens	informe sobre la dinámica de la población de anchoveta peruana.	Instituto del Mar del Perú. Chucuito, Callao, Peru. Boletín VI.Nro. 6.
LAM R.	1968	Engraulis ringens	Estudio sobre la variación del contenido de grasa en la anchoveta peruana ( <i>Engraulis ringens</i> ).	Instituto del Mar del Peru. Chucuito, Callao. Peru. Informe Nro.24
ROJAS DE MENDIOLA B., OCHOA N., CALIENES R., GOMEZ O.	1969	Engraulis ringens	Contenido estomacal de anchoveta en cuatro áreas de la costa peruana.	Instituto del Mar del Perú. Chucuito, Callao, Peru. Informe Nro.27.
SCHALFER M.	1968	Engraulis ringens	Dinámica de la pesquería de la anchoveta ( <i>Engraulis ringens</i> ) en el Perú.	Instituto del Mar del Perú. Chucuito, Callao, Peru. Boletín VI Nro.5
VIDOLSO A., CHUMAN E.	1968	Engraulis ringens	Validez de la lectura de otolitos para determinar la edad de la anchoveta ( <i>Engraulis ringens</i> ).	Instituto del Mar de Peru, Chucuito,Callao, Peru. Informe Nro.22.
FUSTER DE PLAZA M., BOSCHI E.	1961	Lycengraulis olidus	Areas de migración y ecología de la anchoa <i>Lycengraulis olidus</i> (Gunter) en las aguas argentinas (Pisces. Fam. Engraulidae).	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro.1.
FUSTER DE PLAZA M.	1962	Lycengraulis simulator	Una nueva especie de anchoa de las aguas argentinas, <i>Lycengraulis simulator</i> (Pisces, Engraulidae)	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 10.
INTROZZI A., DUHALDE G.	1986	Mugil brasiliensis	Estudio de las concentraciones de los ácidos nucleicos (RNA,DNA) en músculo blanco e hígado de lisa ( <i>Mugil brasiliensis</i> ) a lo largo de sus períodos de reposo y maduración gonadal.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.6 : 117-130.
ACHA E.	1990	Mugil liza	Estudio anatómico de la lisa ( <i>Mugil liza</i> ) durante su primer año de vida.	Frente Marítimo Vol 7: 37-44.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
JEREZ B., CHRISTIANSEN H.	1987	Mugil liza	Estudio anatómico e histológico del sistema digestivo de la lisa (Mugil liza) de la laguna de Mar Chiquita, y breve comentario sobre su alimentación.	Frente Marítimo Vol 3: pp. 77.
ELIAS I., RE M., GOZTONYI A.	1991	Odonthestes smitti	Observaciones preliminares sobre el crecimiento del pejerrey "manila" Odonthestes smitti (Atherinidae) en el Golfo Nuevo, Chubut, Argentina.	Rev. Biol. Mar. 26(1): 49-60. Valparaiso. Chile
MACCHI G.	1993	Odonthestes smitti	Estimación de la fecundidad parcial del corno (Odonthestes smitti).	Rev. Biol. Mar., 28 (2): 349-357. Valparaiso.
KRUG L., HAIMOVICI M.	1989	Pomatomus saltatrix	Idade e crescimento da enchova Pomatomus saltatrix do Sul do Brasil.	Atlantica, Rio Grande, 11(1): 47-61.
COLLETE B., CHAO L.	1975	Sarda	Systematics and morphology of the bonitos (Sarda) and their relatives (Scombridae, Sardini).	Fish. Bull. U.S. 73: 516-625.
CASTELLO J., GAGLIARDI R.	1969	Sarda sarda	Informe sobre estudios de edad y maduración sexual en el bonito (Sarda sarda Bloch, 1793).	Doc. Ocas. FAO-CARPAS, Rio de Janeiro, 10: 1-12.
HANSEN J.	1986	Sarda sarda	Aspectos biológicos y pesqueros del bonito del Mar Argentino (Pisces, Scombridae, Sarda sarda).	Tesis Doctoral. Bibl. Fac. Cs. Nat. y Museo, Univ. Nac. La Plata.
HANSEN J.	1987	Sarda sarda	Aspectos generales de la pesca del bonito (Sarda sarda) en la Argentina.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 7: 43-66.
HANSEN J.	1989	Sarda sarda	Crecimiento del bonito argentino (Pisces, Scombridae, Sarda sarda)	PHYSIS. Asociación Argentina de Ciencias Naturales. Vol 47. Nro. 112: 13-19
PATTERSON K., ZRIZUNAGA J., CARDENAS G.	1992	Sardinops sagax. Engraulis ringens.	Size of the South American sardine (Sardinops sagax) population in the northern part of the Peru upwelling ecosystem after collapse of anchoveta (Engraulis ringens) stocks.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Scienc. Vol. 49 Nro. 9: 1762-1769. Set.
ANGELESCU V.	1979	Scomber japonicus	Ecología trófica de la caballa del Mar Argentino (Scombridae, Scomber japonicus marplatensis).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Vol 1. Nro. 1: 5-44.
ANGELESCU V., COUSSEAU M.	1980	Scomber japonicus	Informe sobre el muestreo bioestadístico de desembarque de pescado en el puerto de Mar del Plata. Período enero de 1975-diciembre 1979. Caballa.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 391: 64-83.
ANGELESCU V., GNERI F.	1964	Scomber japonicus	Resultados preliminares de las investigaciones sobre biología y pesca de la caballa (Scomber japonicus) en el área de Mar del Plata.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 18.
CARRETO, AKSELMAN, CUCI COLLEONI, CARIGNAN, PAJARO.	1993	Scomber japonicus	Presencia de veneno paralizante de moluscos en hígado de caballa de la región costera bonaerense. Estudio biológico y pesquero de la caballa (Scomber japonicus Houttuyn, 1782).	INIDEP. Documento Científico 2.
CIECHOMSKI J.	1971	Scomber japonicus	Consideraciones sobre la reproducción de la caballa, Scomber japonicus marplatensis, y su desarrollo embrionario y larval.	Physis, 30 (81): 547-555.
COUSSEAU M., ANGELESCU V., PERROTA R.	1987	Scomber japonicus	Algunas características de la estructura y comportamiento migratorio de los cardúmenes de caballa (Scomber japonicus marplatensis) en la plataforma bonaerense (Mar Argentino), período 1965-1984.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 7: 21-42.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
FORCINITTI L., PERROTA R.	1988	Scomber japonicus	Sobre la edad y crecimiento de la caballa (Scomber japonicus) del area marplatense.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro. 8: 19-32.
GAGLIARDI R., COUSSEAU M.		Scomber japonicus	Estudios biológicos pesqueros sobre la caballa (Scombridae. Scomber japonicus marplatensis). 1. Edad y crecimiento. 2. Características de las capturas de caballa en relación con su biología.	INIDEP. Informe Técnico Nro.28.
IZZO A., BOCCANFUSO J.	1993	Scomber japonicus	Características de la red de cerco "tipo lampara" y algunos comentarios sobre la flota que la utiliza en la pesca de caballa. Estudio biológico y pesquero de la caballa (Scomber japonicus Houttuyn, 1782).	INIDEP. Documento Científico 2.
PAJARO M.	1993	Scomber japonicus	Consideraciones sobre la alimentación de la caballa con especial énfasis en la depredación de huevos y larvas de peces. Estudio biológico y pesquero de la caballa (Scomber japonicus Houttuyn, 1782).	INIDEP. Documento Científico 2.
PERROTA R.	1987	Scomber japonicus	Estudio biológico-pesquero de la caballa (Scomber japonicus marplatensis) del área marplatense y zona adyacente.	Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata.
PERROTA R.	1993	Scomber japonicus	Estudio biológico y pesquero de la caballa (Scomber japonicus Houttuyn, 1782).	INIDEP. Documento Científico 2.
PERROTTA R., AUBONE A.	1991	Scomber japonicus	De nuevo sobre la morfometría de la caballa (Scomber japonicus)	Frente Marítimo Vol.8: pp. 37
PERROTTA R., PAJARO M., SCARLATO N.	1997	Scomber japonicus	Muestreo bioestadístico de pescado en el puerto de Mar del Plata. Caballa (Scomber japonicus). Período 1986-1991.	INIDEP. Informe Técnico 15: 25-52.
PERROTTA R., PERTIERRA J.	1993	Scomber japonicus	Sobre la dinámica poblacional de la caballa en la pesquería de Mar del Plata. Período 1980-1990. Estudio biológico y pesquero de la caballa (Scomber japonicus).	INIDEP. Documento Científico 2.
PERROTTA R., PERTIERRA J., VIÑAS M., MACCHI G., TRINGALI L.	1998	Scomber japonicus	Una aplicación de los estudios ambientales para orientar la pesquería de la caballa (Scomber japonicus) en Mar del Plata.	INIDEP. Informe Técnico 23. Junio 1998.
SANCHEZ R.	1982	Scomber japonicus	Consideraciones sobre el crecimiento de la caballa (Scomber japonicus marplatensis) durante su primer año de vida.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.3: 15-34.
CASTONGUAY M., ROSE G., LEGGETT W.	1992	Scomber scombrus	Onshore movements of Atlantic mackerel (Scomber scombrus) in the northern Gul of ST. Lawrence: associations with forced advections of warmer surface waters.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.11: 2232-2241.
SIMARD P., CASTONGUAY M., D'AMOURS D., MAGUAA P.	1992	Scomber scombrus	Growth comparison between juvenile Atlantic mackerel (Scomber scombrus) from the two spawning groups of the Northwest Atlantic.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.11: 2242-2248.
CIECHOMSKI J.	1971	Sprattus fuegensis	Estudios sobre los huevos y larvas de la sardina fueguina Sprattus fuegensis y de Maurolicus muelleri, hallados en aguas adyacentes al sector patagónico argentino.	Physis, 30 (81): 557-567.
COUSSEAU M.	1982	Sprattus fuegensis	Revisión taxonómica y análisis de los caracteres morfométricos y merísticos de la sardina fueguina, Sprattus fuegensis (Jenyns, 1842)(Pisces, Clupidae).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.3: 77-94.

AUTOR	AÑO	ESPECIE	TITULO	EDITORIAL
GRU D., COUSSEAU M.	1982	<i>Sprattus fuegensis</i>	Estudio de edad y crecimiento de la sardina fueguina ( <i>Sprattus fuegensis</i> ) de las costas de la provincia de Santa Cruz e Islas Malvinas.	Frente Marítimo Vol. 3: 51-58..
SANCHEZ R., REMESLO A., MADIROLAS A., CIECHOMSKI J.	1995	<i>Sprattus fuegensis</i>	Distribution and abundance of post-larvae and juveniles of the Patagonian sprat, <i>Sprattus fuegensis</i> and related hydrographical conditions.	Fish. Res., 23: 47-81.
SHIROKOVA E.	1978	<i>Sprattus fuegensis</i>	Contribution to the biology of Tierra del Fuego sprat <i>Sprattus fuegensis</i> (Jenyns, 1842).	Biology of the Sea, 3: 78-84.
YEANNES M., ELGUE A., LUPIN H.	1976	<i>Sprattus fuegensis</i>	Elaboración de conserva de sardina fueguina. .	La industria cárnica (9): 30-37
SILVA S.	1973	<i>Sprattus sprattus</i>	Aspects of the reproductive biology of the sprat, <i>Sprattus sprattus</i> in inshore waters of the west coast of Scotland.	J.Fish.Biol.Nro : 689-704.
DOSEFF A., RAKITIN A.	1987	<i>Trachurus lathami</i>	Estudio del desarrollo larval del surel, <i>Trachurus lathami</i> Nichols, 1920.	Trabajo de Seminario Oc. Biológica. FCEN, UBA. Biblioteca INIDEP, Mar del Plata.
TACK PACHECHO R., COUSSEAU M.	1994	<i>Trachurus lathami</i>	Sobre la denominación del surel ( <i>Trachurus lathami</i> ) del sector bonaerense (Pisces, Fam.Carangidae).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.9: 59-78.
CIECHOMSKI J., CASSIA M.	1980	<i>Traschurus picturatus australis</i>	Reproducción y fecundidad del surel ( <i>Trachurus picturatus australis</i> ).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Vol 2. Nro.2 : 39-46.
CIECHOMSKI J., WEISS G.	1973	<i>Traschurus picturatus australis</i>	Reproducción y desarrollo embrionario y larval del surel, <i>Trachurus picturatus australis</i> (Pisces) en el área de Mar del Plata.	Physis, 32 (84): 85-93.
PACHECO TACK R.	1988	<i>Traschurus picturatus australis</i>	Contribución al conocimiento de la biología pesquera del surel, <i>Trachurus picturatus australis</i> Nani, 1950 (Pisces, Familia Carangidae), con algunas consideraciones ecológicas.	Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata.

# INFORMACION GENERAL

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
	0		
AGUERO M., COSTELLO G.	1986	Constraints to the development of effective fisheries management in the LDC's: implications for training and research.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas: pp. 817-821
ALLEN K.	1966	A method of fitting growth curves of the von Bertalanffy type to observed data.	J. Fish. Res. Bd. Canada, 23 (2).
ALVAREZ J.	1980	Algunas precauciones para la observación física en campañas de biología pesquera.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 396.
ANDERSON R.	1986	Artisanal fisheries development in Jamaica.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
ANGELESCU V.		Las investigaciones sobre los recursos marinos en el Atlántico Sudoccidental. Areas: Argentina, Brasil y Uruguay.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro.19.
ANGELESCU V.	1977	Informe sobre "Investigación de biología pesquera de la Argentina", período 1954-1977.	Requirimiento de la CIC. Presentado en la reunión sobre "ciencia y tecnología del mar", efectuado del 2 al 5 de nov. de 1977.
ANGELESCU V.	1981	Campañas de investigación pesquera realizadas en el Mar Argentino por los B/I "Shinkai Maru" y el B/P "Marburg", años 1978-1979. Resultados de la parte Argentina.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.383: 13-318.
ANTEZANA J.	1986	Organizaciones sociales y la gestión de obras de infraestructura pesquera artesanal.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas: pp. 845-853
APPENGELLER A., LEGGETT W.	1992	Bias in hydroacoustic estimates of fish abundance due to acoustic shadowing: evidence from day-night surveys of vertically migrating fish.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences.Vol.49. Nro.10: 2179-2189
ARENA G., BAREA L., DEFEO O.	1988	Desarrollo de una metodología de evaluación mediante el uso de nasas.	Frente Marítimo Vol. 4: pp. 55
ARENA G., REY M., CASCUDO J.	1987	Metodología no convencional para el calculo de Z por clases anuales en recursos de acceso parcial.	Frente Marítimo Vol. 3: pp. 37.
ARTAGAVEYTIA D.	1987	Captura máxima sostenible. Sugerencia del apoyo de técnicas de análisis económicos-financiero a partir de un modelo bio-económico simplificado. Se analiza el caso para Uruguay.	Frente Marítimo Vol. 2: pp. 7.
ARTAGAVEYTIA D.	1991	La pesca en el Uruguay. Un sector de transferencia de riqueza.	Frente Marítimo Vol. 8.
ARTAGAVEYTIA D.	1991	Algunas consideraciones acerca de los incentivos a la exportación. El caso de Uruguay para productos derivados de la pesca.	Frente Marítimo Vol. 9.
ARTAGAVEYTIA D.	1992	Análisis general del comportamiento del sector pesquero uruguayo en los años 1984-1986.	Frente Marítimo Vol.12: 149-156.
ASTARLOA J., CAROZZA C., GUERRERO R., BALDONI A., COUSSEAU M.	1997	Algunas características biológicas de peces capturados en una campaña costera invernal en 1993, en el area comprendida entre 34° y 42° S (Atlántico Sudoccidental) y su relación con las condiciones ambientales.	INIDEP. Informe Técnico 14.

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
BAGENAL T.	1978	Methods for assessment of fish production in fresh waters.	IBP Handbook Nro.3 Blackwell Scientific Publications, Oxford, London. Edimburgh, Melbourne.
BELLISIO N.	1967	Peces antárticos del Sector Argentino (parte V).	Servicio de Hidrología Naval H 905
BELLISIO N., LOPEZ R., TORNO A.	1979	Peces marinos patagónicos.	Primera edición. Editorial Code S.A. Secretaría de Estado de Intereses Marítimos.
BENYAMI M., ANDERSON A.	1987	Centros comunitarios de pesca: pautas para su fundación y operación.	FAO. Documento Técnico de Pesca 264.
BERGH O., GETZ W.	1989	Stability and harvesting of competing populations with genetic variation in life history strategy.	Theoretical Population Biology. Vol.36. Nro.1. Agosto.
BERTOLOTTI M.	1987	Modelos bioeconómicos. Su aplicación en la administración de pesquería.	Frente Marítimo Vol.2: 11-16.
BERTOLOTTI M., PIERGENTILI G., CABUT D.	1987	Flota de altura: análisis de la operatividad período 1979-1984.	Frente Marítimo Vol.3: pp. 125.
BERTOLOTTI M., ABAL H., PIERGENTILI G., VECINO M.	1987	Metodología para definir alternativas de desarrollo pesquero. Parte I: Utilización de un modelo de programación lineal.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 7: 113-124.
BERTOLOTTI M., BARRAL N., PIERGENTILI G.	1983	Situación actual del sector pesquero patagónico.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.427.
BERTOLOTTI M., CABUT D.	1986	Flota de altura: breve histórica y operatividad durante el período 1981/1982.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 6: 165-179.
BERTOLOTTI M., GIL DE MURO J.	1991	La provincia de Buenos Aires y su participación en el sector pesquero argentino.	Frente Marítimo Vol.8: pp. 119.
BERTOLOTTI M., VERAZAY G., ABAL H.	1988	Desarrollo de un modelo bioeconómico para el manejo integral de un recurso pesquero.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 8: 5-11.
BERTOLOTTI, PIERGENTILI, MANCA, BARRAL, PORTO LOPEZ, CABUT, VIGNOLA M.	1987	La actividad industrial pesquera "Procesamiento y transformación industrial", capacidades de producción, empleo y posibilidades de aprovechamiento de las especies mas importantes del Mar Argentino. Parte I: período 1981/1982	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 438
BERTULLO E., GUIDA G.	1990	Informe tecnológico sobre experimentación de hamburguesas de pescado para uso institucional.	Frente Marítimo Vol.7: pp. 103.
BEZZI S., GIUSSI A.	1993	Lista de trabajos argentinos sobre algunos peces de altura norpatagónicos de interés comercial.	Frente Marítimo Vol.14: 87-100.
BOISCLAIR D., LEGGETT W.	1989	Among population variability of fish growth. 3. Influence of fish community.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol 46. Nro. 9: pp. 1539. Septiembre.
BOSCHI E.	1984	Ecosistemas naturales, preservación y utilización.	Physis 42 (102). SeccA: 11-15.
BOTELLO A., PONCE VELEZ G., GONZALES G.	1992	La contaminación en zonas costeras del Golfo de México: una diagnosis.	Frente Marítimo Vol.11: 129-138
BRANDAO J.	1964	Glosario de nombres de peces en portugués, inglés y sistemática.	Boletín de estudio de pesca Vol.4. Nro.4,5 y 6. Recife. Brasil.
BRODZIAK J., BENTLEY B., BARTLEY D., GALL G., GOWLKIEVICZ R., MAUGEL M.	1992	Test of genetic stock identification using coded wire tagged fish.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.7: 1507-1517.



AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
BROWN E., SHANON W.	1963	Fish and game locu.	Department of fish and game. State of California USA
CAILLE G.	1996	La pesca artesanal en las costas de patagonia: hacia una visión global.	Fundación Patagonia Natural. Informe Técnico Nro.7.
CAILLE G., GONZALES R.	1998	Capacitación de pescadores artesanales en la construcción y operación de artes de pesca no tradicionales y en la organización y explotación de la unidad productiva.	Informe de avance. Instituto de Biología Marina y Pesquera "Alte.Storni".
CALABRESE R.	1976	Estimation of quantity conversion factors.	INIDEP.
CALABRESE R.	1976	Coloquio sobre "control de calidad en productos de la pesca".	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 348.
CALABRESE R.	1981	Calidad y tiempo de conservación de bloques de pescados patagónicos congelados enteros, en troncos y filetes. (Campaña I del B/I "Shinkai Maru").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 159-161.
CALABRESE R., CARAICOECHEA J.	1973	El fish tester V: primeros resultados sobre su aplicación práctica para medir la frescura de la merluza.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 255.
CALABRESE R., IBAÑEZ P.	1981	Rendimientos en troncos y en filetes con y sin piel de pescados patagónicos (Campaña X del B/I "Shinkai Maru").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 172-173.
CAMACHO E.	1986	Small scale fisheries development policies and programs: focus on the philippines.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
CAMPOS J.	1986	Fisheries development in Costa Rica.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas: pp. 699-705
CARIA M.	1981	Investigación de la flora bacteriana de peces marinos y la correlación con su ambiente. Incidencia de vibrio/beneckeia spp. en flora bacteriana intestinal (Campañas IX y XII del B/I "Shinkai Maru").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 313-317
CASTAÑON N., BERGAMASCHI J., BARRAL O.	1991	Concentración de proteínas de pescado por salado prensado.	Frente Marítimo Vol.8,
CERVIGON F.	1991	Los peces marinos de Venezuela. Volumen I.	Fundación Científica Los Roques, Caracas, Venezuela. Segunda Edición.
CERVIGON F.	1993	Los peces marinos de Venezuela. Volumen II.	Fundación Científica Los Roques, Caracas, Venezuela.
CERVIGON F.	1994	Los peces marinos de Venezuela. Volumen III.	Fundación Científica Los Roques, Caracas, Venezuela.
CERVIGON F., COUSSEAU M.	1971	Catálogo sistemático de la colección ictiológica del Instituto de Biología Marina.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 169
CHEN Y., JACKSON D., HARVEY H.	1992	Acomparison for von Bertalanffy and polynomial function in modelling fish growth data.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science. Vol 49. Nro. 6: 1228-1235.
CHRISTIANSEN H.		Obtención de láminas histológicas como variante al método por congelación.	Physis 36(92) Secc.C: 347-348.
CHRISTIANSEN H., BRODSKY, CABRERA.	1973	La microscopía aplicada con criterio poblacional en el estudio de las gónadas de los vertebrados e invertebrados marinos.	Physis Vol.32. Nro.85. Instituto de Biología Marina Contribución Nro.226.
CHRISTIANSEN H., WEISS G.	1974	Nuevo método para la determinación de la fecundidad en peces con técnicas estereométricas mediante cortes por congelación. Su comparación puntual con otros métodos.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 257.

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
CHRISTIANSEN H., WEISS G.	1981	Determinación de la fecundidad mediante la aplicación de técnica estereométrica. Control de examen de los componentes analizados y rangos de variación en torno a valores promedio.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 329.
CHRISTIANSEN H., WILLIAMS D.	1973	Aplicación de una técnica histométrica en la determinación de la fecundidad en invertebrados marinos.	Physis Vol.32. Nro.84. Instituto de Biología Marina Contribución Nro.195: 121-135.
CIECHOMSKI J.	1981	Food utilization by juveniles of some sciaenid fish from coastal waters off Argentina.	Reun.Cons.Int. Explor.Mer. 178: 389-392.
CIECHOMSKI J.	1981	The early life history of fish: recent studies.	Rapports et procès verbaux des réunions. Volume 178. INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 389-392.
CIECHOMSKI J., BOSCHI E.	1967	Resultados de salidas costeras frente a Mar del Plata para el estudio de huevos y larvas de peces y crustáceos comerciales.Año 1967.	FAO e Instituto de Biología Marina. Informe Técnico Nro.6.
CIECHOMSKI J., EHRLICH M., LASTA C., SANCHEZ R.	1979	Campañas realizadas por el buque de investigación "Walter Herwing" en el Mar Argentino. Organización y reseña de datos básicos obtenidos.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 374: 1-311.
COTRINA C., OTERO H.	1976	Informe sobre la campaña de pesca exploratoria del B/I "Profesor Siedlecki" (noviembre 1973-enero 1974).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 360: 1-59.
COUSSEAU M.	1978	Informe de la parte argentina sobre la campaña exploratoria del buque japonés "Orient Maru I" en aguas de la plataforma patagónica, octubre 1976-febrero 1977.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 360: 1-46.
COUSSEAU M.	1990	Muestreo bioestadístico de desembarque del Puerto de Mar del Plata. Periodo 1980-1985.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 585.
COUSSEAU M.	1997	Peces, crustaceos y moluscos registrados en el sector del Atlántico Sudoccidental comprendido entre 34° y 55° S, con indicación de las especies de interés pesquero.	INIDEP. Informe Técnico 5. Noviembre 1997.
COUSSEAU M., BASTIDA R.		Nuevas citas para la ictiofauna argentina y comentarios sobre especies poco conocidas.	Physis 35 (91). Secc A: 235-252
COUSSEAU M., CASTELLO J., COTRINA C.	1977	Informe sobre el muestreo bioestadístico de desembarque de pescado en el puerto de Mar del Plata. Periodo enero de 1972-diciembre de 1974.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 330.
COUSSEAU M., DE NEGRI M.	1986	Estudios biológicos sobre peces costeros con datos de dos campañas de investigación realizadas en 1981. Parte I: Metodología aplicada y síntesis de resultados.	Frente Marítimo Vol 1(1): pp. 1.
COUSSEAU M., HANSEN J., GRU D.	1979	Campañas realizadas por el buque japonés "Shinkai Maru" en el Mar Argentino desde abril de 1978 hasta abril de 1979. Organización y reseña de datos básicos obtenidos.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 373: 1-325.
CSIRKE J.	1980	Introducción a la dinámica de poblaciones.	FAO. Documentos técnicos de pesca Nro. 192.
CUELLO O., CARRIZO J.	1986	El aceite de pescado argentino y sus posibilidades de utilización en procesos industriales. Parte 1: variación estacional de sus propiedades y composición en acidos grasos.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 6: 131-142.
CUSHING D.	1978	Ecología Marina y Pesquerías.	Ed. Acibia. 252 pp. Zaragoza (España).
D'ATELLIS C.	1980	Nota sobre la consideración de retardos en un modelo de pesquerías.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 2. Vol 2: 63-67.

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
D'ATELLIS C., GREGORIO G.	1979	Un modelo estocástico de pesquerías.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 1. Vol 1: 54-69.
DAVIDOVICH L., SOULE C.	1981	Rendimiento en peso por fileteado manual. Estudio con diferentes especies de peces del Mar Argentino (Campaña VI del B/I "Walter Herwing").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 175-177.
DIAZ de ASTARLOA J., CAROZZA C., GUERRERO R., BALDONI A., COUSEAU M.	1997	Algunas características biológicas de peces capturados en una campaña costera invernal en 1993, en el área comprendida entre 34° y 41° S y su relación con las condiciones ambientales.	INIDEP. Informe Técnico 14.
EHRlich M., CIECHOMSKI J., MACHINANDIARENA L., PAJARO M.	1999	Ichthyoplankton composition, distribution and abundance on the southern patagonian shelf and adjacent waters.	INIDEP. Documento Científico.
ELGUE J., BAYSSE C., PARIETTI M., BURONE F.	1986	Campaña de invierno 1983. I.Oceanografía física.	Frente Marítimo Vol.1(1): pp. 204.
ELGUE J., PARIETTI	1987	Campaña de juveniles, otoño de 1983: oceanografía física.	Frente Marítimo Vol. 3: pp. 109.
ELIAS I., PEREIRO R.		Factibilidad de una pesquería con palangres como alternativa para el sector pesquero artesanal. Resultados y recomendaciones.	Informe.
ERCOLI R.	1982	Consideraciones sobre elementos con flotación hidrodinámica para ser aplicados a las redes de arrastre.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 406.
ERCOLI R.	1986	Relación entre la longitud mínima de cable de arrastre a filar y la profundidad de pesca en función de las variables más representativas.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 6: 153-164.
ERCOLI R., IZZO A., ALFONSO M., SALVINI L.	1986	Red de arrastre pelágica para pesca a la pareja con embarcaciones costeras.	Frente Marítimo Vol 1(2): pp. 545
ERICKSON D., HIGHTOWER J., GROSSMAN G.	1985	The relative gonadal index: an alternative index for quantification of reproductive condition.	Comp.Biochem.Physiol.Vol.81.Nro. 1: 117-120.
ESCHMEYER W.	1990	Catalog of the Genera of recent fishes.	Calif. Acad. Sci. San Francisco, USA.
FAO		Estractos de la pesca mundial. Resumen analítico bimestral de publicaciones técnicas de la pesca e industrias afines.	FAO. Tomos 11,12 y 13. Nros. 1,2,3,4 y 5. Año 1960-61-62. Tip.Failli. Roma.
FAO	1976	Monitoring of Fish Stock Abundance: the use of catch and effort data.	FAO, Fish. Techn. Paper Nro. 155. Roma.
FENUCCI J., VARASOSA C., COUSSEAU M., BOSCHI E.	1974	Campaña Tierra del Fuego 74(1). Informe preliminar. Barco de investigación "Cruz del Sur" 23 de febrero al 30 de marzo de 1974.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 261.
FIGUEIREDO J., MENEZES N.	1978	Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. II. Teleostei (1).	Mus.Zool.Univ.Sao Paulo.
FIGUEIREDO J., MENEZES N.	1980	Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III. Teleostei (2).	Mus.Zool.Univ.Sao Paulo.
FLEWWELLING	1996	Seguimiento, control y vigilancia de la ordenación pesquera.	FAO. Documento Técnico de Pesca 338.
FLORES L.	1967	Informe preliminar del crucero 6611 de la primavera de 1966 (Cabo Blanco-Punta Coles).	Instituto del Mar del Perú. Chucuito. Callao. Perú. Informe Nro.17.
FLORES L., ELIAS L.	1967	Informe preliminar del crucero 6608-09 de invierno 1966 (Máncara -110).	Instituto del Mar del Perú. Chucuito. Callao. Perú. Informe Nro.16.

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
FONSECA N.	1968	Nuevos registros para la ictiofauna marina del Perú.	Instituto del Mar del Perú. Callao. Perú. Boletín VI Nro.8.
FORDE A.	1986	Small scale fisheries development in Sierra Leone.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
FOWLER A.	1989	Description, interpretation and use of the microstructure of otoliths from juvenile butter fly fishes (flia. Chaetodontidae).	Marine Biology. Vol102. Nro.2: pp. 167.
FOX W.	1970	An exponential surplus. Yield model for optimizing exploited fish population.	American Fisheries Society. Vs. Departmen of the interior.
FRENTE MARITIMO	1993	Convenio de Cooperación entre la República Argentina y la República Oriental del Uruguay en materia de contaminación.	Frente Marítimo Vol.14: 137-140.
GIACOMO E., PERIER M.	1992	Retracción de la pesquería demersal del Golfo San Matías: Escasez de recursos o disminución de la eficiencia ?.	Frente Marítimo Vol. 11. Sección A: 7-13.
GIANGIOBBE M., GREGORIO C.	1991	Validación de las áreas de pesca de la flota argentina durante 1988.	Frente Marítimo Vol.9: pp. 123.
● GNERI F., VAZQUEZ L.	1964	Adecuación de la estadística pesquera de la República Argentina a los efectos de permitir la conducción racional de las pesquerías y el estudio de dinámica de poblaciones: algunos progresos logrados y cuestiones que exigen coordinación regional.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro.20.
GOBERNA E.	1987	Estudios sobre contenido digestivo en diversas especies de juveniles de peces. Análisis comparativo.	Frente Marítimo Vol 3: pp. 93.
GOBERNA E.	1992	Eufásidos de la Zona Común de Pesca Argentino-uruguaya. Análisis cuantitativo y taxonómico. Relaciones con la salinidad y temperatura.	Frente Marítimo. Vol. 11: 99-104
GOSLINE W.	1989	2 pateerns of differentiation in the jaw musculature of teleostean fishes.	Journal of Zoology. Vol.218. Parte 4, pp. 649.
GOSZTONYI A.	1970	Los peces de la expedición científica a la Isla de los Estados, Argentina (noviembre-diciembre 1967).	Centro de Investigación de Biología Marina. Est.Pto.Deseado. Est.Austral. Physis 30(80): 173-180.
GOSZTONYI A.	1981	Resultados de las investigaciones ictiológicas de la campaña I del B/I "Shinkai Maru" en el Mar Argentino (10.04-09.05.1978)	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 254-266.
GREGORIO C., PRENSKI B.	1986	Un nuevo procedimiento de análisis de datos aplicado a la biología pesquera.	Frente Marítimo Vol.1(2): pp. 559.
● GULLAND J.	1969	Fiheries management and the limitation of fishing.	FAO Fisheries Technical Paper Nro.92.
GULLAND J.	1970	El concepto del rendimiento maximo sostenible y ordenación pesquera.	FAO. Informe.
HANSEN J.	1988	Asociación de especies capturadas por pesqueros argentinos de cerco.	Frente Marítimo Vol 4: pp. 67.
HANSEN J.	1992	Problemas de contaminación en el manejo de grandes capturas de pescados pequeños.	Frente Marítimo Vol.11: 161-166
HANSEN J., CORDO H., HERNANDEZ D.	1993	Compalen. Un programa BASIC para la comparación de curvas de crecimiento del tipo Von Bertalanffy.	Frente Marítimo Vol.14: 41-48
HANSEN J., HERNANDEZ D., CORDO H.	1991	Simulaciones de comparación de curvas de crecimiento en peces.	Frente Marítimo Vol. 9: pp. 37.
HAYSES J., LEATHWICK J., HANCHET S.	1989	Fish distribution patterns and their association with enviromental factors in the mokau river catchment, New Zeland.	New Zealand Journal of Marine and Fresh Water Research. Vol.23. Nro.2: pp. 171.

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
HEINS D., BAKER J.	1989	Growth, population structure, and reproduction of the percid fish percina-vigil.	COPEIA . Nro.3, pp.727. Agosto.
HILGE V.	1977	On the determination of the stages of gonad ripeness in female bony fishes.	Meeresforschung. Reports on Marine Research. Nro.25: 149-155.
HOLDEN M., RAITT D.	1975	Manual de ciencias pesqueras. Parte 2. Métodos para Investigar los Recursos y su Aplicación.	FAO, FIRS/115 (Rev.1) (Es). 211 pp.
HUQ M., RAMIREZ I., PARRA B., RODRIGUEZ A., ROJAS F.	1986	Observations on artisanal marine fisheries of Tuy-Cariaco Basin, Oriental Venezuela.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
HUSEN A., SUTINEN J.	1986	Estimation of production and revenue functions for the artisanal fishery of the Gulf of Nicoya (Costa Rica).	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
INADA T.	1986	Important fishes trawled off Patagonia. Outline of the survey.	Japan Mar. Fish.Res.Res. Center.Tokyo, Japan: 16-18.
INIDEP	1986	Impacto ecológico y económico de las capturas alrededor de las Malvinas despues de 1982.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.513.
INSTITUTO DEL FOMENTO PESQUERO (IFOP)	1980	Catálogo de recursos pesqueros.	Instituto del Fomento Pesquero. Santigao, Chile.
IRUSTA C., AUBONE A., SIMONAZZI M., IBAÑEZ R.	1997	Estimación de los poderes de pesca relativos de la flota de altura convencional merluccera Argentina. Zona patagónica: 41°-48° S.	INIDEP. Informe Técnico Nro.17.
JOHN H.	1985	On currents off north-est Africa as revealed by fish larvae distribution.	UNESCO. Pelagic Biogeography. Publicacion Nro.49, pp.149
JOUSPEIT H.	1984	Estudio de la ayuda exterior al sector pesquero en paises en desarrollo. 1978-1981.	FAO. Circular de Pesca Nro. 755.
KLOPPMANN M.	1989	Composition, abundance and vertical distribution of fish larvae above hatton and rockall bank (west British waters. German).	Archiv Fur Fishchereiwissenschaft. Vol.39. Nro.2, pp. 95. Julio.
KOSLOV J.	1992	Fecundity and the stock recruitment relationship.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.2: 210-217.
KUHNEMAN O.	1968	Conservación de los recursos marinos renovables.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro.2: 87-109.
LAPOINTE M., PETERMAN R., ROTHSCHILD B.	1992	Variable natural mortality rates inflate variance of recruitments estimated form virtual population analysis (VPA).	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Scienci. Vol.49 Nro.10: 2020-2027. October.
LARA O.	1986	El estado de la pesca industrial y artesanal en Colombia y sus posibilidades de desarrollo.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
LASTA C.	1996	La Bahía Samborombón: zona de desove y cría de peces.	Tesis doctoral. Universidad Nacional de la Plata.
LASTA C., CIECHOMKI J.	1988	Primeros resultados de los estudios sobre la distribución de huevos y larvas de peces en Bahía San Borombón en relación a temperatura y salinidad.	Frente Marítimo Vol.4: pp. 133.
LASTA M., RIBARNE O., PASCUAL M., ZAMPATTI E., VACAS H.	1988	La pesquería del Golfo San Matías una aproximación al manejo experimental .	Inf. Unesco Tierra Mar. 47: 168-175.
LIPPSON A., MORAN R.	1974	Manual for identification of early developmental stages of fishes of the Potomac River estuary. Prepared for the Power Plant Sittng Program, Maryland.	Dep.Nat.Resour. PPSP-MP-13.
LISLE T., LERVIS J.	1992	Effects of sediment transport on survivil of salmonid embryos in a natural stream: a simultion approach.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.11: 2337-2344. Nov.

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
LLORIS D., RUCABADO J.	1991	Ichtiofauna del Canal Beagle (Tierra del Fuego), aspectos ecológicos y análisis biogeográficos.	Publ.Espec.Inst.Esp.Oceanogr. 8.
LOAISIGA J.	1986	Desarrollo de la pesca artesanal en Nicaragua.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
LOEB V.	1986	Importance of vertical distribution studies in biogeography understanding: eastern tropical pacific vs. north pacific central gyre ichthyoplankton assemblages.	UNESCO. Pelagic Biogeography. Publicacion Nro.49: pp. 177
LOUGH R., VALENTINE P., POTTER D., AUDITORE P., BOLZ G.	1989	Ecology and distribution of juvenile cod and haddock in relation to sediment type and bottom currents on eastern George Bank.	Marine Ecology. Vol.56. Nro.1-2:1-12. Agosto.
LUDWING D., HILBORN R., WALTERS C.	1993	Uncertainty, resource exploitation, and conservation: lessons from history.	Science 260 :17-36. AAAS.
MAEDA H., ERCOLI R., FUKADA K.	1988	Palangre de fondo en el Mar Argentina. Parte I. resultados de los lances efectuados por el buque pesquero Koei-Marú Nro.10.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 8: 51-82.
MAEDA H., ERCOLI R., FUKADA K., GARCIA J.	1994	Palangre de fondo en el Mar Argentino. Parte II: resultados de los lances efectuados por el buque de investigación pesquera "Dr. E.Holmberg".	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.9: 79-111.
MALARET A.	1987	Economía e investigación pesquera.	Frente Marítimo Vol.2: pp. 17.
MANCA E., MARCHINI M.	1991	Estudios sobre la capacidad de formación de gel de distintas especies del Mar Argentino.	Frente Marítimo Vol.9: 131-136.
MARASCO R., MILLER M.	1988	Capitulo 7. The role of objectives in fisheries management.	En Wooster Warren (Ed.). Fishery Science and Management. Objectives and limitations. Lecture Notes on Coastal and Stuarine Studies.
MARCOVECCHIO J., MORENO V.	1992	Evaluación del contenido de metales pesados en peces de Bahía Samborombón.	Frente Marítimo Vol.12: 139-148.
MARTINI L.	1986	Principios generales de cálculo para el diseño y construcción de pesca de arrastre.	
MARTOS P., PICCOLO M.	1988	Hydrography of the argentine continental shelf between 38° and 42° S.	Continental Shelf Research, 8 (9): 1043-1056.
MAY J., MAXWELL J.	1985	Field guide to trawl fish from temperate waters of Australia.	CSIRO. Division of Fisheries Research.
MAZIO C.	1991	Modelación mareológica del efecto no lineal aplicada al Río de la Plata.	Frente Marítimo Vol.9: 103-110.
MEGREY B., WESPESTAD V.	1988	Capitulo 3. A review of biological assumptions underlying fishery assessment models.	En Wooster Warren (Ed.). Fishery Science and Management. Objectives and limitations. Lecture Notes on Coastal and Stuarine Studies.
MENDOZA J., GONZALES J., FREON P.	1986	La pesca artesanal del Nororiente venezolano: esfuerzo de pesca potencial y aspectos socio-económicos.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
MENEDEZ J., BREGONIS N.	1986	Métodos de muestreo de desembarque de pescado en Uruguay.	Frente Marítimo. Vol 1 (2): pp. 439.
MENEZES N., FIGUEIREDO J.	1980	Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. IV.Teleostei.	Mus.Zool.Univ. Sao Paulo.
MENEZES N., FIGUEIREDO J.	1985	Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. V.Teleostei.	Mus.Zool.Univ. Sao Paulo.

**AUTORES****AÑO TITULO****EDITORIAL**

<b>AUTORES</b>	<b>AÑO</b>	<b>TITULO</b>	<b>EDITORIAL</b>
MENNI R., LOPEZ H., GARCIA M.	1981	Lista comentada de las especies de peces colectadas durante la campaña V del B/I "Shinkai Maru" en el Mar Argentino (25.08-15.09.1978).	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383.
MENNI R., RINGUELET R., ARAMBURU R.	1984	Peces marinos de la Argentina y Uruguay.	Edit. Hemisferio Sur. Bs.As.
MIANZAN H., MARI N., PRENSKI L., SANCHEZ F.	1996	Fish predation on neritic ctenophores from the Argentine continental shelf. A neglected food resource ?.	Fisheries Research, 27: 69-79.
MIÑARIO J.	1968	Informe preliminar del crucero 6705-06 del otoño de 1967 (Cabo Blanco-110).	Instituto del Mar del Perú. Chucuito. Callao. Perú. Informe Nro. 21.
MOENELI	1983	Pescado curado: estructura del mercado y perspectivas.	FAO. Documento Técnico de Pesca 233.
MONTICELLI L., COSTAGLIOLA M.	1986	Estudio bacteriológico en peces y aguas de la desembocadura del Río de la Plata.	Frente Marítimo Vol.1(2): pp. 575.
MONTICELLI L., COSTAGLIOLA M., CARELLA E.	1991	Estudio microbiológico del mejillón ( <i>Mytilus edulis platensis</i> ) comercializado en el Puerto de Mar del Plata.	Frente Marítimo Vol.9: 137-143.
MORAES M., CORREA HECK M., FONSECA OLIVEIRA C., SANTOS DE OLIVEIRA C.	1986	Evaluación de la problemática de la pesca artesanal en la Provincia de Bahía Brasil.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas: 723-737
MORALES J.	1967	Artes de pesca comerciales del Litoral Marítimo Argentino.	Servicio de Hidrología Naval. H 1023.
MORENO H.	1986	Aspectos de la pesca artesanal en la región de Santa Marta y su posible relación con parámetros ambientales.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
MULALA S.	1986	Stocks management policies as related to the development of small scale fisheries in Zambia.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
NAKAMURA I.	1986	Important fishes trawled off Patagonia.	Japan Mar. Fish. Res.Center. Tokyo, Japon.
NANI A.	1964	Variaciones estacionales de la fauna íctica del área de pesca de Mar del Plata.	Inst.Interuniversitario de Biología Marina. Contribución Nro. 22.
NION H.	1992	Un enfoque ecológico de la explotación de los recursos pesqueros de las zonas económicas exclusivas adyacentes. Primera parte.	Frente Marítimo Vol.12: 7-16.
NION H., RIOS C., LETA R., ELGUE J.	1986	Descripción de un área de cría multispecífica en el frente oceánico del Uruguay. Segunda Parte.	Frente Marítimo Vol.1(2): pp. 369.
NORMAN J.	1937	Coast fishes. Part.II. The patagonian region.	Discovery Reports,16: 1-150
OKONSKI S., MARTINI L.	1972	Curso de tecnología de artes de pesca.	Proyecto de Desarrollo Pesquero. Cuaderno Nro. 4.
OKONSKY, S.L Y MARTINI, L	1987	Artes y metodos de pesca. Ed. Hemisferio sur.1:339	
OLIVIER S.	1965	Investigación científica y pesquerías.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro. 26.
OLIVIER S., BASTIDA R., TORTI M.	1968	Resultados de las campañas oceanográficas Mar del Plata I-V. Contribución al trazado de una carta bionómica del area de Mar del Plata. Las asociaciones del sistema litoral entre 12 y 70 m. de profundidad.	Instituto de Biología Marina. Contribución Nro.16.
OLSEN K.		Programa de fortalecimiento y desarrollo de la pesca artesanal en la Pcia. Del Chubut.	DGIMyPC

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
OLSEN K., CICCARONE P.	1994	Informe de campaña. Puerto Lobos 19/05/94. Relevamiento de la zona para establecer las reales posibilidades de asentamiento de un polo pesquero artesanal.	Informe DGIMyPC
OTERO H.	1987	Inserción de los estudios biológicos-pesqueros en la planificación y desarrollo de actividades comerciales.	Frente Marítimo Vol.2: pp. 3.
OTERO H.	1992	Compilación temática, taxonómica y por autores de trabajos de investigación editados en la revista Frente Marítimo (Vol. 1 al Vol. 10).	Frente Marítimo Vol.11: 167-178.
OTERO H., BEZZI S., VERAZAY G., PEREZ COMAS J., PERROTA R., SIMONAZZI M., RENZI M.	1983	Distribución, áreas de concentración, biomasa y rendimiento potencial de diferentes especies comerciales del Mar Argentino.	INIDEP. Serie Contribuciones 433: 39-87.
OTERO H., PEREZ COMAS J., PERROTA R.	1981	Áreas óptimas de pesca de altura en el Mar Argentino.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 398: 1 - 12.
PAGANI A., BERTOLOTTI M.	1991	La actividad industrial pesquera: análisis intercensal 1982-1987, capacidades de producción por regiones y evolución de la incorporación tecnológica.	Frente Marítimo Vol.9: pp. 115.
PARKER G., PATERLINI M., VIOLANTE R.	1997	El Mar Argentino y sus recursos pesqueros (Ed. Parker G.). El fondo marino.	INIDEP. Tomo I: 65-88.
PASCUAL M., IRIBARNE O.	1993	How good are empirical predictions of natural mortality ?	Fisheries Research, 16: 17-24.
PEARSE P.	1980	Regulation of fishing effort	FAO Fisheries Technical Paper Nro.197.
PEREIRO L., BEZZI S.	1991	Modelos de uso en dinámica de poblaciones marinas sometidas a explotación.	Inf.Tec.Inst.Esp.Ocean. Nro 1.
PEREZ A., MORENO V., MORENO J., MALASPINA M.	1986	Distribución del mercurio total en pescados y mariscos del Mar Argentino.	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero Nro.6: 103-116.
PEREZ RAMIREZ G.	1986	The case of small fisheries and the economic development of Colombia.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
PESQUERIA VII a X	1970	Datos y resultados preliminares de las campañas Pesquerías.	Proy.Des.Pesq.FAO, S.H.N. 10/VI; 10/X. Buenos Aires.
PIKITCH E.	1988	Capítulo 5. Objectives for biologically and technically interrelated fisheries.	En Wooster Warren (Ed.). Fishery Science and Management. Objectives and limitations. Lecture Notes on Coastal and Stuarine Studies.
PIOLA A., GORDON A.	1989	Intermediate waters in the southwest South Atlantic.	Deep Sea Research, 36: 1-16.
PONS R.	1961	Desenvolvimiento económico de la pesca costera (Zona Mar del Plata).	Secretaría de estado de Agricultura y Ganadería de la Nación. Dirección Gral. De Pesca.
POPOVICI, ANGELESCU.	1965	La sobrepesca y la matanza excesiva de los organismos marinos.	INTI
PRENSKI B., BAIGUN C.	1986	Resultados de la prospección pesquera en el embalse de Salto Grande (febrero 1980-febrero 1981).	INIDEP. Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero. Nro 6: 77-102.
PRENSKI B., SANCHEZ F.	1988	Estudio preliminar sobre asociaciones icticas en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay.	Frente Marítimo Vol. 4: pp. 75.



AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
PUENTE PICO E.		La pesca artesanal en aguas costeras vascas	Gobierno Vasco. Dto. De Agricultura y Pesca. Colección Itxaso Nro.11.
QUIROS R.	1980	Evaluación del rendimiento pesquero potencial del embalse de Salto Grande.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 395.
QUIROS R., PRENSKI B., BAIGUN C.	1984	Relación entre resultados de ensayos de captura y factores ambientales en el Embalse de Salto Grande.	INIDEP. Serie Contribuciones Nro.425.
RAMIREZ F.	1986	La pesca artesanal en la República Dominicana	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
RAMIREZ F., HUQ M., PARRA B., PAGAVINO M.	1986	Observaciones acerca de la pesquería artesanal de las Lagunas Costeras de Tacarigua, Unare y Píritu. Venezuela.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas: 755-767
RETA R.	1986	Aspectos oceanográficos y biológicos pesqueros del Golfo San Jorge.	Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca.
REY M., CASCUDO J., DEFEO O.	1987	Evaluación preliminar de un recurso compartido en base al análisis de cohortes (Pope, 1972) en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo Vol.3: pp. 53.
RIESTRA G., GIMENEZ J., SCARABINO V.	1992	Análisis de la comunidad macrobentónica infralitoral de fondo rocoso en Isla Gorriti e Isla de Lobos (Maldonado, Uruguay).	Frente Marítimo. Vol. 11: 123-128
RINGUELET R., ARAMBURU R.	1960	Peces marinos de la República Argentina. Clase para el reconocimiento de familias y géneros.	Publicación técnica Agro. Año II. Nro.5.
ROGERS J., PIKITCH E.	1992	Numerical definition of ground fish assemblages caught off the coast of Oregon and Washington using commercial fishing strategies.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.12: 2648-2656.
RUNDLE H., JACKSON D.	1996	Spatial and temporal variation in littoral zone fish communities: a new statistical approach.	Can.J.Fis.Aquat.Sci.53: 2167-2176.
SAGPyA	1992	Flota Pesquera Argentina Capturas Totales 1991.	
SALAYA J., OSORIO L., GUEDEZ T.	1986	Diagnosis de la pesca artesanal en el Area de Golfo Triste, Venezuela: Puerto Cabello, Tucacas, Chichiriviche y San Juan de los Cayos.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
SANCHEZ J., LAM R.	1969	El procesamiento del pescado para consumo humano en el Perú.	Instituto del Mar del Perú. Chucuito, Callao, Peru. Informe. Nro.28
SANGIORGIO A.	1959	La pesca marítima en el país.	Secretaría de estado de Agricultura y Ganadería de la nación. Dirección Gral. De Pesca
SANTOS B., FERNANDEZ A., VINAS M.	1994	Biomasa y composición del zooplankton de interés trófico-pesquero en áreas del Atlántico Sudoccidental.	INIDEP. Informe Técnico 2.
SARDELLA N.	1984	Mixosporidios parásitos musculares de peces del Mar Argentino (incidencias, reacciones de respuesta ante la agresión parasitaria, consideraciones zoogeográficas y aspectos tecnológicos).	Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata.
SCASSO L., PIOLA A.	1988	Circulación en el Golfo San Matías.	Geoacta, 15 (1): 33-51.
SECO D., DEAN J.	1992	Comparison of otolith based back calculation methods to determine individual growth histories of larval striped bass, M. Saxalitis.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol 49. Nro. 7: 1439-1454.
SECRETARIA DE MARINA ARGENTINA.	1964	Buques pesqueros	Servicio de Hidrología Naval.

AUTORES	AÑO	TITULO	EDITORIAL
SEVEROV D.	1991	Masas de agua en el área sudoccidental, sus características y distribución.	Frente Marítimo Vol.9: 93-102.
SEVEROV D.	1992	Particularidades de la circulación vertical de las aguas en el Atlántico Sudoccidental. Características de la picnoclina y la bioproductividad.	Frente Marítimo Vol.11: 139-153.
SHIRAKIHARA K., HIDAKA T., NAGAHAMA S.	1989	An approach to the one stock multiple fisheries problem on the red sea bream management in the chikuzenkai.	Bulletin of the japanese society of scientific fisheries. Vol.55 Nro.8: pp.1319. Agosto.
SKIFTESVIK A.	1992	Changes in behaviour at outset of exogenous feeding in marine fish larval.	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.49. Nro.8: 1570-1572.
SMITH W.	1989	ANOVA. Like similarity analysis using expected species shared.	Biometric Vol.45 Nro.3. Septiembre 1989.
STAMATOPOULOS C., CADDY J.	1989	Estimation of von Bertalanffy growth parameters: a versatile linear regression approach.	J.Cons. Int.Explor.Mer. Nro.45: 200-208.
TAKEYUKI D.		Análisis matemático de poblaciones pesqueras (compendio para uso práctico)	Instituto Nacional de Pesca (INP) Si:m12. Japón
THORROLD S., WILLIAMS D.	1989	Analysis of otolith microstructure to determine growth histories in larval cohorts of a tropical herring (Merluccius-Castelnaui).	Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Vol.46. Nro. 9: pp. 1615.Septiembre.
TRUCCO R., LUPIN H., GIANNINI D., CRUPKIN M., BOERI R., BARASI C.	1981	Características del rigor mortis de algunas especies de peces de la plataforma patagónica (Campaña IV y V del B/I "Walter Herwing").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 151-154.
TRUCCO R., LUPIN H., GIANNINI D., CRUPKIN M., BOERI R., BARASSI C.	1981	Valores iniciales de nitrógeno básico volátil de diversas especies de peces del Mar Argentino (Campaña IV y V del B/I "Walter Herwing").	INIDEP. Serie Contribuciones Nro. 383: 178-180.
UBAL W.	1986	Actividad de la flota pesquera de altura uruguaya en la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguaya.	Frente Marítimo Vol 1(2): pp. 463
ULTANG P.	1977	Determinación de la abundancia de las poblaciones por métodos que no se basan en los datos sobre captura comercial y esfuerzo de pesca.	FAO. Documentos Técnicos de Pesca. Nro. 176.
VILLALOBOS C.	1986	Las políticas gubernamentales en el desarrollo de la pesca artesanal en Costa Rica.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
WILLIAMS S.	1986	Small scale fisheries and economic development: some considerations from Nigeria.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.
YUSSOFF F., MC.NABB C.	1989	Effects of nutrients availability on primary productivity and fish production in fertilized tropical ponds.	Aquaculture Vol.78. Nro. 3-4: pp. 303.
ZAOUALI J.	1986	Techniques de peche artisanale tunisiennes: Cherfia, Zriba, Bordigues. Description et evolution.	Conferencia internacional sobre la pesca. Rimouski, Canada. Actas.

## **INSTRUCTIVO PARA UTILIZAR LA BASE DE DATOS BIBLIOGRAFICA**

Se ingresa en Microsoft Access al archivo BIBLIOGRAFIA.

Para ingresar nuevos datos:

Π Elija la etiqueta TABLA

Π Seleccione la tabla en la que desea ingresar nueva bibliografía y elija Abrir.

Π Escriba en las columnas correspondientes los datos de la nueva bibliografía.

Para imprimir las tablas con todos los datos existentes:

Π Elija la etiqueta INFORME

Π Seleccione la tabla “ESPECIES ...” que desea imprimir y elija Vista previa.

Π Imprima

Para imprimir la bibliografía existente sobre una especie en particular:

Π Elija la etiqueta INFORME

Π Seleccione la tabla “Consulta ESPECIES ...” en la que se encuadre la especie objeto de la consulta.

● Π Elija el botón Vista previa.

Π En el cuadro “Introduzca el valor del parámetro. Escriba la especie” ingrese el nombre científico de la especie objeto de la consulta.

Π Elija Aceptar.

Π En el cuadro “Introduzca el valor del parámetro. Especies ... .Especies” solo tecleé Aceptar, no es necesario completarlo.

Π Imprima.

● Π Obtendrá una impresión de la bibliografía existente sobre la especie objeto de la consulta.

Ejemplo:

Si desea imprimir la bibliografía existente sobre la especie *Merluccius hubbsi*:

Π Elija la etiqueta INFORME

Π Seleccione la tabla “Consulta ESPECIES DEMERSALES”

Π Elija el botón Vista previa.

Π En el cuadro “Introduzca el valor del parámetro. Escriba la especie”  
ingrese *Merluccius hubbsi*.

Π Elija Aceptar.

Π En el cuadro “Introduzca el valor del parámetro. Especies Demersales.  
Especies” solo tecleé Aceptar, no es necesario completarlo.

Π Imprima.

Π Obtendrá la bibliografía existente sobre *Merluccius hubbsi*.

Si desea toda la información sobre Especies Demersales:

Π Elija la etiqueta INFORME

Π Seleccione la tabla ESPECIES DEMERSALES.

Π Elija Vista Previa e Imprima.

Π Obtendrá toda la bibliografía existente sobre especies demersales.