

06946
06942

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES



ESTUDIO DE LA COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS PARA LA ALIMENTACION

ANALISIS

PRIMERA PARTE

ESTUDIO TECNICO NACIONAL SOBRE LA
COMERCIALIZACION DEL ABASTECIMIENTO

TOMO 2

PRODUCCION

VOLUMEN I

EXTRACCION Y CAPTURA DE PESCADO

1967

El presente trabajo fue preparado por el Dr. RICCARDO LUCHINI, técnico contratado por el CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES.

Secretario General
del Consejo Federal de Inversiones

Ingeniero Agrónomo ALBERTO AMIGO

INDICE GENERAL

TOMO II, Volumen I

EXTRACCION Y CAPTURA DEL PESCADO

	Pag.
I. Producción Regional, Subregional y Zonal.	1
A. Justificación de un Análisis Regional, Subregional y Zonal.	1
B. Delimitación Geográfica de las Regiones, Subregiones y Zonas.	1
C. Distribución de la Producción por Región.	2
D. Distribución de los Productos por Sub-Regiones	5
II. Zonas Pesqueras.	6
A. Marítimas	6
1. Relación de distancia entre los centros de pesca y los centros de consumo.	9
2. Características de cada uno de los centros de pesca.	13
3. Relación comparativa del volumen de extracción por pesquería.	16
B. Fluviales	17
C. Lacustres	19
III. Embarcaciones y Artes de Pesca	19
A. Tipos y Características de las Embarcaciones.	22
1. Pesqueros de altura.	22
2. Pesqueros de media altura.	28
3. Flota pesquera de costa de la República Argentina.	32

B. Cantidad de Embarcaciones por Base de Operación.	37
C. Equipos Técnicos que se Utilizan y Rendimientos.=	37
D. Capacidad Profesional de las Tripulaciones de cada una de las Flotas.	39
1. Tripulaciones de la flota de altura.	39
2. Tripulaciones de los pesqueros de media altura.	40
3. Tripulaciones de la flota pesquera de costa.	41
E. Artes de Pesca. Influencia en el Costo Operativo.	41
IV. Variaciones en los Volúmenes de Captura.	
Motivos.	49
A. Adversidad del Clima y del Mar.	49
1. Características generales del clima y del mar en la zona Nro. 1.	50
2. Características generales del clima y del mar en la zona Nro. 2.	55
V. Variaciones Estacionales según Especies.	63
Observaciones	63
A. Cambios Normales de Temperatura.	70
B. Epocas de Escasez y de Abundancia.	70
VI. Centros de Enseñanza Técnica.	71
VII. Otros Factores.	73
VIII. Mano de Obra.	73
A. Personal que Interviene en la Pesca (Colonia Pesquera).	74
1. Pescador costero. Características.	75
2. Marinero.	75
3. Capitanes patrones. Remuneración en las distintas embarcaciones. Cuestión sindical. El capitán o patrón propietario.	76
4. Maestro pescador. Tecnificación.	76

IX. Costo de Producción para las Distintas Embarcaciones.	77
A. Pesqueros de Altura.	78
1. Pesquero de altura Nro. 1	78
2. Pesquero de altura Nro. 2	79
3. Pesquero de altura Nro. 3	80
B. Pesqueros de Media Altura	83
1. Pesquero de media altura 72 hs. Nro. 1	83
2. Pesquero de media altura 72 hs. Nro. 2	85
3. Pesquero de media altura 72 hs. Nro. 3	86
C. Pesqueros de Costa.	88
1. Pesquero de Costa Nro. 1	88
2. Pesquero de Costa Nro. 2	90
3. Pesquero de Costa Nro. 3	91
D. Pesquero Atunero.	97
ANEXO	99
INDICE DE CUADROS	105
INDICE DE GRAFICOS	106
INDICE DE MAPAS	106
INDICE DE FIGURAS	107
INDICE DE FOTOS	107

I. PRODUCCION REGIONAL, SUBREGIONAL, Y ZONAL.

A - JUSTIFICACION DE UN ANALISIS REGIONAL, SUBREGIONAL, Y ZONAL.

Para establecer con precisión, la calidad, potencialidad y capacidad desde el punto de vista extractivo, es necesario dividir el mar en regiones, subregiones y zonas, y determinar para cada una de ellas sus características fundamentales que permitan obtener el rendimiento más adecuado. Así por ejemplo, del estudio de las características oceanológicas e hidrobiológicas de cada centro pesquero, las facilidades de operación y todas las otras condiciones que establecemos como necesarias para poder considerar lo que definimos como "Pesquería", nos permitirá tener una noción exacta de su valor.

Cada región, subregión o zona, tiene sus propias características. No siempre valen para una de ellas las mismas consideraciones que para otra, pese a que a veces se superponen sus caladeros.

En el desarrollo del presente trabajo, se irán analizando estas características en base a la información que se posee y las diferencias fundamentales de cada una de ellas.

Al tratar la delimitación geográfica de las regiones, subregiones y zonas desde el punto de vista oceanológico e hidrobiológico y en zonas pesqueras desde el punto de vista administrativo, quedará perfectamente explicada la necesidad de este análisis de las regiones, subregiones y zonas.

B - DELIMITACION GEOGRAFICA DE LAS REGIONES, SUBREGIONES Y ZONAS.

El mar argentino se extiende sobre la plataforma continental hasta la profundidad de los 200 mts. y tiene una superficie aproximada de 960.000 kms².

Es la plataforma de mayor extensión perteneciente a un solo país, figurando además, entre las más importantes del mundo.

Las aguas son de mezcla, provenientes en gran parte de la región subantártica y de la región tropical y también de la región oceánica adyacente. También intervienen en este proceso de mezcla, las aguas provenientes del sistema del Río de la Plata. Esta mezcla se realiza por la acción de los fuertes vientos, las corrientes de marea casi permanentes y los procesos de convección. Tanto la temperatura como la salinidad son más bajas que las de los océanos situados a la misma latitud y tienen variaciones estacionales más amplias en la costa bonaerense que hacia el sur del paralelo 42° S. En el borde de la plataforma continental, existe un área de divergencia caracterizado por el movimiento de las aguas en sentido contrario y con un gradiente térmico muy acentuado, entre las distintas masas de agua. El valor de este gradiente puede ser de 9 a 12 grados a la altura de Buenos Aires. La salinidad sufre los efectos de los procesos de mezcla, con tendencia a aumentar a medida que disminuye la distancia hacia la corriente del Brasil y disminuir hacia la boca del Río de la Plata.

La temperatura de las aguas de la plataforma disminuye con la latitud, siendo en el verano de unos 20° a 23° en la región costera de la provincia de Buenos Aires, y de 6° a 8° en Tierra del Fuego. La corriente de las Malvinas, desplaza las aguas templado-frías hasta la latitud de 38° S.

En el mapa n° 1 están representadas estas consideraciones generales, según Krümmel, Klaehn y Deacon.

Como consecuencia de esta configuración, el mar Argentino tiene una gran riqueza en minerales, biológicos, bénticos y pelágicos que aún no están debidamente explotados ni tampoco valorados en toda su magnitud.

La corriente de las Malvinas tienen velocidades que oscilan entre los 3/4 y 1/2 nudos y una temperatura de 6° a 10°. La corriente de Brasil tiene una velocidad de 1 nudo y una temperatura que oscila alrededor de los 20° en la latitud 35° S y de 14° a 15° en la latitud 45° S. La corriente de las Malvinas, transporta al mar argentino, aguas de alta potencialidad fertilizante, mientras que la corriente del Brasil, traslada aguas biológicamente agotadas de reducida capacidad de producción. (*) El hecho de que esta corriente está al este de la plataforma argentina, tiene gran importancia biológica y económica para el país.

E. Balech en su libro "Divisiones Zoogeográficas del Litoral Sudamericano", 1954, establece en base a la presencia de estas dos masas de agua, subantártica y cálida, dos regiones que llama Bonaerense y Patagónica o Fueguina. La primera se extiende entre los paralelos 35° y 41° de latitud Sud y la segunda entre los paralelos 41° y 58° de la misma latitud. Dentro de estas dos regiones se detallan a su vez, dos subregiones:

- a) Subregión de pesca de altura.
- b) Subregión de pesca costera.

La división en zonas pesqueras dentro de cada región y subregión es la que se establece en el mapa n° 2.

C - DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION POR REGION.

Tomando como base las delimitaciones geográficas precedentes, estableceremos la producción por región, con la indicación del tonelaje para los años 1960, 1961 y 1962.

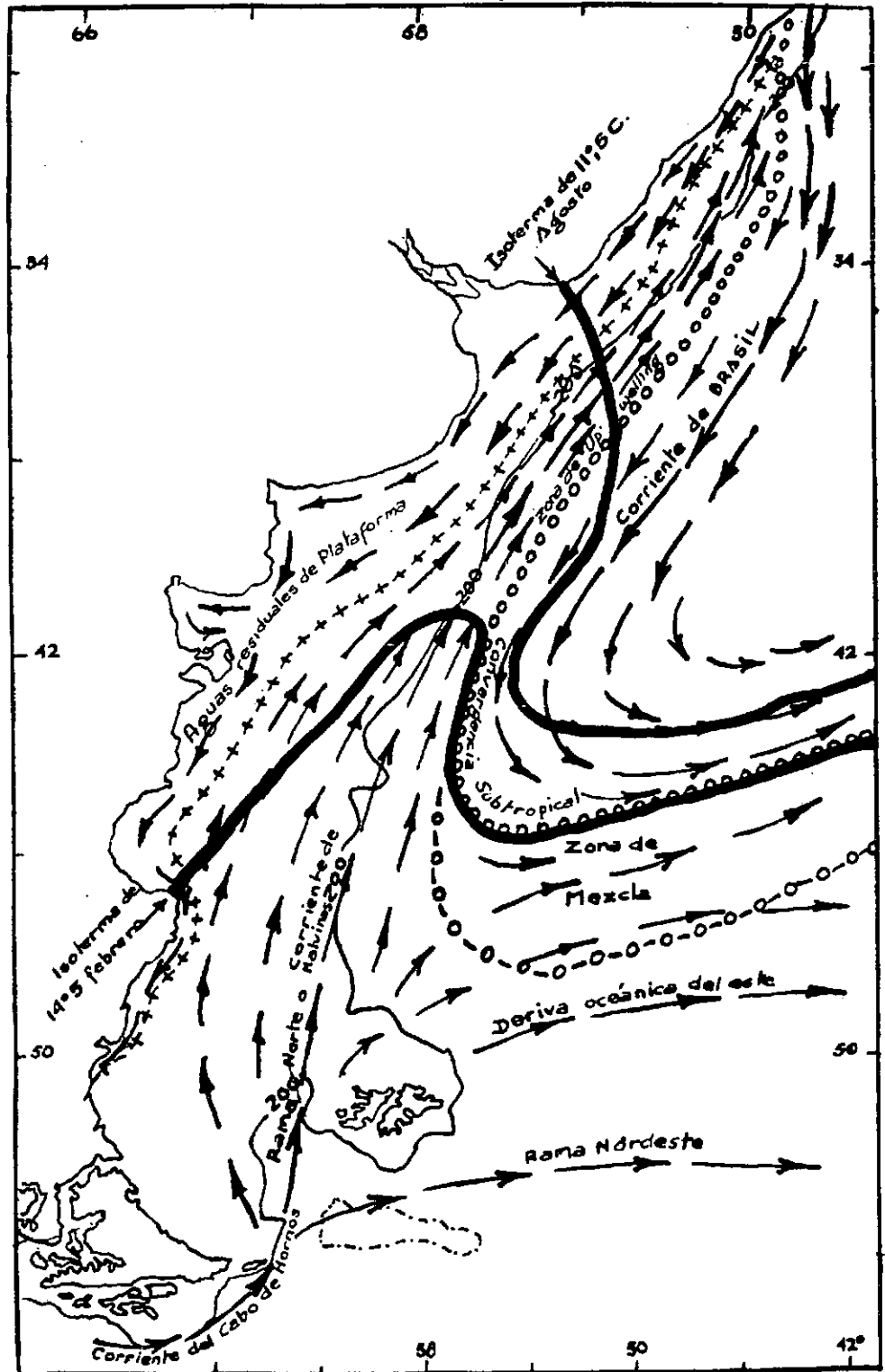
Para la región N° 1 (Bonaerense), comprendida entre los paralelos 35° y 41° de latitud Sud:

Año 1960..... ton.	84.088,0	=	98,7%
Año 1961..... "	76.521,7	=	98,8%
Año 1962..... "	80.941,0	=	98,4%
Año 1963..... "	108.212,9	=	98,1%

(*) Derrotero Argentino, parte 11, 6a. edición H202-5.

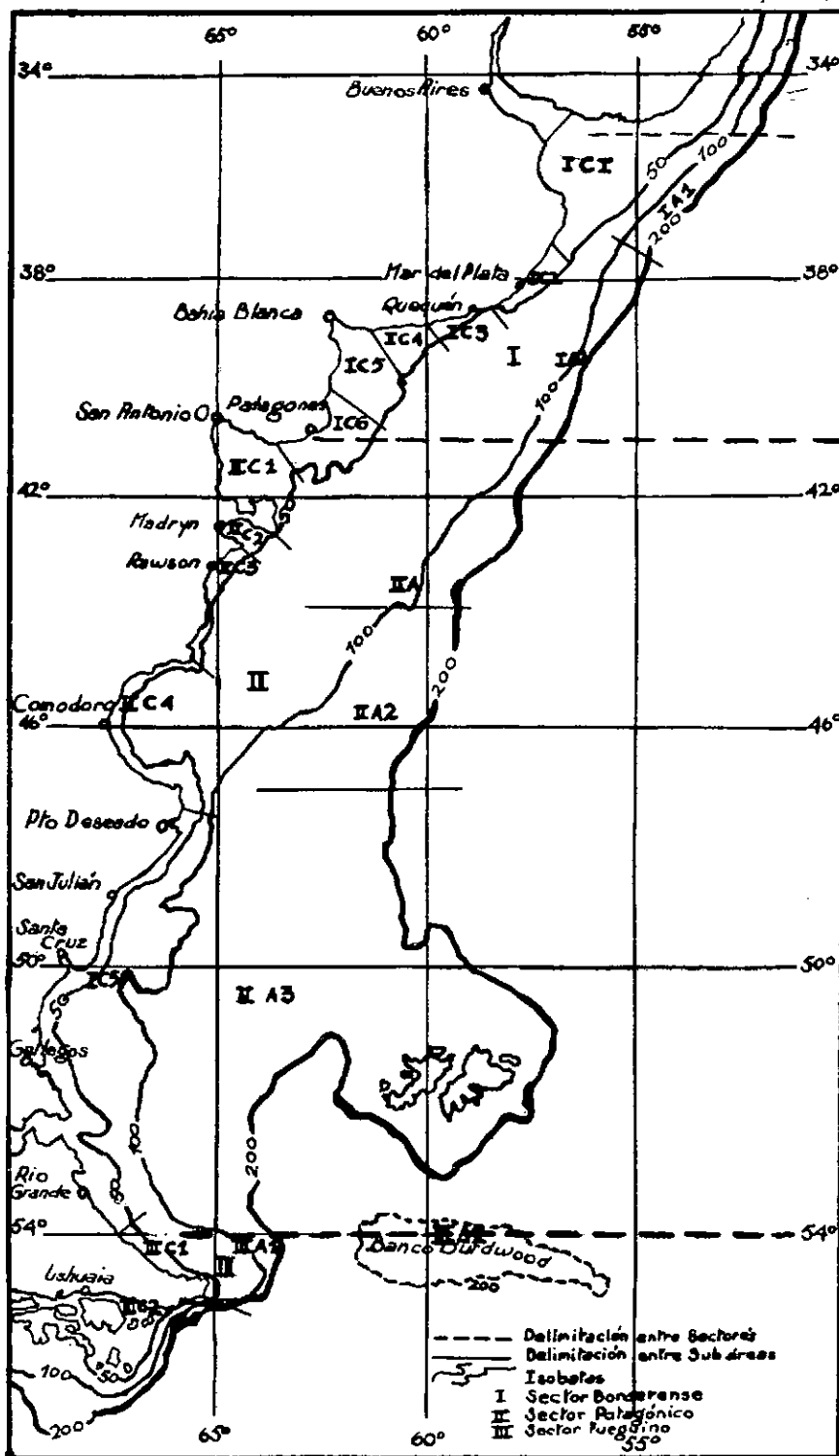
dinámica de las aguas del mar argentino. según: Krummel, Kleehny Deacon.

Mapa No. 1



zonas pesqueras maritimas

Mapa No. 2.



Escala: 1 : 9.000.000

Para la región N° II (Patagónica y Fueguina), comprendida entre los paralelos 41° y 55° de latitud Sud:

Año 1960	ton.	1.107,6 = 1,3%
Año 1961	"	880,0 = 1,2%
Año 1962	"	1.272,2 = 1,6%
Año 1963	"	2.107,1 = 1,9%

De la sola enumeración de las cifras que anteceden, se desprende la absoluta preeminencia de la región N° I, que corresponde al sector Bonaerense.

D - DISTRIBUCION DE LOS PRODUCTOS POR SUBREGIONES.

Dentro de cada región, se encuentran las subregiones:

- a) Subregión de pesca marítima o de altura.
- b) Subregión de pesca costera.

a) La subregión de pesca marítima o de altura, es la comprendida entre las isobatas de 50 a 200 metros.

El tonelaje capturado en la región I, subregión de pesca marítima o de altura, arroja las siguientes cantidades:

Año 1960	ton.	39.857,7 = 47,4%
Año 1961	"	37.572,1 = 49,1%
Año 1962	"	40.551,6 = 50%
Año 1963	"	57.280,8 = 52,92%

Las especies capturadas fueron: merluza, abadejo, pez gallo, calamar grande rubio, congrio, merluza negra, merluza de cola y varias otras de menor importancia.

En la región II, subregión de pesca marítima o de altura, no se registran capturas, ya que las pocas realizadas fueron desembarcadas en los puertos de la región I.

b) La subregión de pesca costera, es la comprendida entre la línea de las mayores bajamares y la isobata de 50 metros.

El tonelaje capturado en la región I, subregión de pesca costera, fue de:

Año 1960	ton.	44.230,3 = 52,6%
Año 1961	"	38.949,6 = 50,9%
Año 1962	"	40.389,5 = 49,9%
Año 1963	"	50.932,1 = 47,1%

Las principales especies capturadas fueron: caballa, anchofta, pescadilla, corvina, pejerrey, cazón, langostino y mejillón.

El tonelaje capturado en la región II, subregión de pesca costera, fue:

Año 1960.....	ton.	1.107,6 = 100%
Año 1961.....	"	880,0 = 100%
Año 1962.....	"	1.272,2 = 100%
Año 1963.....	"	2.107,1 = 100%

Las principales especies capturadas fueron: langostino, merluza, cholga y centolla.

II. ZONAS PESQUERAS

Las zonas pesqueras se dividen en marítimas, fluviales y lacustres. La ley N° 9475 del 5 de agosto de 1914 y el decreto reglamentario de dicha ley de fecha 26 de diciembre del mismo año, definen la pesca marítima como aquella que se realiza fuera del mar territorial y costanera la que se realiza dentro del mar territorial, considerando como tal una zona de un ancho de 3 millas marinas. Para los fines de nuestro estudio, definiremos como zona pesquera marítima a aquella donde las actividades se realizan en el ámbito del mar, sea éste el mar epicontinental o más allá de los límites de la plataforma, determinada por la isobata de los 200 metros.

Zona pesquera fluvial es aquella donde las actividades se desarrollan dentro de los límites de los ríos y arroyos. La reglamentación correspondiente se encuentra contenida en la resolución N° 2094 del 7/12/53, de la Secretaría de Estado de Agricultura de la Nación.

Zona pesquera lacustre es aquella donde las actividades se realizan dentro de los límites de lagos y lagunas. Diversas resoluciones reglamentan las actividades y contemplan para cada caso en particular, las necesidades para la correcta conservación de la fauna.

A - MARITIMAS

Para los fines de nuestro estudio adoptaremos la división que establece D'Alarçao en su "Informe Sumario sobre la Industria de la Pesca Marítima en la República Argentina".

Esta división es la siguiente:

- I - Sector Bonaerense
- II - Sector Patagónico
- III - Sector Fueguino

Cada uno de estos sectores puede ser subdividido a saber: Area de pesca costera (C) y área de pesca de altura (A).

El sector Bonaerense designado con el No.1 incluye la plataforma entre los paralelos

35°S a 41° S, con una longitud de costa de 1.198 Km. La superficie de este sector es el 15% de la plataforma continental, estimada en 960.000 km². Alcanza su mayor extensión entre las isobatas de 50 a 100 mts., mientras que el escalón comprendido entre las isobatas de 100-200 mts., tiene un ancho reducido y se precipita con un desnivel acentuado sobre el talud continental.

El área de pesca costera o costanera (IC), se desarrolla hasta la profundidad de 50 mts., y se halla comprendida en general dentro de las 3 millas de la costa. Dentro de las sub-áreas costeras del sector I, se practica la pesca de arrastre y pelágica de carácter por lo general temporario.

El área de pesca de altura (IA), se extiende entre las isobatas de 101 a 200 m. En los meses de frío (Abril-Agosto) la pesca se practica en aguas profundas sobre el borde de la plataforma, entre las latitudes 35° a 37° 30 S y durante los meses cálidos la pesca se efectúa hacia el sur, hasta el paralelo 41° S y en menores profundidades (80-150 m). La pesca de altura es de carácter permanente.

El sector patagónico N° II, en líneas generales la plataforma patagónica y la de las Islas Malvinas entre los paralelos 41° y 54° S, representa la mayor extensión dentro del mar Epicontinental, con un largo de 3.300 Km. de costa y una superficie de más de 750.000 Km². La pesca costera, a diferencia de lo que ocurre en el sector I, se lleva a cabo en pequeñas sub-áreas aisladas entre sí y tiene un volumen muy reducido en comparación con la producción total.

Salvo las excepciones de las sub-áreas de San Antonio Oeste y Rawson, la pesca costera del sector patagónico tiene carácter temporario de explotación playera, sin embarcaciones, es decir que se realiza con artes de playa. La producción se destina en su casi totalidad para el consumo de las poblaciones patagónicas. En cambio en Rawson, se practica la pesca de arrastre del langostino y constituye el centro pesquero más importante del sector patagónico, siendo su pesca temporaria.

El sector Fueguino (N° III), es el más reducido en superficie e importancia actual. Está limitado al norte por el paralelo 54° y en el sur por el paralelo 55° S.

En el área costera del canal de Beagle se practica la pesca costera y de búsqueda, especialmente en Ushuaia. Con redes de arrastre playeras se capturan róbalo y pejerreyes y con búsqueda se extraen cholgas que constituyen la principal industria de la zona.

En el mapa N° 2 se encuentran representados los sectores I, II y III con las correspondientes zonas y sub-zonas.

Pesquerías Actuales

Pesquería es el conjunto de tres condiciones:

- a) Puerto y fondeadero donde las embarcaciones pesqueras tienen su apostadero normal y permanente.

b) Zona donde las embarcaciones pesqueras tienen sus caladeros habituales.

c) Apoyo logístico que brinda el puerto o fondeadero normal, para las faenas de descarga, astilleros y talleres de reparaciones, frigoríficos, fábricas de pescado, vivienda para las tripulaciones y sus familias, lugares de esparcimiento y descanso, centros de enseñanza y perfeccionamiento y vías de comunicación con los centros de consumo.

En base a la división adoptada para la pesca marítima detallamos a continuación las pesquerías actuales ubicadas en cada una de las zonas:

En la zona N^o I (bonaerense) se encuentran ubicadas las siguientes pesquerías:

- 1) Buenos Aires
- 2) Mar del Plata
- 3) Quequén
- 4) Bahía Blanca
- 5) Carmen de Patagones
- 6) San Antonio Oeste

En esta zona se captura el 98,5% del total de la pesca marítima y está representada por las siguientes especies: a) Pesca costera: Caballa, anchoíta, corvina, pescadilla, pejerreyes y cornalitos, langostino y camarón, mejillones, calamaretos y otras varias especies de menor cuantía. b) Pesca de altura: representada especialmente por la merluza y en menor escala pez elefante, abadejo, rubio, congrio, merluza de cola, calamar grande y a veces centolla.

En la zona N^o II (Patagónica) se encuentran ubicadas las siguientes pesquerías:

- 1) Puerto Madryn
- 2) Rawson
- 3) Comodoro Rivadavia
- 4) Puerto Deseado
- 5) San Julián
- 6) Santa Cruz
- 7) Río Gallegos e Islas Malvinas

En esta zona, la pesca tiene carácter temporario, se realiza en general dentro de la zona costera y solamente algunas especies, como la merluza puede obtenerse en poca profundidad y con carácter permanente.

Las especies que se capturan en esta zona son:

Pesca costera: Tiburones, róbalo, pejerreyes, merluza, langostino, pulpito, mejillones, cholgas, centolla, vieiras.

En la zona de pesca de altura: abadejo y merluza, con mayor rendimiento en los meses de invierno.

Esta zona aún no explotada, aporta solamente el 1,9% del total de captura de la pesca marítima.

En la zona N^o III (Fueguina) se encuentran las pesquerías de Rfo Grande, Ushuaia, Shetland y Orcadas del Sur.

Las capturas la constituyen principalmente: Cholgas por búsqueda, róbalo, peje-rrey y pez sierra con redes de playa, y sardinas cuando los cardúmenes quedan varados en la costa.

Ubicación geográfica de los centros de pesca y zona de influencia.

En el mapa N^o 3 se encuentran ubicados los centros de pesca con la indicación de las zonas donde los pesqueros con apostadero normal, calan sus redes.

Los centros de pesca ubicados en la zona I, son:

- a) Buenos Aires: con caladero normal para la pesca de altura en la boca del Rfo de la Plata (3), donde captura especialmente corvina, zona (II) para la pesca de la merluza.
- b) Mar del Plata: con caladeros para la pesca de altura en (1) y (2) desde 34° S a 41° L. S. en el borde de la plataforma continental, caladeros para la pesca costera en (4). Eventualmente algunas embarcaciones de media altura calan sus redes en (8) de la zona II.
- c) Quequén: con caladeros para la pesca costera en (4) y eventualmente algunos pesqueros calan sus redes en (8).
- d) Bahía Blanca: tiene su zona de influencia en la rfa (5), eventualmente calan sus redes en (6), (7) y (8).
- e) Carmen de Patagones y San Antonio Oeste: tienen sus zonas de influencia en (6) y (9).

Los centros de pesca de la zona II son:

- a) Rawson: la zona de caladeros habituales es la (8). Concurren a estos caladeros embarcaciones con apostadero habitual en Mar del Plata, Quequén y Bahía Blanca.
- b) Los restantes centros de pesca de esta zona, tienen su influencia únicamente en las zonas costeras y en forma temporaria.

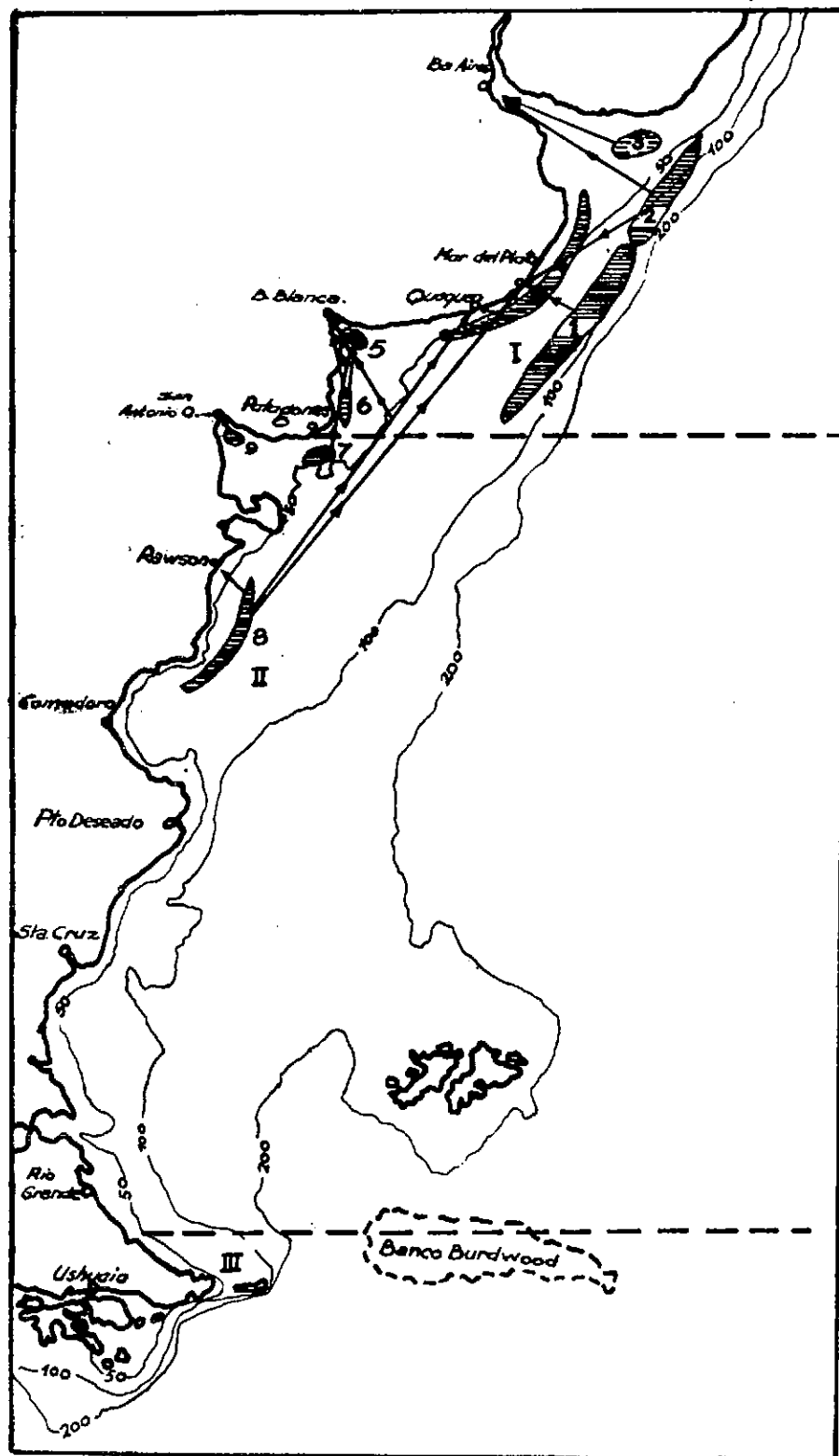
1 - Relación de distancia entre los centros de pesca y los centros de consumo.

En el mapa N^o 4 se ubican los centros de pesca y los principales centros de consumo.

Desde los principales centros de recepción de la Pcia. de Buenos Aires: Mar del Plata y Necochea (Quequén), hasta la ciudad de Buenos Aires, en donde se consume el 67% de la producción pesquera, hay 400 km. y 520 km. respectivamente. Dicha

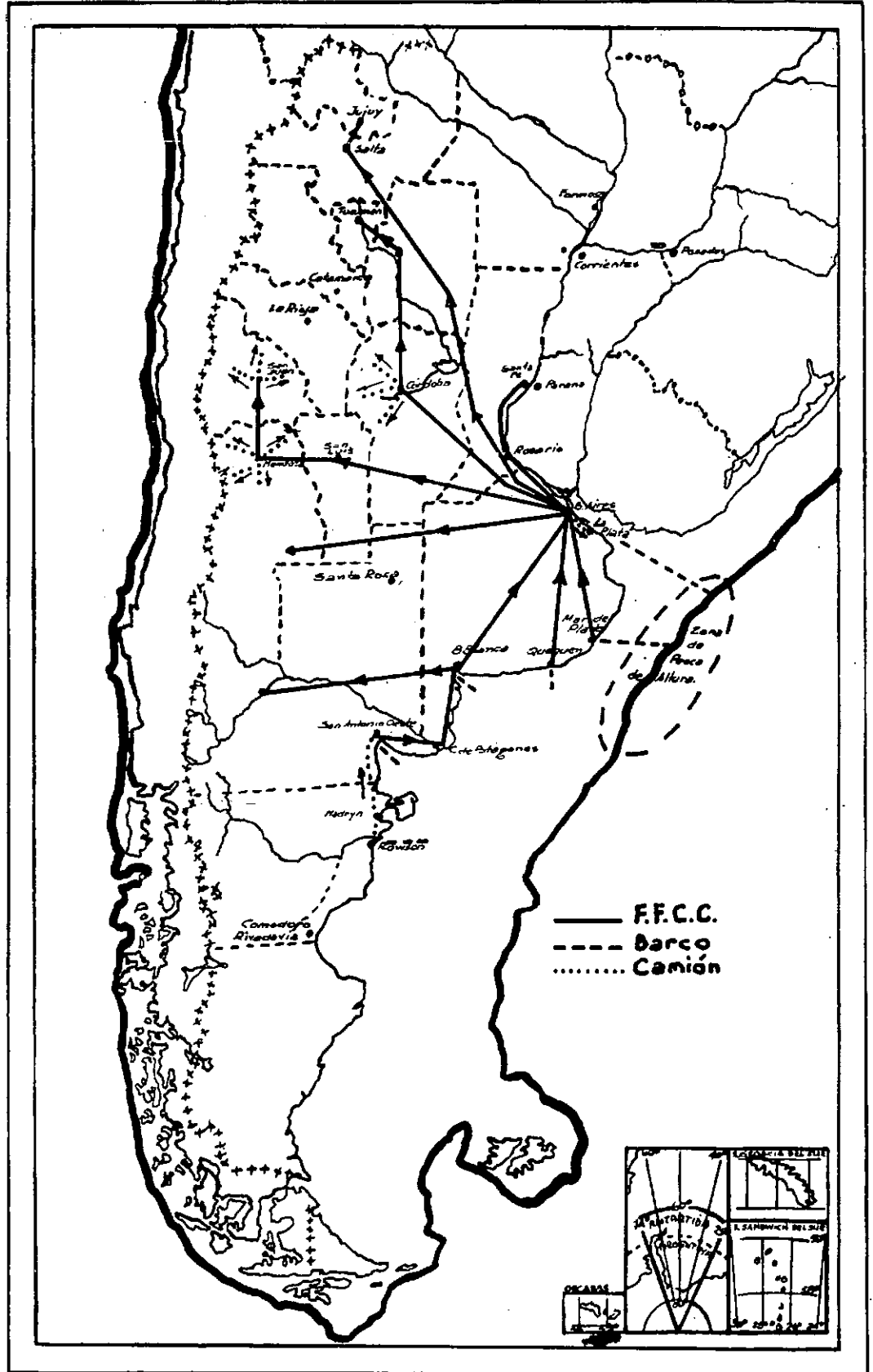
ubicación geográfica de los centros de pesca y zonas de influencia

Mapa No.3



mapa de relación de distancias

Mapa No. 4



distancia puede ser cubierta por transporte ferroviario o por camión. Cabe la aclaración que las líneas señaladas en el gráfico como de transporte ferroviario, son cubiertas también por camión. El transporte en camión, es digno de ser consignado, suple hoy día en un 80% al transporte en ferrocarril.

La duración de dichos viajes es de 9 horas para el primero y de 13 horas, aproximadamente para el segundo y las horas que median entre la captura y la entrega en dicha ciudad varía de 24 a 48 horas para Mar del Plata-Buenos Aires y 24 horas para Quequén-Buenos Aires.

A su vez, también se realiza el envío de pesca y mariscos desde otros centros hasta la ciudad capital o bien desde ésta hasta las ciudades del interior de la República y la relación de distancias como asimismo la duración del viaje y la demora entre la captura de la pesca y la entrega en dichos centros, es como se detallará a continuación.

Se deja constancia de que los datos numéricos si bien son todo lo exacto que se ha podido establecer, no se deja librada la variante de que a veces, circunstancias de cualquier índole y que no escapan a la posibilidad de cualquier imponderable, pueden hacer variar -en poco- los mismos.

Bahía Blanca a Buenos Aires: Distancia estimada 680 Km. Las horas empleadas en dicho viaje son 14 y el tiempo entre la captura y la entrega es de 36 horas aproximadamente.

Buenos Aires a Santa Fe: Distancia que se estima: 540 Km. Horas de tardanza en el recorrido: 9. Tiempo que transcurre entre la captura y el consumo en plaza: de 34 a 48 horas.

Buenos Aires a Córdoba: Distancia de 780 Km. Suele tardarse en el viaje, más o menos 12 horas. Y el tiempo que transcurre entre la captura y la entrega es de 40 horas.

Buenos Aires a Mendoza: Distancia 1.100 Km. Duración del viaje: 30 horas. Tiempo o lapso entre la pesca y la entrega: 60 horas. Desde la ciudad de Mendoza, a su vez, se redistribuye el producto a otros distintos puntos dentro de la misma provincia pero ya por camión.

Buenos Aires a San Juan: Pasando también por la ciudad de Mendoza. Distancia del recorrido 1.270 Km. Tardanza del viaje 40 horas. Tiempo transcurrido entre la captura y la entrega: 72 horas. En esta ciudad capital, el pescado es, al igual que en Mendoza, transportado en camiones a distintos puntos de la provincia a partir de la terminal del Ferrocarril.

Buenos Aires a Tucumán: Distancia aproximada de recorrido 1.210 Km. Se tardan unas 18 horas y el tiempo entre la captura y la entrega varía alrededor de las 46 horas.

Buenos Aires a Salta: 1.460 Km. de viaje, 35 horas de tardanza y el tiempo transcurrido hasta que llega a manos del consumidor oscila alrededor de las 70 horas.

Buenos Aires a Jujuy: Distancia que se estima: 1.520 Km. Duración del viaje unas 36 horas. Tiempo transcurrido: 72 horas aproximadamente.

Mar del Plata a Cipoletti: Pasa primeramente por la ciudad de Buenos Aires. La distancia a recorrer es de 1.600 Km. Duración del viaje 36 horas y el tiempo que transcurre hasta la llegada al consumidor estimada en 48 horas.

Las cifras que se consignan comprenden a la pesca costera y de altura. Las cifras del tiempo que se tarda entre la captura y la entrega al consumidor en plaza puede sufrir -de acuerdo con la aclaración hecha líneas más arriba- un retardo que oscila entre las 24 y 48 horas más de lo señalado.

La pesca a la cual nos referimos, es llevada con hielo triturado. Asimismo, como debemos señalar que en el puerto de Buenos Aires, los barcos de pesca de altura, descargan directamente el caudal de su captura.

2 - Características de cada uno de los centros de pesca.

Analizaremos a continuación las características de cada uno de los centros de pesca, manteniendo siempre la división por zonas que estableciéramos por zonas pesqueras.

a) Zona No. I (Bonaerense):

1. Buenos Aires, ubicado en el puerto de la Capital Federal, ha ido perdiendo paulatinamente volumen de desembarco, pese a encontrarse en el centro de mayor densidad de población, y por lo tanto de mayor consumo. Varias son las razones de este cambio, que han motivado que varias unidades que descargaban su pesca en este puerto, se hayan desplazado al de Mar del Plata, o una vez que llegaron al límite de su vida útil no fueron reemplazados. En la actualidad sólo descargan en este puerto los buques pertenecientes a la empresa "Taiyo S. A.". Buques como el "Corvina", "Besugo" y "Lenguado", operan muy circunstancialmente dado su estado de conservación y características que los hacen antieconómicos. Por otra parte, el puerto tiene inconvenientes para operar como pesquero. El canal de acceso, de intenso tráfico y de una longitud de casi 120 millas, con días de poca visibilidad, dificulta el libre tránsito. El mayor volumen de desembarco corresponde a la merluza, cuya captura se realiza normalmente desde la latitud 35° S. hacia el sur. Otro inconveniente es la característica del Puerto en sí, fundamentalmente comercial, y cuyo volumen de movimiento no permite dar a la actividad pesquera las facilidades portuarias que necesita. Sería necesario crear dentro de la zona portuaria, otra destinada especialmente a la pesca, con instalaciones especiales y facilidades de toda índole para poderlo considerar como una pesquería propiamente dicha. Es indudable que lo expuesto es de fácil desarrollo,

siempre que existiera una necesidad o que los costos de explotación, industrialización y comercialización lo justificaran.

En resumen, como pesquería propiamente dicha, sólo sirve en la actualidad para recibir una mínima parte de la pesca de altura y sufre la competencia de precios que le hacen los productos transportados desde Mar del Plata. El total de la pesca marítima desembarcada en este puerto, sólo alcanza al 7% de la producción nacional.

2. Mar del Plata, es el principal centro pesquero del país, se desembarca el 80% de la pesca marítima, correspondiente al 71 % de la producción pesquera de todo el país.

El puerto, habilitado prácticamente como pesquero, ofrece todas las facilidades que necesita una pesquería propiamente dicha. La proximidad de las zonas de caladero, rico en toda clase de especies comercialmente aptas, lo han colocado en lugar de privilegio dentro de las pesquerías del país.

El puerto ofrece, pese a no cubrir las necesidades ideales, buenas facilidades de descarga, transporte, reparaciones, etc. En él se encuentra concentrada aproximadamente el 95% de la industria pesquera del país. Sus vías de comunicación con los centros de mayor consumo, le permiten evacuar cómodamente su producción.

Operan desde este puerto, como base de apostadero normal, el 90% de la flota pesquera de altura, el 75% de la de media altura y el 69% de la flota pesquera de costa, de la totalidad que opera en el país.

Este proceso de absoluta preeminencia tiende a asentarse definitivamente con respecto a los otros centros pesqueros del país.

3. Quequén, las características de este puerto son similares al de Mar del Plata, y las facilidades que ofrece para operar desde él son óptimas. Su proximidad con ese puerto, hace que los caladeros normales de estas dos pesquerías se superpongan. Constituye en la actualidad la segunda pesquería del país.

La industria pesquera de este puerto no está desarrollada en la magnitud debida, por lo que a veces, la pesca capturada es transportada a Mar del Plata para su industrialización.

Se desembarca en este puerto el 9% de la pesca marítima nacional, representada fundamentalmente por el mejillón con la cantidad de 4.681,3 tns.

Tienen su apostadero normal en este puerto, ocho pesqueros de media altura y veinticuatro lanchas costeras.

4. Bahía Blanca, ocupa el cuarto lugar en las pesquerías, por el total de pesca desembarcada, pero el tercero, con respecto a la captura de pesca costera. Operan desde este puerto tres pesqueros de media altura y cuarenta y cuatro lanchas costeras.

El volumen de desembarco es el 2% de la pesca marítima nacional.

La pesca se realiza en general, en los riachos y caletas de la bahía y sólo en épocas de verano, las embarcaciones de media altura calan sus redes en Bahía Unión o se trasladan a Rawson para la época del langostino. Las embarcaciones

son generalmente de fondo chato, lo que les permite navegar con marea alta en zonas de poca profundidad.

El producto de la pesca se destina al consumo fresco o se lo transporta a Buenos Aires.

Este puerto presenta las condiciones necesarias para operar durante todo el año. Su espejo de agua facilita las tareas a realizar.

Las capturas mantienen un ritmo estacionario debido principalmente a la carencia de establecimientos y frigoríficos que industrialicen la pesca. Se encuentra en construcción un establecimiento "Enfripez S. A.", que una vez puesto en funcionamiento suplirá con creces esta ausencia.

5. Carmen de Patagones, situada en la margen izquierda del Río Negro y a 17 millas de la desembocadura del mismo; en la actualidad no opera ninguna embarcación con apostadero normal en este puerto.

Los bancos de la barra, modifican constantemente las profundidades y a veces hasta las embarcaciones de cinco pies de calado quedan varadas. Sólo en condiciones muy favorables pueden los pesqueros operar con cierta comodidad.

Dentro de la ría existe un muelle de hormigón, utilizado por el ferrocarril y que permite las faenas de carga y descarga.

Dadas las condiciones desfavorables del puerto, no puede ser considerado como pesquería, pese a encontrarse en zona muy rica en variedades fícticas.

6. San Antonio Oeste es un puerto natural, cuya ría admite buques de hasta doce pies de calado en pleamar. En bajamar los buques quedan varados, por lo que si no están convenientemente reforzados sufren averías. Carece de muelles, y los que hubo fueron destruidos por acción del tiempo. En la actualidad tienen su apostadero normal en este puerto, un pesquero de media altura y uno de costa.

El primero, se dedica preferentemente a la pesca del pejerrey vieyras en el golfo San José y pesca variada en golfo San Matías.

Este puerto no puede ser considerado como pesquería propiamente dicha.

b) Zona No. II (Patagónica)

1. Puerto Madryn, situado en el Golfo Nuevo, su espejo de agua le permite realizar actividades marítimas durante la mayor parte del año, fuera de él se encuentra una zona muy rica en variedades comerciales. Es un puerto de gran porvenir comercial.

Las embarcaciones pesqueras pueden operar sin ninguna limitación, en los caladeros próximos a la boca del Golfo, obteniéndose variedades como el róbalo, pejerrey y abadejo en cantidades aún no debidamente calculadas, ya que la actividad actualmente desarrollada no es de envergadura.

2. Rawson, Puerto de actividad estacional, cuyas características constituyen el principal impedimento para el desarrollo en gran escala de una pesquería

Las mareas son muy grandes y la barra que se forma en la desembocadura del Río Chubut, impide el tráfico de embarcaciones aún las de poco calado.

La zona de caladero, es especialmente rica en variedades muy rendidoras: tales como el langostino, camarón, cazón y salmón. Otras especies, como la merluza, el pez gallo, el pejerrey, el calamar, se obtienen en cantidades apreciables.

3. Pesquerías de: Comodoro Rivadavia, Puerto Deseado, Puerto San Julián, Puerto Santa Cruz, Río Gallegos e Islas Malvinas.
Todas estas pesquerías responden a un común denominador: sería necesario incrementar en todos sus aspectos las condiciones actuales para que pudiesen llegar a constituir pesquerías propiamente dichas.
Se puede afirmar que esta zona es muy rica en especies y cantidades, constituyendo una importantísima reserva para el futuro. Cuando el desarrollo de otras pesquerías haya llegado a su saturación, recién entonces será necesario conquistar éstas.
4. Pesquerías de: Río Grande, Ushuaia, Shetland, Orcadas del Sur. Estos centros pesqueros pertenecen a la zona No. III y están dedicados en su mayoría a la caza marítima, a la explotación de algas y a la comercialización del guano. Escapan pues a los lineamientos generales de este trabajo. Sin embargo, en Río Grande y Ushuaia se obtienen determinadas variedades como la cholga, que podría ser una fuente de riqueza en el futuro.

3. Relación comparativa del volumen de extracción por pesquería.

El cuadro No. 1 y el gráfico No. 1, muestran las cantidades desembarcadas en las distintas pesquerías marítimas para los años 1960/61/62 y 63.

Las pesquerías de la zona I (Buenos Aires, Mar del Plata, Quequén y Bahía Blanca, Carmen de Patagones y San Antonio Oeste) desembarcan el 98% del total de la pesca marítima.

De todas estas pesquerías, Mar del Plata representa el 80%, lo que por sí solo demuestra la absoluta preeminencia que tiene este puerto.

Con respecto a las pesquerías de las zonas II y III, con la sola excepción de Rawson, las restantes carecen al presente de importancia económica y sólo representan una fuente de reservas potenciales.

Cuadro No. 1 - RELACION COMPARATIVA DEL VOLUMEN DE EXTRACCION POR PESQUERIA. (*)

Puertos de Desembarque	Año 1960	Año 1961	Año 1962	Año 1963
Buenos Aires	8.966,0	8.719,9	6.357,7	5.160,2
Mar del Plata	65.755,0	58.175,6	65.640,7	92.922,2
Quequén	7.244,0	7.135,6	6.914,3	8.212,6
Bahía Blanca	1.640,0	1.822,2	1.693,7	1.702,5
Patagones y San Antonio Oeste	483,0	668,4	335,0	215,4
Otros puertos patagónicos y fueguinos	1.107,6	880,0	1.272,2	2.107,1
TOTAL	85.195,6	77.401,7	82.213,6	110.320,0

Ref.: (Fuente de información: Anuario Estadístico Dirección General de Pesca. Toneladas Métricas).

A las cantidades correspondientes a los puertos de: Buenos Aires se le agregó Gral. Lavalle; al del Bahía Blanca se le agregó Tres Arroyos - Cnel. Dorrego.

(*) Ver Gráfico No.1.

B - FLUVIALES

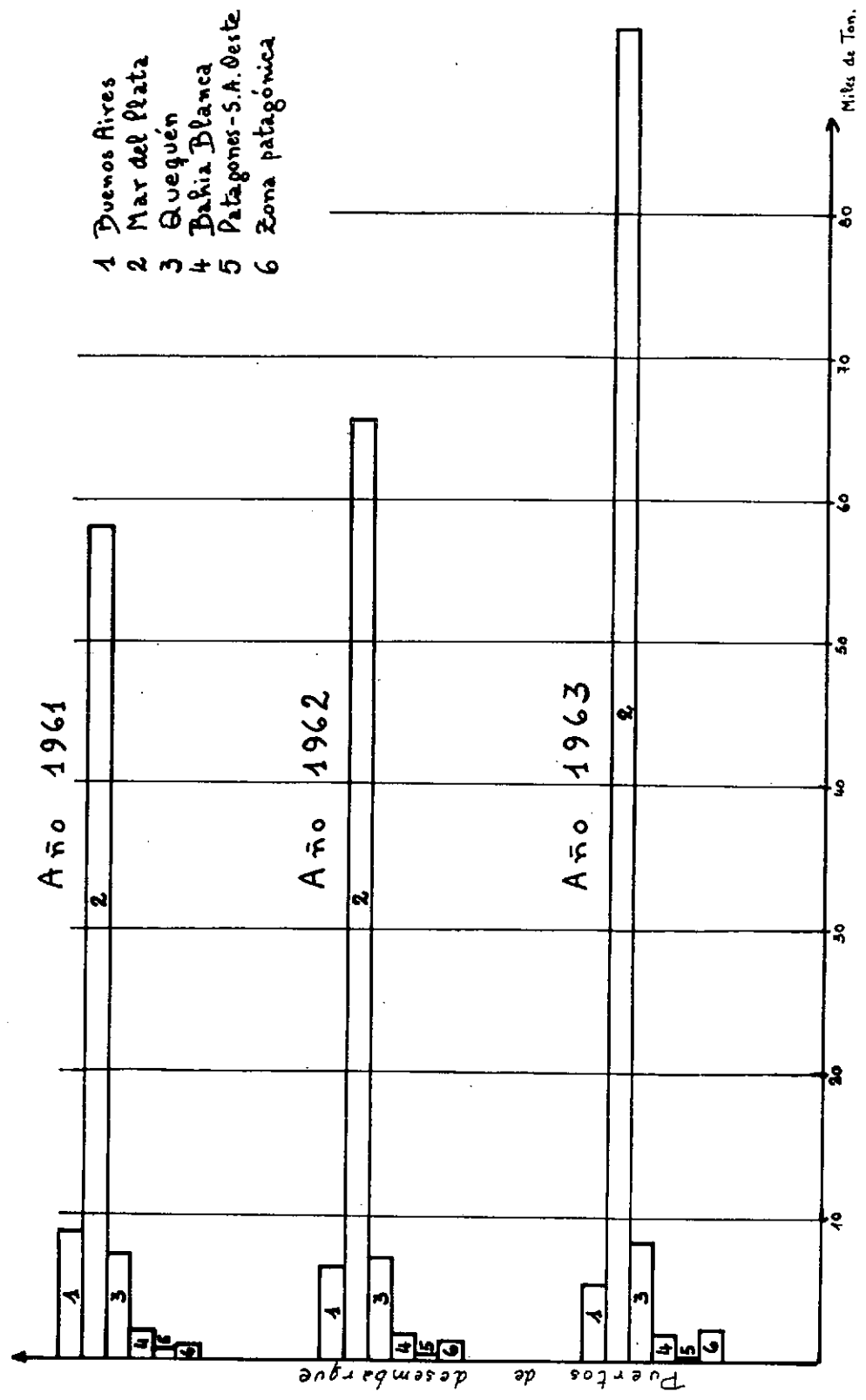
Dadas las características y alcance del presente estudio, haremos un somero análisis de las pesquerías fluviales, cuya importancia y contribución en la producción total es del 10,5%, tal como se pone de manifiesto al tratar el "Desarrollo de la producción pesquera".

La pesca fluvial se desarrolla en las aguas de los más variados ambientes, pero la mayor captura se obtiene en la región de la mesopotamia con sus grandes ríos los que aportaron el 91,9% del total de la producción de agua dulce.

Discriminaremos esta producción en cuatro zonas, con la indicación de los totales producidos en cada una de ellas:

a) Río de la Plata: Año 1962	ton.	1.900,3	-Año 1963:	5.002,3
b) Río Paraná: " "	"	3.318,1	" "	3.536,3
c) Río Uruguay " "	"	4.006,1	" "	2.426,2
d) Río Paraguay " "	"	10,1	" "	6,0
Total pesca fluvial		9.232,6	" "	10.970,8

Relación comparativa del volumen de extracción por pesquería (marítimas)



En el mapa No. 5 se encuentran ubicados los principales puertos de desembarque correspondientes a las 4 zonas mencionadas.

La distancia de los centros de pesca a los centros de consumo es difícil de determinar con precisión, dadas las características especiales de esta actividad. La mayor parte del producto destinado a fresco, es consumido por las poblaciones ribereñas y también transportado a Rosario, desde donde se lo distribuye por ferrocarril o camión a poblaciones del interior.

El 61% de la pesca fluvial o sean 6.170,5 ton., fue destinado a la producción de harinas en su casi totalidad sábalo.

C - LACUSTRES

La pesca lacustre representada principalmente por el pejerrey, es el 8,1% de la pesca de agua dulce con un total de 880,0 ton. en 1962 y 922,8 en 1963. Las capturas mes por mes y por procedencia, están indicadas en el cuadro No. 2.

Dada la diversidad, falta de información adecuada y el hecho de que en general, la pesca lacustre no representa un volumen que incida en la producción pesquera nacional, las estadísticas de captura mencionadas no permiten definir con exactitud su verdadero valor.

La Dirección de Pesca de la Secretaría de Agricultura estima que la captura real puede ser de hasta un 30% mayor que la consignada.

El producido de esta pesca se destina al consumo en fresco.

Es en la pesca lacustre donde se desarrollan actividades de pesca deportiva, sobre todo en la captura del pejerrey, actividad ésta que está adquiriendo cada vez mayor volumen.

III - EMBARCACIONES Y ARTES DE PESCA

Las embarcaciones y artes de pesca utilizadas en nuestro país poseen las más diversas características y en el desarrollo de este capítulo se abordará el estudio en detalle de las embarcaciones y artes, dando para cada una de ellas las notas más salientes.

Existen en nuestro país, buques de las más diversas medidas y capacidades de bodega, potencia de máquinas y número de tripulantes que son necesarios para su manejo.



Cuadro No. 2 - PESCA LACUSTRE

(toneladas métricas)

Procedencia	Enero	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Adela	5,1	10,1	8,0	7,3	5,8	5,8	4,4	3,3	14,3	9,1	9,6	--	72,8
Atalaya	-	-	-	0,5	0,5	0,3	-	-	-	-	-	-	1,0
Bonifacio-Guaminí	-	-	-	4,9	37,5	44,9	15,2	3,3	-	-	-	-	105,8
Cinco Saltos	-	0,5	-	-	0,3	0,6	-	0,3	-	-	-	0,1	1,8
Cipolletti	1,5	0,4	-	1,4	2,3	2,9	2,9	3,5	2,4	1,3	0,6	1,0	20,2
Calfuera	1,2	-	0,1	3,2	2,5	6,8	6,3	3,7	-	-	3,0	0,1	26,9
Castelli	-	-	-	3,7	2,8	3,8	9,0	3,2	4,5	8,0	4,6	0,2	39,8
Carhué	-	0,2	0,4	1,0	1,1	0,1	1,8	1,1	1,7	1,6	0,5	0,2	9,7
Chascomús	2,3	10,3	20,4	14,2	8,5	7,3	6,6	7,3	8,6	11,3	8,1	1,7	106,6
Chas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	0,2
Cnel. Suárez	-	-	0,4	1,6	-	0,6	-	0,3	0,6	0,6	0,3	0,3	4,7
Daireaux	5,1	7,3	4,2	6,7	6,9	10,5	5,9	10,4	8,6	13,5	21,9	8,5	109,5
Dufaur	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	7,7	7,3	4,6	21,2
Guerrero	-	1,8	6,0	4,9	1,1	-	0,2	-	0,2	-	-	1,7	15,9
Lezama	0,7	7,5	9,8	12,6	4,9	5,1	6,1	2,5	3,6	9,7	3,9	2,1	68,5
Magdalena	-	-	-	0,3	0,4	0,3	-	0,8	-	-	-	-	1,8
Monasterio	-	0,2	1,6	-	-	1,8	2,0	1,0	0,5	3,9	5,1	3,6	19,7
Otras	-	1,5	10,0	26,8	22,3	18,2	14,7	47,9	46,0	27,8	23,1	15,3	253,6
Totales	15,9	39,8	60,9	89,1	96,9	109,0	75,1	88,6	83,0	94,5	88,2	39,0	880,0

Datos s/Producción Pesquera Argentina - Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería. Dirección General de Pesca 1962.

Muchas de ellas fueron construidas originariamente como pesqueros, pero también existen aquellas que son el producto de distintas transformaciones.

En general, las que tienen menos de 25 mts. de eslora, son construidas en madera. Es tendencia actual la construcción en hierro para los pesqueros de altura y de madera para los costeros.

En cuanto a las plantas propulsoras, con excepción de tres pesqueros de altura que sólo realizan viajes esporádicos, las máquinas funcionan con el sistema Diesel. La máquina a vapor ha sido prácticamente eliminada.

Las artes de pesca son las descritas en el capítulo correspondiente. Se nota en general una tendencia a modificarlas de acuerdo a la experiencia y rendimiento, según las zonas donde se las utiliza.

El nylon y las fibras sintéticas están reemplazando a las de algodón.

Sólo los pesqueros de altura y de media altura poseen guinche para cobrar las redes. En los pesqueros de costa las faenas son manuales.

Se nota en general una tendencia a mejorar, tanto sea en las embarcaciones como en las artes de pesca y equipos técnicos.

A - TIPOS Y CARACTERISTICAS DE LAS EMBARCACIONES.

Las embarcaciones dedicadas a la pesca se clasifican en:

- 1) Pesqueros de altura cuyas características, dimensiones, condiciones de navegabilidad y equipos que poseen, tienen autorización para alejarse del puerto de matrícula la todo el tiempo que le permita su autonomía.
- 2) Pesqueros de media altura con autorización para alejarse de puerto de matrícula hasta 100 millas o permanecer fuera de él hasta 36 ó 72 horas.
- 3) Pesqueros de costa con autorización para alejarse del puerto de matrícula hasta 100 millas o permanecer fuera de él hasta 24 horas.

1 - Pesqueros de altura.

Pesqueros de altura son los que figuran en el cuadro No. 3.

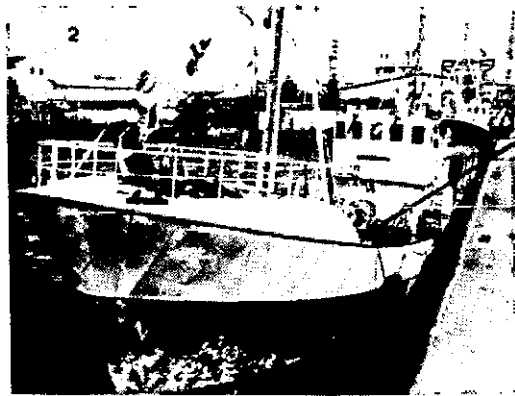
La diversidad de modelos, tipos, dimensiones, etc., no permiten definir con precisión un buque tipo, pero la tendencia actual es la de adoptar para la pesca de altura, a los Tipo Mar del Plata -fotos Nos. 1, 2 y 3, y plano de buque figura No. 1-. Todos los pesqueros de altura, con excepción de los atuneros, pertenecen a los denominados Trawler usados en el Mar del Norte, que calan sus redes por la banda generalmente estribor. Se dedican con preferencia a la pesca de la merluza en el borde de la plataforma continental en la zona I. Utilizan como arte de pesca la red de arrastre tipo inglesa con algunas modifi-

INVENTARIO DE LA FLOTA PESQUERA DE LA REPUBLICA ARGENTINA 31/7/83 (ALTURA)

No.	NOMBRE DEL BUQUE	MATRICULA No.	AÑO DE CONST.	MEDIDAS				TONELAJE		CAPACIDAD DE BODEGA		MOTOR				EQUIPO ELECTRONICO				EQUIPO DE FRIO		VALOR DE EMBARCACION Y EQUIPO DE PESCA	TRIPULACION		PROPIETARIO	PUERTO DE APOSTADERO NORMAL				
				Eslora	Manga	Puntal	Calado	Neto	Bruto	Caj.	m ³	MARCA	H. P.	R. P. M.	Cil.	Vd.	Radio-telefono	Ecosonda	Gonio	Radar	Frig.		Aisl.	OF			TRIP.			
1	Abdojo	4067	1944 M	20.54	5.82	2.43	6'	42	56	450	60	Buda	180	800	6	10	G. E. Co.	Bendix	-----	-----	----	Corcho	4.200.000	2	7	-----	Mar del Plata			
2	Costa Atlántica	4026	1944 H	30.23	8.19	3.50	13'	74	148	790	130	T. E. V.	90		5	9	Lambreck	-----	-----	-----	----	Corcho	3.700.000	2	12	Pesquería Atlántica	Mar del Plata			
3	Don Juan	4592	1962 M	23.35	6.15	2.75	9'	56	79	450	85	Caterpillar D-553	290	1.200	6	10	Electro Naval	Raytheon	Raytheon	-----	----	Corcho	5.300.000	2	10	A. P. L. C.	Mar del Plata			
4	Cristiane II	4246	1949 M	24.10	6.25	2.89	9'	63	97	580	90	Caterpillar	375	1.050	8	9	Saint Ufa	Bendix	-----	-----	-----	Corcho	3.200.000	2	9	Femasur S. A.	Mar del Plata			
5	Buen Provecho	4538	1961 H	25.50	6.10	3.13	10'	58	75	1.000	115	B. I. W. Alpha 405 VD	350	375	5	10.5	Elektromecano	Electro + Acoustic	Phillips	-----	-5°	Corcho	12.500.000	2	8	Carbera y Macchiavello	Mar del Plata			
6	Mar del Plata	4525	1961 H	25.50	6.10	3.13	10'	58	75	1.000	115	B. I. W. Alpha 405 VD	350	375	5	10.5	M. P. Pedersen	Elac tipo Alair +	M. P. Pedersen	-----	-5°	Corcho	12.500.000	2	9	Copemar S. A.	Mar del Plata			
7	Neptuno	4527	1961 H	25.10	6.10	3.13	10'	58	75	1.000	115	B. I. W. Alpha 405 VD	350	375	5	10.5	M. P. Pedersen	Elac tipo Alair +	M. P. Pedersen	-----	-6°	Corcho	12.500.000	2	9	Copemar S. A.	Mar del Plata			
8	María Rita	4566	1962 H	31.20	6.80	3.30	7'	70	140	1.000	110	S. K. L.	300	365	8	12	M. P. Pedersen	R. F. T. +	M. P. Pedersen	Terma	-15°	Telgopor	16.500.000	2	9	Argenbel S. A.	Mar del Plata			
9	Anita	4528	1962 H	31.20	6.80	3.30	7'	70	140	1.000	110	S. K. L.	300	365	8	12	M. P. Pedersen	R. F. T. +	M. P. Pedersen	Terma	-15°	Telgopor	16.500.000	3	9	Argenbel S. A.	Mar del Plata			
10	Araucanía	(4)	1962 H	31.20	6.80	3.30	10'	70	140	1.200	120	S. K. L.	300	365	8	11	M. P. Pedersen	Elac +	M. P. Pedersen	Terma	-15°	Telgopor	16.500.000	2	9	Argenbel S. A.	Mar del Plata			
11	Patagonia	(4)	1962 H	31.20	6.80	3.30	10'	70	140	1.200	120	S. K. L.	300	365	8	11	M. P. Pedersen	R. F. T. +	M. P. Pedersen	Terma	-15°	Telgopor	16.500.000	2	9	Argenbel S. A.	Mar del Plata			
12	Jean Pierre	4242	1947 M	30.60	6.70	3.16	10'	92	130	700	80	Deutz	320	450	6	10	B-C-375	Hughes	Marconi	-----	----	Corcho	3.700.000	2	9	G. Van Iseghen	Mar del Plata			
13	Gabriel	4243	1950 M	24.37	6.44	2.76	10'	63	87	500	60	Caterpillar	375	1.050	8	10	Saint Ufa	Hughes	-----	-----	-----	Corcho	3.200.000	2	9	G. Van Iseghen	Mar del Plata			
14	Nicole	4245	1947 M	30.60	6.70	3.16	10'	92	130	700	100	Deutz	320	450	6	10	B-C-375	Hughes	Marconi	-----	----	Corcho	3.700.000	2	9	G. Van Iseghen	Mar del Plata			
15	Marie Louise	4447	1947 M	24.37	6.44	2.76	10'	63	87	500	60	Caterpillar	375	1.050	8	10	B-C-375	Hughes	-----	-----	-----	Corcho	3.200.000	2	9	G. Van Iseghen	Mar del Plata			
16	Aguste Nathale	4245	1950 M	24.37	6.44	2.76	10'	63	87	500	60	Caterpillar	375	1.050	8	9	Saint Ufa	Elac	-----	-----	-----	Corcho	3.700.000	2	9	G. Van Iseghen	Mar del Plata			
17	Flandria	4167	1944 M	42.80	7.93	4.77	11'	185	324	1.400	160	Mak	500		6	9	Saint Ufa	Bendix	-----	-----	-----	Corcho	4.200.000	2	10	Argenbel S. A.	Mar del Plata			
18	Ivonne Maritha	4188	1960 M	20.49	5.35	2.25	9'	31	49	470	60	G. Motor	280	1.960	6	9	F-U-7B	Kelvin Hughes	Knar-Eng Corp.	-----	----	Corcho	3.980.000	2	6	J. Ilcono y D. Clento	Mar del Plata			
19	Costmar	4459	1959 M	20.65	5.35	2.60	7'	50	70	520	65	Cummings	320	1.100	6	10	G-F-tipo Radio Naval	Bendix	-----	-----	-----	Corcho	5.180.000	2	6	Costamar S. R. L.	Mar del Plata			
20	Cristo de Limpia	3177	1885 H	23.95	6.30	3.45	11'	81	130	800	140	D. W. K.	160	800	4	8	B-C-375	Bendix	-----	-----	-6°	Corcho	4.800.000	2	10	E. Burnetto y Cía.	Mar del Plata			
21	Cristo Rey	4123	1942 M	42.71	8.53	4.37	11,5'	105	286	1.700	200	Superior	617	400	8	10	B-C-375	Bendix	-----	-----	-15°	Corcho	5.100.000	4	14	E. Barnatto y Cía.	Mar del Plata			
22	Compagnello	4568	1961 M	22.23	6.04	2.80	9'	50	75	400	80	Cummings	285	1.000	6	10	M. A. 75	Furuno	-----	-----	-----	Corcho	5.300.000	2	6	P. D'Alesio	Mar del Plata			
23	Don Miguel	4559	1962 H	24.15	6.10	3.50	9'	73	103	900	95	2 Baudouin-DK6	300	1.250	6 c/u.	10	Finwell	New-Telvi Graf	-----	-----	-3°	Telgopor	12.500.000	2	8	Meridional S. R. L.	Mar del Plata			
24	Dalia	3787	1947 M	20.47	5.62	2.41	8'	42	50	450	60	Caterpillar	300	1.250	8	9	B-C-375	Atlas	-----	-----	-----	Corcho	4.300.000	2	6	Dalín S. R. L.	Mar del Plata			
25	Amapela	3788	1947 M	20.72	6.80	3.30	6'	43	56	450	60	Caterpillar	390	1.250	6	10	B-C-375	Bendix	-----	-----	-----	Corcho	4.300.000	2	6	Amapola S. R. L.	Mar del Plata			
26	Vendaval	3982	1962 M	19.92	5.68	2.00	8'	34	46	450	70	B. W. Alpha	150	450	4	9	B-C-375	+	-----	-----	-----	Corcho	3.800.000	2	7	Pesquerías del Sur S. R. L.	Mar del Plata			
27	Foca I	4553	1954 M	26.50	4.80	2.35	7'	31	60	350	60	Kinoshita	210	380	5	8	M. N. S. y J. R.	J. R. C.	Koden Seisakusho	-----	----	Corcho	3.300.000	2	7	René Hindryg	Mar del Plata			
28	Marlin	4501	1960 M	20.15	3.58	2.08	7'	24	44	550	73	2 G. M.	200	1.500	12	9	Radionaval	-----	-----	-----	----	Telgopor	3.400.000	2	6	Marlin S. R. L.	Mar del Plata			
29	Delfín	4699	1963 HM	23.25	6.05	3.20	10'	64	90	900	110	G. M. V-12	335	1.800	12	12	Seaphone	Marconi	-----	-----	-15°	Cor. Cent.	7.300.000	2	6	Rando, Martorella y Bonfiglio	Mar del Plata			
30	Foca II (1)	4570	1961 H	35.00	7.20	3.80	10'	140	275	3.000	238	Kinoshita	490	280	6	12	Anritsu Denki	Sanken	Kooden	Anritsu Denki	-45°	Corcho	18.000.000	6	19	Aurora Austral	Mar del Plata			
31	Pingüino (1)	4554	1954 M	23.00	5.22	2.34	8'	34	71	500	60	Kinoshita	210	380	5	8	015 J. R. C. 2	F-200	Kooden	-----	----	Corcho	4.600.000	3	10	Aurora Austral	Mar del Plata			
32	Eiiko Maru (1)	4583	1962 H	37.76	7.10	3.80	10'	150	258	3.000	230	Akaraoka	490	320	6	11	Anritsu Denki	Sanken	Kooden	Tokyo Keikū	-16°	Corcho	18.000.000	7	20	Aurora Austral	Mar del Plata			
33	Centauro (1)	4570	1962 H	36.60	7.20	3.45	10'	130	275	3.000	230	Kinoshita	480	280	6	10	Anritsu Denki	Kaijyo Denki	Kooden	Anritsu Denki	-35°	Corcho	18.000.000	7	20	Aurora Austral	Mar del Plata			
34	Taiyo II (2)	(4)	1960 H	27.51	5.30	2.70	9'	48	97	700	138	Mitsubishi	320	360	6	10	Radio Japan	Nipón Denki	-----	-----	-3°	Corcho	12.100.000	2	13	Taiyo Arg. S. A.	Buenos Aires			
35	Taiyo III (2)	(4)	1960 H	27.51	5.30	2.70	9'	48	97	700	135	Mitsubishi	320	360	6	10	Radio Japan	Nipón Denki	-----	-----	-3°	Corcho	12.100.000	2	13	Taiyo Arg. S. A.	Buenos Aires			
36	Taiyo 22 (3)	(4)	1930 H	42.35	7.20	4.05	12'	112	303	1.400	180	Máquina a Vapor	500	110	3	7	Radio Japan	Nipón Denki	-----	-----	-8°	Corcho	4.200.000	3	13	Taiyo Arg. S. A.	Buenos Aires			
37	Taiyo	4481	1956 H	46.90	8.20	4.35	11'	300	300	2.300	386	Niigata	850	300	6	12	Radio Japan	Nipón Denki	Nipon Denki	Raytheon	-45°	Corcho	25.500.000	3	20	Taiyo Arg. S. A.	Buenos Aires			
TOTALES								Prom. año const. 1963		2.236	4.941	36.510	4.393							12.677						317.360.000	93	374		

M - Madera H - Hierro 1 cajón = 43 kg. neto Valores a la fecha en \$ m/n

(1) Alunero (2) Trabajan en pareja (3) Bandera Japonesa (4) En trámite + Poseen Fishloop



1. Detalle de cubierta de un pesquero de altura.
2. Pesquero de altura tipo Mar del Plata.
3. Pesquero de altura tipo Mar del Plata.

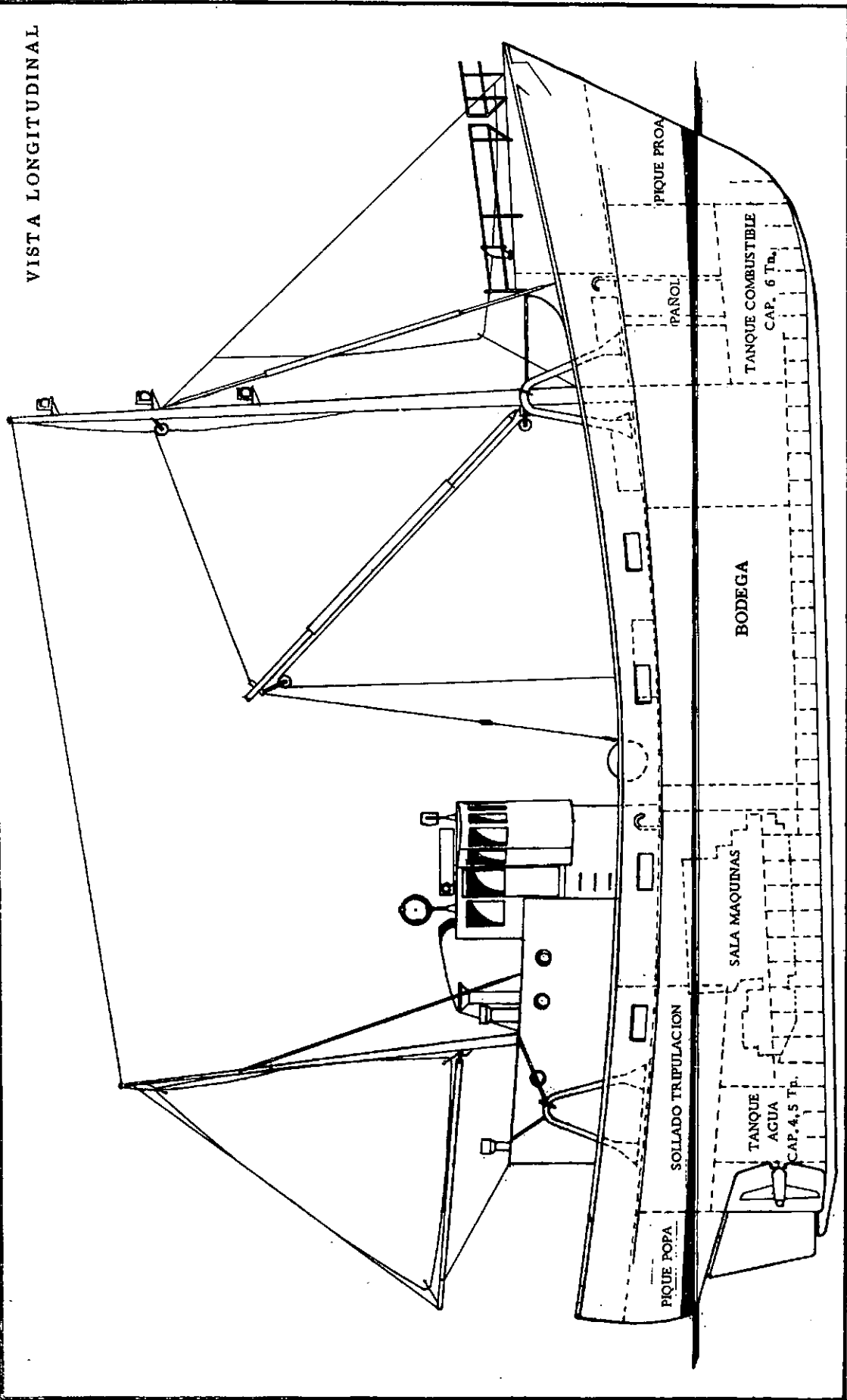
ficaciones, figura No.2. Según se consigna en la planilla inventario de la flota pesquera de altura, al 31/12/63, operaban efectivamente en el país 37 pesqueros de este tipo con un promedio de año de construcción de 1953. Con respecto al promedio de año de construcción es necesario hacer una aclaración al respecto, pues existe una marcada diferencia entre los que fueron construidos originariamente con las características actuales y aquéllos que sufrieron modificaciones que no siempre se ajustaron a la técnica exigida por la ingeniería naval. Estas modificaciones fueron el producto de un capricho o particular enfoque que da cada armador o propietario, a las condiciones que debe reunir el buque. A algunos de ellos se les aumentó la eslora, se les colocó una planta propulsora más potente, que no siempre es la que corresponde a las líneas del casco resultante de la modificación introducida. Como consecuencia de las modificaciones; resulta una embarcación cuyo rendimiento no es el adecuado. Por estas consideraciones, el año promedio de construcción no da una idea exacta de la realidad, ya que aparentemente, la flota de altura aparece como relativamente moderna.

Suman en total 2.836 ton. de registro neto y 4.941 ton. de registro bruto.

La capacidad de bodega de esta flota es de 4.393 m³., que equivalen a 36.510 cajones de 45 Kg. aproximadamente. Esta capacidad de bodega puede ser considerada el doble para el caso de que la pesca sea cargada a granel, sin envase ni hielo, cuando se la destina a la fabricación de harina.

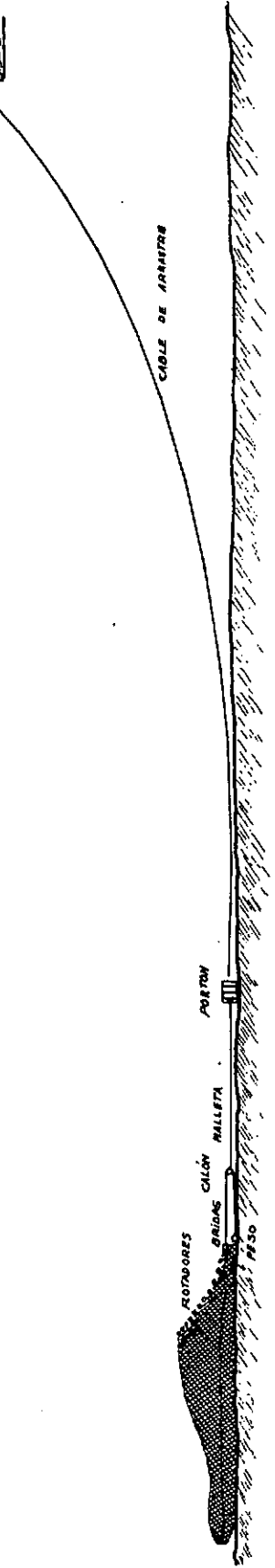
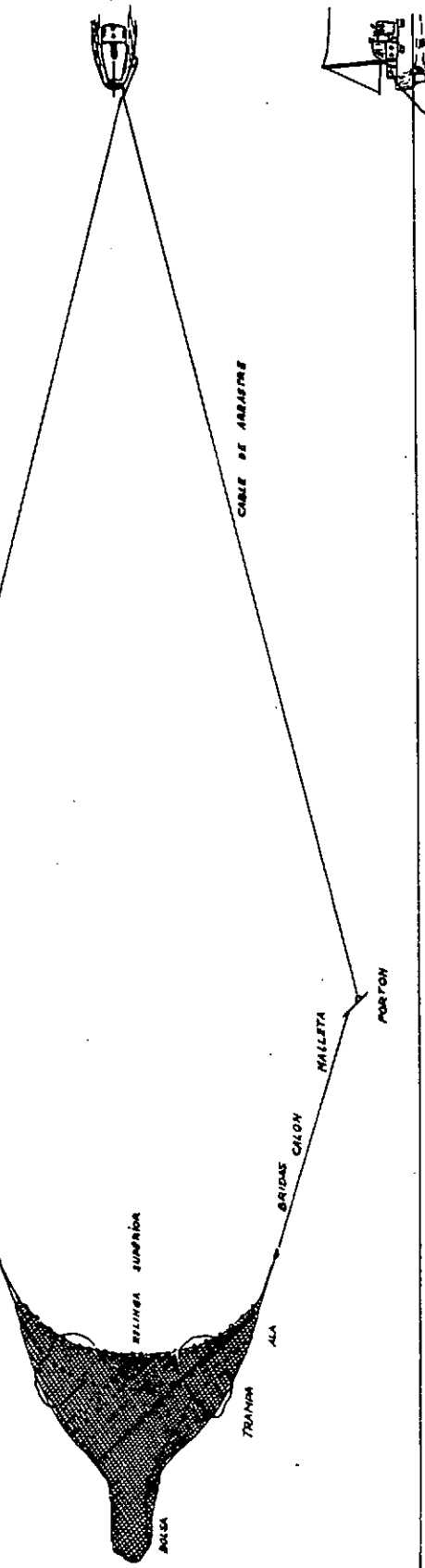
La potencia de máquina instalada suma 12.677 HP. La velocidad promedio es de 10,4 nudos.

VISTA LONGITUDINAL



red de arrastre con portones para pesca de altura

3 DE "LA RED DE ARRASTRE" ED, INST, TECNOLÓGICO PESQUERO
"CTE, LUIS PIEDRABUENA" (EN PRENSA)



Con respecto al equipo electrónico, está constituido por :

- 37 embarcaciones tienen radioteléfono,
- 17 poseen radiogoniómetro,
- 34 están equipadas con sonda ecoica,
- 10 poseen radar,
- 7 tienen fishloop.

Ningún buque tiene instalado asdic de pesca.

Con respecto al equipo de frío, 3 buques atuneros y 1 arrastrero, tienen planta congeladora a 35° C, mientras que 14 tienen equipo frigorífico de conservación. La aislación de las bodegas es de corcho o telgopor. De las 37 embarcaciones, 30 son arrastreros que calan sus redes de arrastre con portones por la banda, mientras uno solo, el Foca I, es arrastrero por popa. Dos embarcaciones, el Taiyo I y el Taiyo II, pescan en pareja. Cuatro son atuneros que utilizan como arte de pesca espinel.

Tripulan esta flota 93 oficiales y 374 tripulantes. El valor de las embarcaciones y de las artes de pesca es de m\$n 317.360.000.000. --.

33 embarcaciones tienen su apostadero normal en el puerto de Mar del Plata y los 4 restantes, los de la compañía Taiyo Argentina S. A., en el puerto de Buenos Aires.

En este inventario de la flota pesquera de altura, no han sido considerados los buques que se mencionan a continuación, debido a que sólo operan esporádicamente y su estado de conservación y costos de explotación lo hacen improductivos.

	año construc.	cap. de bodega	máquina	tripulación
Besugo	1918	1.200	vapor	19
Corvina	1906	1.600	vapor	20
Lenguado	1917	1.200	vapor	19

Según datos de la Secretaría de Agricultura de la Nación, estos buques totalizaron en el año 1962, 1.427 salidas de las cuales 1.399 fueron dedicadas a la pesca de la merluza, 26 a la pesca del atún, 1 al calamar y 1 al pulpo. Desde el puerto de Mar del Plata se realizaron 1.291 viajes. El promedio de captura por viaje para la pesca de merluza, fue de 589 cajones de 45 kg. = 26,5 ton. La pesca del atún dió un promedio de 25,7 ton. por viaje.

2 - Pesqueros de media altura.

El inventario correspondiente a estas embarcaciones figura en el cuadro No. 4.

Este tipo de embarcaciones es el paso intermedio entre la lancha abierta de costa y

el pesquero de altura. La mayor parte de ellas son lanchas abiertas transformadas, para lo cual se les construyó una cubierta corrida, se proveyó a las tripulaciones de comodidades precarias, y se aumentó su estanquidad. Estas embarcaciones cuando tienen una eslora menor de 16 metros, se les asigna una ausencia de 36 horas del puerto de matrícula y las que pasan de estas medidas pueden ausentarse hasta 72 horas. La distancia máxima permitida de alejamiento es de 100 millas para ambos tipos. Esta legislación es un poco utópica, ya que, en el lapso de 72 horas y dada su velocidad, estas embarcaciones pueden alejarse a más de las 100 millas y registrar antes de las 72 horas su entrada en otro puerto sin contravenir por ello la reglamentación vigente. Este hecho ocurre normalmente durante la pesca del tiburón o del langostino en la zona del Golfo San Matías o la zona de Rawson, donde concurren a calar sus redes embarcaciones de este tipo y que tienen su apostadero normal en los puertos de Mar del Plata, Quequén, Ingeniero White. Estas embarcaciones no poseen en general, condiciones marineras que les permitan soportar los malos tiempos normales a las zonas en que trabajan. En general carecen de instrumental de navegación adecuado y las tripulaciones no tienen los conocimientos indispensables para navegar fuera de la vista de costas. El caladero habitual es sobre la plataforma hasta una profundidad de 100 brazas.

Operan en el país 55 embarcaciones de este tipo tripuladas por 55 patrones y 269 tripulantes.

Representan un capital invertido de m\$ⁿ 129.600.000. --.

La potencia de máquinas es de 8.110 HP.

La capacidad de bodega es de 15.350 cajones, equivalentes a 1.705 m³.

Esta capacidad de bodega, para el caso de que la carga se efectúe a granel, sin envase ni hielo, destinado a la fabricación de harina, se incrementa en un 80% de la consignada en el inventario respectivo.

Las artes de pesca que utilizan estas embarcaciones son la red de arrastre, nasa para besugo y red de emalle para tiburón. También utilizan la red "lámpara" aquellas embarcaciones de este tipo cuya maniobrabilidad se lo permite.

El tonelaje de registro neto es de 946 ton. y el de registro bruto 1.291 ton.

La velocidad promedio es 8,7 nudos.

53 embarcaciones poseen guinche para recoger redes.

Solo 5 embarcaciones tienen instaladas sonda ecoica.

Ninguna de ellas poseen equipo de frío.

En el inventario correspondiente a esta flota, las 23 primeras tienen una autonomía de 36 horas, mientras que las 32 restantes su autonomía es de 72 horas.

42 de estas embarcaciones tienen su asiento normal en Mar del Plata, 9 en Quequén, 2 en Bahía Blanca, 1 en San Antonio Oeste y 1 en Rawson.

3 - Flota pesquera de costa de la República Argentina.

La cantidad de embarcaciones costeras, con la indicación de la capacidad de bodega, número de tripulantes, potencias de máquinas instaladas y valor estimado de la embarcación y artes de pesca distribuidas por centros pesqueros, es la que se menciona a continuación:

Cuadro No. 5

Puerto	No. Embarc.	No. Trip.	H. P.	Cap. bodega en cajones	Valor est. de embarc. y artes
Mar del Plata	175	1.400	9.987	41.233	175.000.000.-
Quequén	21	97	1.190	4.200	19.000.000.-
Ing. White	45	180	7.200	4.500	30.000.000.-
Sn. Antonio O.	1	3	35	130	1.000.000.-
Rawson	2	10	129	300	2.000.000.-
C. Rivadavia	1	4	80	100	1.000.000.-
Deseado	3	6	90	50	1.500.000.-
San Julián	1	9	110	200	2.000.000.-
Gallegos	2	6	250	125	2.000.000.-
Ushuaia	1	4	125	200	400.000.-
TOTAL	252	1.718	19.196	51.038	233.900.000.-

Las 252 embarcaciones que componen la flota pesquera de costa, con un radio de acción de hasta 10 millas o 24 horas de ausencia del puerto de matrícula, constituyen una flota de las más variadas características y capacidad de explotación.

El tonelaje neto ha sido estimado en 3.000 toneladas y el bruto en 3.700, no existiendo un registro completo y exacto de estas cifras.

Estas embarcaciones, cuyas características tipo son las que muestra la figura No. 3 y fotos Nros. 7, 8, 9, 10, 11 y 12, sufren modificaciones según sea la zona donde trabajan.

La mayor parte de ellas (175), tienen su apostadero normal en Mar del Plata y constituyen uno de los factores que deben ser profundamente transformados para dar

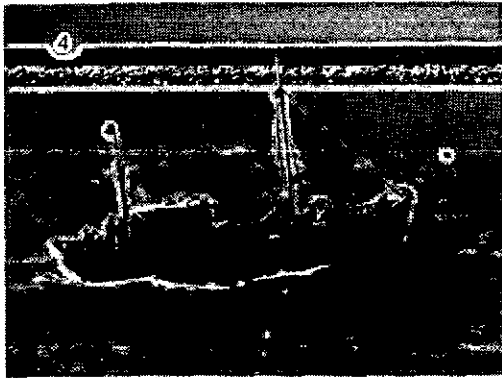


FOTO Nro. 4 :
Pesquero de 1/2 altura.

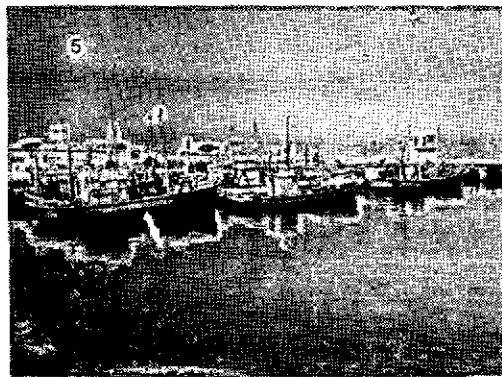


FOTO Nro. 5 :
Varios pesqueros de 1/2 altura en el Puerto de
Mar del Plata.

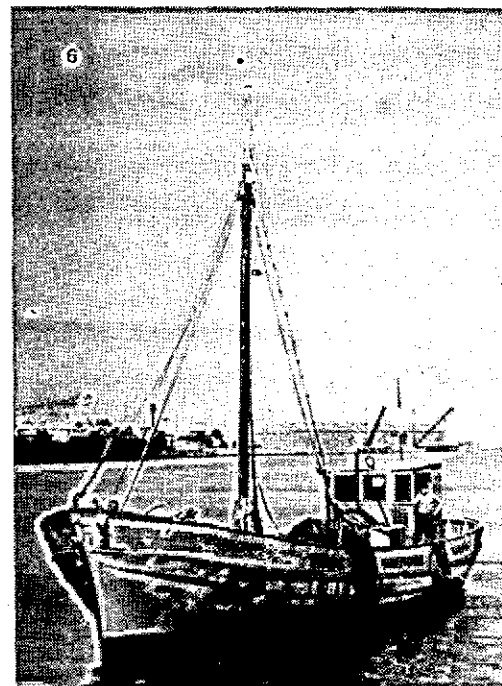
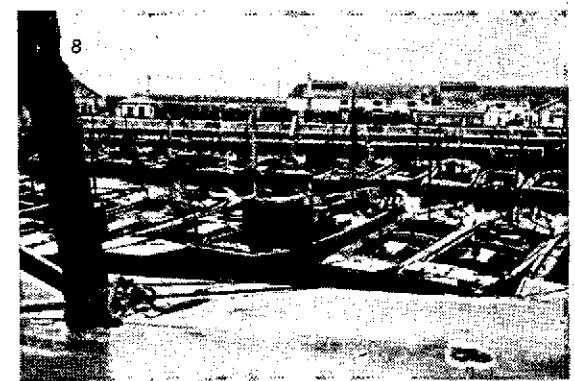
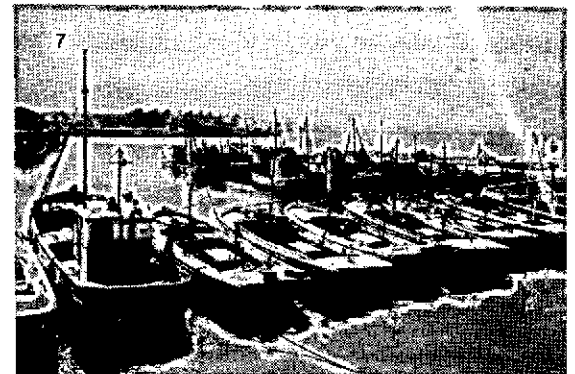


FOTO Nro. 6 :
Pesquero de 1/2 altura Puerto de Quequén.

FOTO Nro. 7 :
Pesqueros de costa Puerto Mar del Plata.

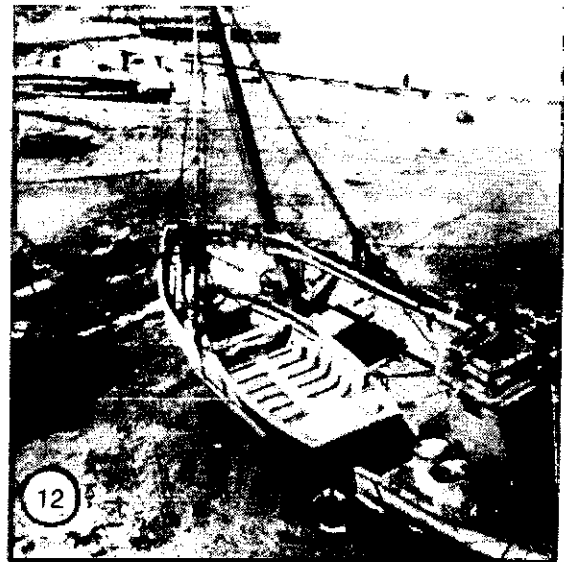
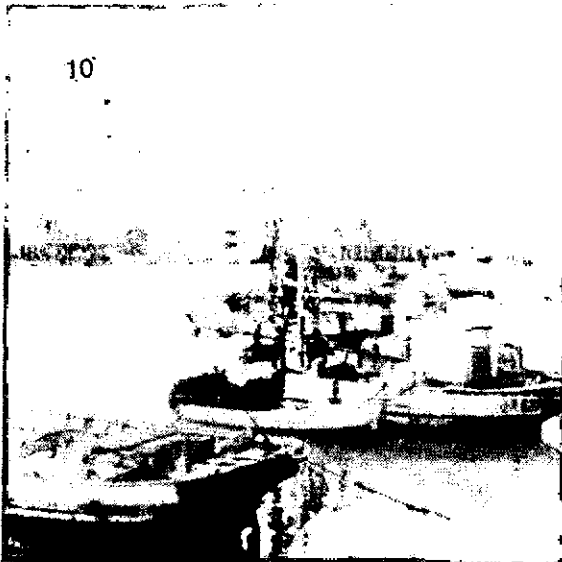
FOTO Nro. 8 :
Pesqueros de costa Puerto Mar del Plata.



9



10



9. Pesqueros de costa puerto Mar del Plata.

11. Pesqueros de costa Ing. White.

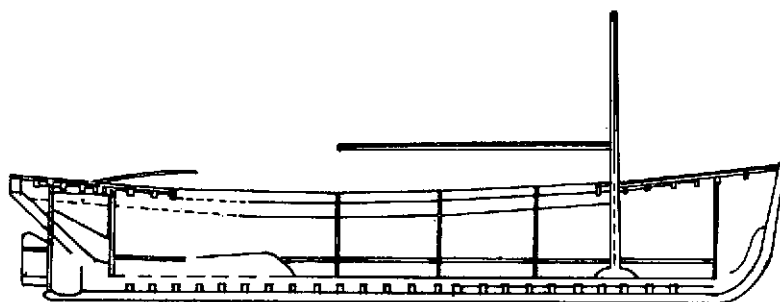
10. Pesqueros de costa Ing. White

12. Pesqueros de costa Ing. White.

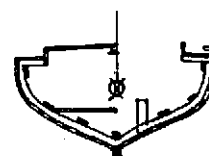
PESQUEROS DE COSTA

PESQUERO DE COSTA

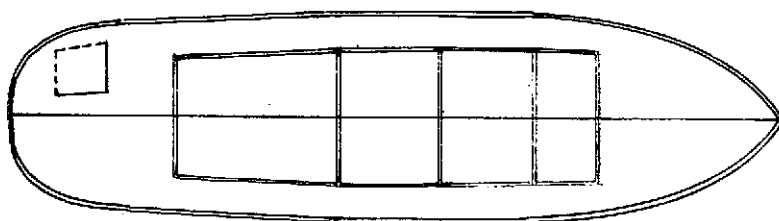
Puerto de apostadero normal : Mar del Plata y Quequén



Vista longitudinal



Corte



Vista de planta

De la publicación : "La Pesca en el mar Argentino". Secretaría de
Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación.
Dr. J. M. Cordini. Pag. 20

a la pesca costera, un desarrollo y rendimiento adecuados.

Ninguna embarcación posee elementos mecánicos para cobrar las redes, tarea és ta que se realiza a mano y que trae como consecuencia la necesidad de contar con un número de tripulantes elevado para el porte de la embarcación.

Las inclemencias del tiempo hacen sentir su influencia y el pescador no tiene en la embarcación ningún lugar donde guarecerse.

Ninguna posee elementos de navegación, ni siquiera el más elemental compás magnético.

El pescado es almacenado en bodegas o espacios abiertos, expuesto al sol lo que hace que el mismo llegue en malas condiciones sanitarias a la banquina.

Estos son a grandes rasgos, las deficiencias más notables de este tipo de embarcaciones.

Su número va en constante disminución, y las que por su estado no pueden seguir prestando servicios, no son renovadas.

Trabajan en la zona costera, y cuando el cardúmen se aleja de la vista de costa no pueden permanecer sobre él.

Se dedican principalmente a la captura de la anchoíta y caballa, en menor escala el cornalito y a la pesca denominada de "ordinario", cuando los cardúmenes arriman a la costa.

Estas mismas consideraciones generales son válidas para las embarcaciones que tienen su apostadero en el puerto de Quequén.

En Bahía Blanca, el segundo de los puertos por su importancia en pesca costera, las consideraciones anteriores sufren algunas variaciones. Las embarcaciones son en general de fondo plano, de poco calado, lo que les permite navegar por zonas de poca profundidad. Se las utiliza más como transporte del pescado y alojamiento de las tripulaciones que para la pesca en sí, ya que ésta se realiza con canoas o botes que llevan a remolque o en cubierta.

La pesca la efectúan en los riachos o caletas de la ría de Bahía Blanca y rara vez se alejan de esta zona. Permanecen varios días en la zona de pesca y una vez completada la carga o el pedido regresan a puerto. Tampoco poseen las embarcaciones en esta zona, elementos mecánicos para recoger la red.

En general son embarcaciones deficientes, la mayor parte de ellas pasadas de su vida útil, sin bodegas apropiadas para almacenar el pescado. Este llega por lo tanto a puerto, en deficientes condiciones sanitarias.

En los restantes puertos, las embarcaciones han sido adaptadas a las características de la zona, pero en general adolecen de las fallas mencionadas anteriormente y que conspiran contra un adecuado rendimiento.

En resumen: las 252 embarcaciones costeras que se encuentran en actividad de pesca no reúnen las condiciones adecuadas, son antieconómicas y deben ser reemplazadas a la brevedad.

B - CANTIDAD DE EMBARCACIONES POR BASE DE OPERACION.

Las embarcaciones clasificadas en: pesqueros de altura, media altura y costeras, se encuentran distribuidas de la siguiente manera.

Cuadro No. 6

Base de operación	Total	Altura	$\frac{1}{2}$ Altura	Costeras	Botes a remo
1. Buenos Aires (*)	4	4	-	-	-
2. Mar del Plata	250	33	42	175	-
3. Quequén	30	-	9	21	-
4. Bahía Blanca	47	-	2	45	-
5. C. de Patagones	-	-	-	-	-
6. S. Antonio O.	2	-	1	1	-
7. Madryn	-	-	-	-	4
8. Rawson	3	-	1	2	-
9. C. Rivadavia	1	-	-	1	2
10. Puerto Deseado	3	-	-	3	2
11. San Julián	1	-	-	1	-
12. Santa Cruz	-	-	-	-	2
13. Gallegos	2	-	-	2	-
14. Río Grande	-	-	-	-	2
15. Ushuaia	1	-	-	1	-
TOTAL	344	37	55	252	12

(*) No han sido considerados los pesqueros "Corvina", Lenguado" y "Besugo", que sólo realizan viajes esporádicos.

Del análisis de la planilla precedente, se deduce que el único puerto pesquero donde tienen su asiento los tres tipos de embarcaciones, es el de Mar del Plata.

C - EQUIPOS TECNICOS QUE SE UTILIZAN Y RENDIMIENTOS.

Como equipos técnicos consideramos para la pesca a los siguientes:

a) Equipos para la navegación:

1. Compás magnético o girocompás.
2. Radiogoniómetro
3. Radar
4. Sonda

b) Equipo de comunicaciones:

1. Radio transmisor - receptor

c) Equipos detectores de cardúmenes

1. Ecosonda
2. Fishloop
3. Asdic o sonar de pesca

d) Guinche de pesca.

a) Los equipos para la navegación son en general utilizados por los patrones o capitanes, con relativa seguridad. La mayoría de ellos no dan a dichos equipos la importancia debida. En general el compás magnético no está compensado correctamente ni poseen la correspondiente planilla de desvíos, razón por la cual el rumbo que el compás indica, carece de exactitud. El resto de los elementos de navegación como ser el sextante, el cronómetro marino, las cartas y publicaciones náuticas, no son llevadas o mantenidas de acuerdo a las reglas o normas profesionales. El radiogoniómetro, elemento que utilizan con mayor frecuencia para determinar el rumbo, tampoco está compensado ni posee la correspondiente planilla de desvíos. Otro tanto ocurre con el Radar.

En general estos equipos, de simple manejo pero que exigen mantenimiento adecuado, no reciben el trato ni las tripulaciones poseen los conocimientos necesarios para su correcta utilización.

b) El equipo de comunicaciones está constituido por un radio-teléfono que le permite comunicarse a través de las estaciones costeras con el armador o familiares y con otros buques. No respetan las normas que establece el reglamento de comunicaciones y al no existir disciplina, el canal o frecuencia de trabajo se satura de comunicaciones, muchas veces efectuadas todas al mismo tiempo.

c) El equipo detector de cardúmenes representado por la sonda ecoica en primer término, es el instrumento que más hace a la pesca en sí. De su correcta utilización e interpretación de los ecogramas, obtiene el "patrón" el rendimiento de cada lance. Treinta y cinco de los pesqueros de altura lo poseen y en general obtienen la información necesaria aunque falta una adecuada interpretación de la naturaleza de los registros. Siete buques poseen fishloop, pero el uso no está debidamente establecido ni se posee la suficiente información para su correcta utilización.

En resumen: los equipos de navegación, comunicaciones y de detección de cardúmenes

nes no son utilizados en general con la eficacia debida, ya sea por la falta de mantenimiento técnico del mismo, como por escaso conocimiento de su funcionamiento integral.

Los pesqueros de media altura tienen los equipos que se mencionan en el cuadro No. 4.

El instrumental de navegación de estos pesqueros está constituido por un compás magnético, la mayor parte de las veces un compás de bote sin compensadores ni planilla de desvíos establecida, lo cual sólo permite al patrón tener una noción aproximada del rumbo hacia el cuál navega. Sólo cinco embarcaciones tienen sonda ecoica y ésta es más bien utilizada como instrumento de navegación que como detector de cardúmenes.

El equipo de comunicaciones está constituido por un radioteléfono que le permite comunicarse con radio costera o con otras embarcaciones. Como en el caso de los pesqueros de altura, no respetan las normas establecidas en las reglamentaciones.

En resumen: los pesqueros de media altura no cuenta con equipos técnicos eficaces y los pocos que los tienen no les dan la importancia debida y desconocen lo necesario para obtener de ellos el rendimiento adecuado.

El decreto No. 112.175 del 24/1/42 establece la obligatoriedad de que los pesqueros de altura y de media altura dispongan de un equipo radioeléctrico que satisfaga las condiciones técnicas-administrativas que determine la Dirección de Correos y Telecomunicaciones.

Las embarcaciones costeras no poseen ninguna clase de equipo, ya sea de navegación, comunicaciones o de detección de cardúmenes.

Con respecto al guinche de pesca, sólo hemos de decir que está instalado en los pesqueros de altura y media altura.

D - CAPACIDAD PROFESIONAL DE LAS TRIPULACIONES DE CADA UNA DE LAS FLOTAS.

Las tripulaciones de los pesqueros tienen marcada diferencia entre sí, por lo que consideramos necesario hacer resaltar estas características:

1. Tripulaciones de la flota de altura. Está constituida por 93 oficiales y 374 tripulantes. Se consideran oficiales a los patrones o capitanes y a los motoristas y radiotelegrafistas en aquellos buques que los llevan. Los oficiales son en general de nacionalidad belga, italiana, japonesa y en menor proporción argentina. Todos los capitanes y motoristas extranjeros poseen conocimientos adquiridos en las escuelas de sus países de origen, mientras que los pocos argentinos nativos o naturalizados han adquirido sus conocimientos en la práctica y con el correr de los años han ido aumentando el porte de los buques que tripulan, pero sin

por ello incrementar los conocimientos profesionales.

De todos los patrones que actualmente se encuentran en actividad de pesca, solamente 10 de ellos poseen los conocimientos teóricos y prácticos que les permite desempeñarse con eficacia. El resto ha suplido en parte esta falta de conocimientos por una intuición natural y la experiencia y baquía en la zona donde desarrollan sus actividades.

Como consecuencia de esta diferencia en la capacidad profesional de los capitanes, el rendimiento que obtiene cada barco, varía notablemente. Los armadores o propietarios se disputan a los más capacitados.

Así, como queda dicho de que la mayor parte de los capitanes no posee los conocimientos que serían de desear, son capaces de absorber en un plazo breve las experiencias realizadas por los más capaces o que han tenido éxito en la pesca. Con respecto a los motoristas, caben las mismas consideraciones anteriores, siendo aún más crítica la situación, ya que son muy contados los que realmente tienen los conocimientos necesarios. Los armadores tienen muchos inconvenientes en conseguir personal especializado.

Con respecto a los 374 tripulantes marineros, se estima que poseen buenas condiciones, conocen su oficio y tienen en general todas las cualidades que caracterizan a un hombre de mar. El tripulante de mayor experiencia o más capacitado, recibe el nombre de primer pescador y es el encargado de mantener las artes de pesca en buenas condiciones de funcionamiento.

2. Tripulaciones de los pesqueros de media altura. Los patrones de las mismas, provienen de las embarcaciones de costa con la mayor parte de los vicios y costumbres. Sin embargo han comprendido la inoperancia del sistema de trabajo de las lanchas abiertas y con gran esfuerzo construyeron el pesquero de media altura. Para lograrlo aumentaron las dimensiones de la lancha abierta que poseían, le colocaron una cabina o timonera que le brinda cierta comodidad y protección, y mecanizaron las artes de pesca. De esta manera, la embarcación obtuvo permiso para alejarse hasta 100 millas de la costa. Sin embargo su capacidad profesional no aumentó por ello. Conserva sus usos y costumbres de cuando tripulaba la lancha abierta. Ninguno de los patrones que tripula las embarcaciones de media altura, posee conocimientos de navegación suficientes para efectuar singladuras fuera de la vista de costa, ni las embarcaciones tienen el instrumental de navegación necesarios. A veces durante la época de la pesca del tiburón y del langostino se destacan varias embarcaciones en convoy, guiadas por el patrón más experimentado, para llegar a Rawson. Durante la travesía deben cruzar el Golfo San Matías fuera de la vista de costa y es entonces cuando la navegación adquiere contornos de una aventura. Esta descripción de las características más salientes de los patrones de las embarcaciones de media altura, permite medir su capacidad profesional en los siguientes términos: no poseen más conocimientos que los adquiridos por la experiencia y baquía de las zonas donde calan sus redes; la pesca que realizan es azarosa, lo que trae como consecuencia que el rendimiento obtenido en cada viaje sea menor que el que corresponde.

La riqueza íctica de nuestra plataforma y los precios que obtienen en la venta del

producto capturado, les permite obtener una aceptable utilidad y es por ello que no tienen mucho interés en aumentar sus conocimientos, ya que ello les demandará tiempo y esfuerzo. Componen las tripulaciones de la flota pesquera de media altura, 55 patronos, 55 motoristas y 214 marineros.

3. Tripulaciones de la flota pesquera de costa. Componen esta tripulación alrededor de 1.500 a 2.000 personas, cantidad ésta que varía de acuerdo a la época del año. Así por ejemplo, una vez concluida la temporada de la pesca de la anchoíta y de la caballa, la cantidad disminuye sensiblemente hasta reducirse a unas 500 ó 600 personas. El resto se dedica a otras actividades completamente ajenas a la pesca, generalmente faenas rurales.

Son en su mayoría italianos del sur que han conservado sus costumbres y usos y no han querido o podido transformarse, constituyendo tal vez el mayor impedimento para lograr una evolución en la pesca costera. Este hecho se ve aún más agravado por el erróneo concepto que tienen de que sus hijos varones al cumplir los trece o catorce años y a veces antes, deben embarcarse restándoles concurrir a los centros de enseñanza para adquirir una preparación integral. Sin embargo se nota en algunos de ellos la preocupación por salir del estado actual de cosas en que se encuentran; ven que no podrán prolongar por mucho tiempo más, ni las embarcaciones que tripulan ni los precios que obtienen por la pesca que desembarcan. Un hecho sintomático lo constituye el que no se construyan nuevas embarcaciones de este tipo y que piensen en el pesquero de media altura, lo cual pese a sus defectos constituye un adelanto notable. En el puerto de Mar del Plata operaron en el año 1963, 175 embarcaciones costeras, cantidad ésta inferior a la del año anterior.

La capacidad profesional de las tripulaciones de la flota pesquera de costa en su estado actual, no debe culparse únicamente a ellos por cuanto han carecido de una educación y orientación adecuada.

E - ARTES DE PESCA. INFLUENCIA EN EL COSTO OPERATIVO.

Las artes de pesca utilizadas en la pesca marítima son:

a) Para la pesca de altura:

1. Red de arrastre con portones tipo "Inglesa" para la pesca de la merluza, abadejo, lenguado, etc.
2. Espinel para la pesca de atunes, los 4 buques atuneros.

b) Para la pesca de media altura:

1. Red de arrastre chica con portones para la pesca del langostino y algo mayor para la pesca de corvina, pescadilla, castañeta, pargo, pez palo, etc., comúnmente llamado "ordinario".
2. Red de enmalle para el tiburón.
3. Espinel para tiburón.
4. Red de cerco (lámpara), aquellos buques cuya facilidad de maniobra se lo permite, para la pesca de la anchoíta y la caballa.

c) Para la pesca costera:

1. Lámpara para la pesca de la anchofta, caballa y cornalito.
2. Red de enmalle para tiburón, palometa y pez sierra.
3. Espineles para tiburón, brótola y pescadilla.
4. Nasa para la pesca del besugo.
5. Red de arrastre costera.
6. Líneas para la pesca de pescadilla y anchoa.
7. Rastra para mejillones.
8. Red fija para la pesca de langostino, pescadilla, corvina, lenguado, etc. en los lugares con corrientes producidas por la marea.
9. Distintos tipos de redes de costa, adaptadas a la zona en que trabajan.
10. Ganchos para la extracción del pulpito.
11. Aro para centolla.

Las artes de pesca utilizadas en nuestras costas son en general adaptaciones de las usadas en los países europeos, que han introducido las colonias pesqueras, juntamente con otros usos y costumbres. La mayor parte de las tripulaciones está constituida por italianos del sur y como lógica consecuencia, las artes de pesca tienen una marcada si militud con las usadas en aquellas regiones.

Las artes de pesca en nuestro país, no han seguido las evoluciones y progresos expe rimentados por otros países, sobre todo las utilizadas en la pesca costera.

En el año 1925, los hermanos De Rosa, introdujeron un nuevo arte de pesca para la anchofta denominado "Lámpara" que con algunas modificaciones se utiliza hasta el pre sente. Este mismo arte se utiliza para la pesca de la caballa y el cornalito.

La red de arrastre con portones, utilizada preferentemente por los pesqueros de altura y que, con modificaciones en el tamaño, utilizan también los de media altura y al gunos de costa es una versión de la llamada "Inglesa".

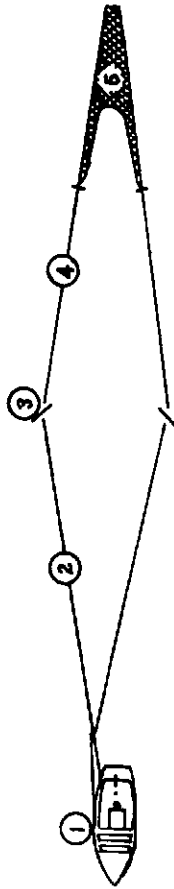
En las figuras 2, 4, 5, 6 y 7, se da una somera idea de las siguientes artes de pesca que son lás más comúnmente usadas:

Red de arrastre de altura y costera.
Lámpara
Nasa
Red de enmalle para tiburón.

En general las redes están confeccionadas con piolfn. de algodón al que se le protege con varias teñidas de tanino.

En las redes de arrastre y lámpara, la tendencia es de confeccionarlas con fibras sin téticas, debido al rendimiento y duración de las mismas, pero se tropieza con el alto costo inicial. La relación de costo es de 1 a 3 para las confeccionadas con nylon y de 1 a 2, para las confeccionadas con fibras polyester, siendo la relación 1 la correspondiente

RED DE ARRASTRE COSTERA
 POSICIÓN DE TRABAJO



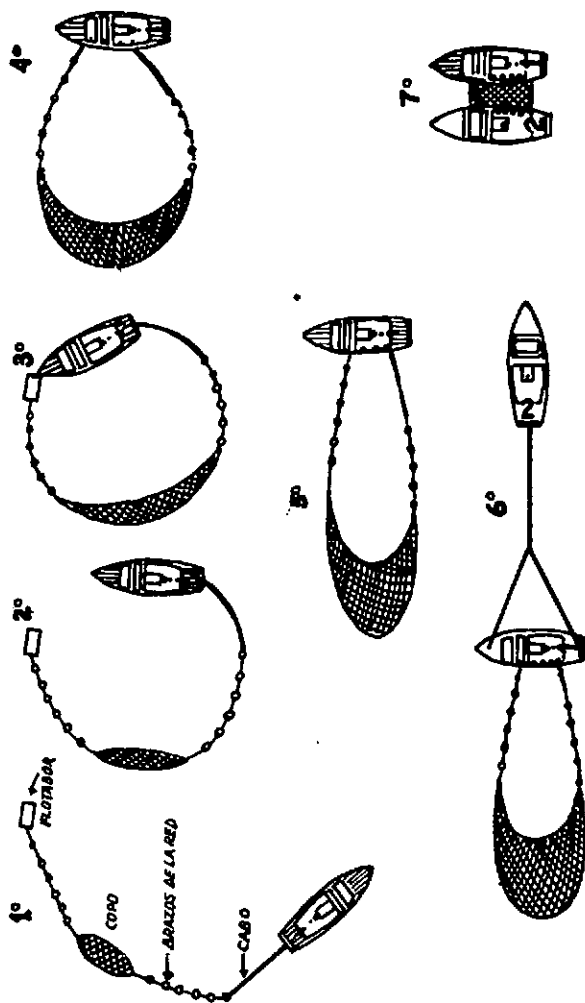
- ① Embarcación
- ② Cabo de acero de 11mm \varnothing
- ③ Portones
- ④ Cabo de acero de 11mm \varnothing
- ⑤ Red

LONGITUD DE LOS CABOS EN PEQUEÑOS BARCOS

Profundidad de pesca	Longitud de #2	Longitud de #4
40 brazas	140 "	40 "
25 "	120 "	40 "
5 "	65 "	32 "

De la publicación *La Pesca en el Mar Argentino* del Dr. J. M. Corrali. Secret. de Estado de Agric. y Ganad. de la Nación

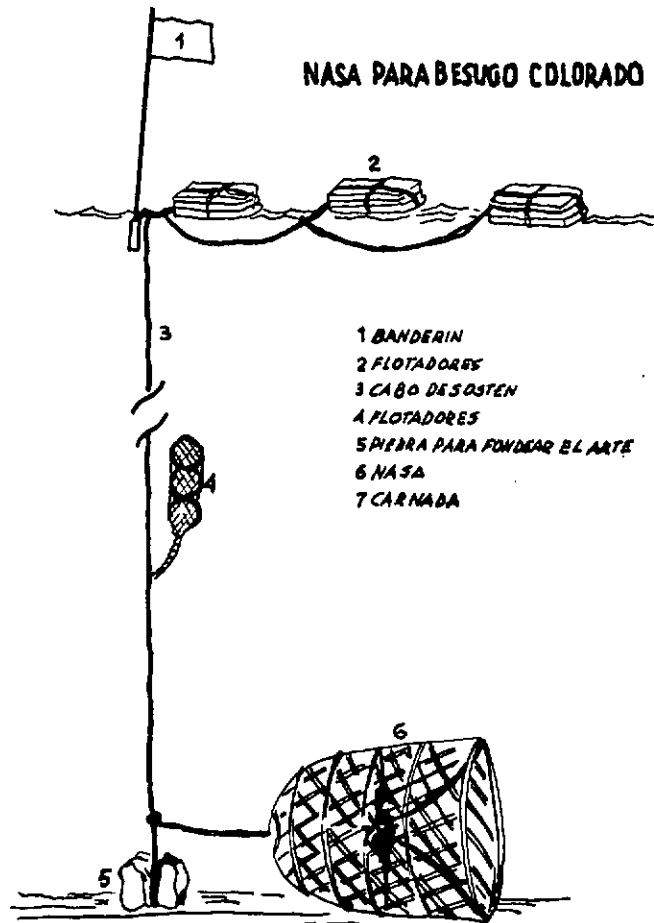
ESQUEMA DE UN LANCE CON LAMPARA



De LA PESCA EN EL MAR ARGENTINO de J.M. Cordini
Secret. de Estado de Agr. y Ganad. de La Nación.



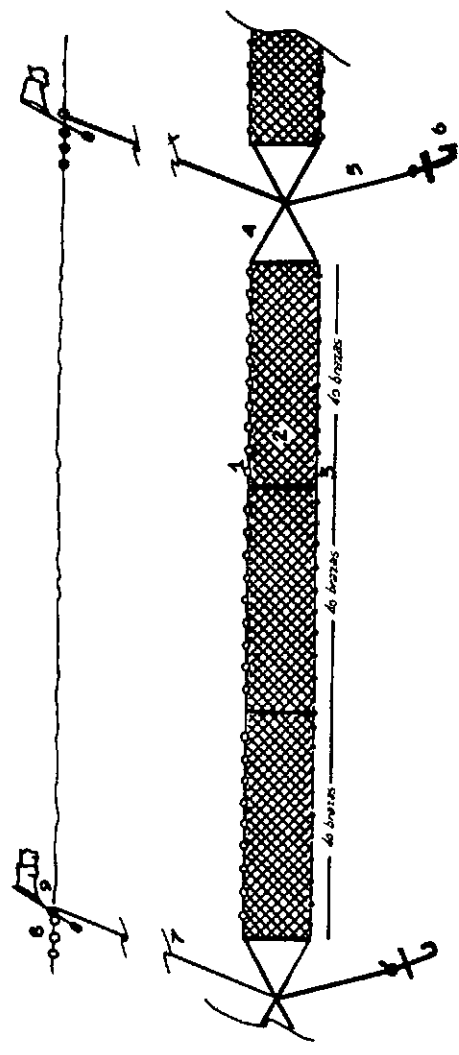
NASA PARA BESUGO COLORADO



- 1 BANDERIN
- 2 FLOTADORES
- 3 CABO DE SOSTEN
- 4 FLOTADORES
- 5 PIEDRA PARA FONDEAR EL ARTE
- 6 NASA
- 7 CARNABA

De "LA PESCA EN EL MAR ARGENTINO" de J. M. Cardini
 Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación.

RED DE ENMALLE PARA TIBURÓN



- 1 Flotadores
 2 Pecho de la Red
 3 Placas
 4 Bases de Trucos de Longitud
 5 Codo de 5mm. de diámetro, 30 veces de longitud
 6 Anillo de 20 mm. de diámetro, con las patas
 7 Puntos que sirven para conectar con las patas
 8 Puntos de conexión
- Note: Las patas se unen entre
 el utilizando pinch de al
 gomas, 1960
- Algunas pescaciones colaban
 1 Salmón de 3 partes. Otras
 codo 5.

De la Base en el Mar Argentino de J.M. Corcini
 Jinet. de Estado de Argentina y Secretaría
 de la Nación.

a las confeccionadas con algodón.

En el cuadro No.7 están indicados los costos de las artes de pesca: espinel de atún, red de arrastre para la pesca de altura, red de arrastre para la pesca de media altura y lámpara, con la relación de valores para las distintas fibras empleadas y los tiempos de duración estimados para cada uno de ellos.

Las artes de pesca son sometidas a frecuentes reparaciones y cambios de las partes que más se deterioran, considerándose que durante el transcurso de la vida útil, el arte ha sido renovado o cambiado en su casi totalidad.

La conservación y duración del arte de pesca depende en gran parte de la habilidad del pescador en usarla, de la dedicación que se le preste al teñido en las redes construidas con algodón y de la suerte que acompañe durante el arrastre.

En base a las consideraciones anteriores y la información contenida en el cuadro No.7, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- a) La incidencia del arte de pesca por kg. de pescado capturado con red de arrastre es de \$ 0,03 para las construidas con fibras polyester importadas; de \$ 0,04 para las de nylon y de \$ 0,07 para las de algodón.
- b) La incidencia del arte de pesca por Kg. de pescado capturado con red de arrastre de pesqueros de media altura, es de \$ 0,03 para las construidas con fibras polyester importadas; de \$ 0,04 para las construidas con nylon y \$ 0,08 para las construidas con piolín de algodón.
- c) La incidencia del arte de pesca por Kg. capturado con red "lámpara" utilizada para la captura de la caballa, anchoíta y cornalito, es de \$ 0,14 para las de fibra polyester importada; de \$ 0,19 para las construidas con nylon y de \$ 0,32 para las construidas con algodón.
- d) No existen datos para poder determinar fehacientemente el rendimiento de la red de enmalle para tiburón.
- e) En la pesca del atún, la incidencia del arte de pesca por Kg. capturado es de \$ 2,37.

Con respecto a las otras artes de pesca utilizadas, en nuestro medio no ha sido posible determinar con precisión los rendimientos y por ende las incidencias de los mismos por Kg. de pescado capturado. Con las artes de pesca descritas anteriormente y de las que se han obtenido los rendimientos, se captura aproximadamente el 80% de la pesca marítima. El arte construido con fibras polyester importadas, que sufre un recargo aduanero del 108%, es el que tiene la menor incidencia por Kg. de pescado desembarcado. Los construidos con fibras de nylon, pese a ser de fabricación nacional, tienen un mayor costo que incide en el rendimiento.

Cuadro No. 7 - COSTOS Y RENDIMIENTOS DE LAS PRINCIPALES ARTES DE PESCA.

ARTES DE PESCA	FIBRAS de	COSTO de la red	COSTOS de los cables de arrastre y demás implementos	COSTO del arte completo	TIEMPO de duración del arte completo	CANTIDAD de lances por duración de red.	COSTO por lance	PROMEDIO kg. obtenidos por lance	INCIDENCIA en el costo por Kg.
RED DE Arrastre con pontones para pesquero de altura	Nylon (2) Polyester (3) Algodón	300.000 150.000 80.000	250.000 (1) 250.000 (1) 250.000 (1)	550.000 400.000 330.000	3 años 3 años 1 año	(4) 2.100 (4) 2.100 (4) 1.720	264.- 185.- 458.-	6.000 6.000 6.000	0,04 0,03 0,07
RED DE Arrastre con pontones para Pesquero de ½ altura	Nylon Polyester Algodón	90.000 60.000 32.000	84.000 (5) 84.000 (5) 84.000 (5)	174.000 144.000 116.000	3 años 3 años 1 año	(6) 3.990 (6) 3.990 (6) 1.330	43.- 36.- 87.-	1.000 1.000 1.000	0,04 0,03 0,08
LAMPARA	Nylon Polyester Algodón	200.000 140.000 72.000	27.000 (7) 27.000 (7) 27.000 (7)	227.000 167.000 99.000	4 años 4 años 1 año	(8) 1.600 (8) 1.600 (8) 400	142.- 104.- 247.-	750 750 750	0,19 0,14 0,32
RED de enmalle para tiburón (50 paños)	Nylon Polyester Algodón	650.000 500.000 300.000	-- -- --	650.000 500.000 300.000	6 años 6 años 3 años	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --
ESPINEL para ATUN con 1000 anzuelos	--	--	--	2.000.000	1 año	--	--	--	2,37

(1) Los cables usados son de acero de 6 x 19 x 1 y de 14 mm. de diámetro. Largo: 1.200 brazas.

(2) El nylon es de industria nacional marca "Ducilo". (3) El polyester es importado. Recargo aduanero de 108%.

(4) 60 viajes anuales. 120 días efectivos de pesca a razón de 6 lances por día. (5) Cables de acero de 6 x 19 x 1 y 127 mm. Con 400 brazas. (6) 190 viajes anuales. 190 días x 7 lances diarios.

(7) 80 mts. de cabo sisal 6" x 100 kgs. de cadena.

(8) 100 viajes anuales x 100 días efectivos de pesca a razón de 4 lances diarios. Anchofa, caballa, cornalito.

(9) Calculado en base a 940.000 kgs. de atún, capturado.

Las artes construidas con algodón exigen un permanente cuidado, pues deben ser teñidas con tanino frecuentemente y su duración es sensiblemente menor que las de fibras sintéticas y nylon.

Pese a que estas cifras demuestran las ventajas de las artes de fibra y nylon, el pescador continúa usando las de algodón debido a su sensible menor costo inicial más a su alcance. Sólo las empresas o armadores de buques de altura están reemplazando sus artes construidas con algodón por las de nylon y fibras polyester. (Ref. Información obtenida por contacto con el medio).

IV - VARIACIONES EN LOS VOLUMENES DE CAPTURA - MOTIVOS -

Las fluctuaciones en el clima ejercen una influencia decisiva en los volúmenes de captura. Estas fluctuaciones repercuten sobre la pesca al entorpecer la navegación sobre todo en los buques pequeños; a su vez dificulta el manipuleo de las redes y modifica las condiciones hidrológicas y a través de ellas provoca en los organismos marinos su desplazamiento y éxito variable de su reproducción.

El conocimiento de la tendencia de la modificación del clima es útil cuando se desea hacer pronósticos sobre el desarrollo probable de la pesca y también cuando se interpretan las fluctuaciones a largo plazo, reflejadas en la estadística de pesca. (*)

Estas son a grandes rasgos las consideraciones con respecto al clima y su influencia en los volúmenes de captura.

Existen además, otros motivos que modifican los volúmenes de captura y que son ajenos a la pesca en sí como pondremos de manifiesto al tratar las "variaciones estacionales según especies".

A - ADVERSIDADES DEL CLIMA Y DEL MAR.

El concepto moderno de la meteorología exige el conocimiento del concepto "TIEMPO".

El viento es el agente dinámico y el factor principal del tiempo. Su desplazamiento de acuerdo a la situación de los ciclones y anticiclones, la temperatura y contenido de humedad que trasmite, determinan el régimen de tiempo característico de un país.

(*) Z. Popovici y V. Angelescu - "La Economía del Mar" - Casa Editora Coni.

Llámase tiempo "normal" de un país o zona, al conjunto de condiciones meteorológicas preponderantes que rigen la atmósfera y su equilibrio habitual. Para nuestro trabajo, y siempre teniendo en cuenta la división en las tres zonas que se establecieron para la zona marítima, daremos una somera idea del clima imperante en esas zonas y su influencia en las variaciones de los volúmenes de captura.

En los mapas Nos. 6, 7, 8 y 9, están representadas las trayectorias de los anticiclones y ciclones de diferentes clases mediante flechas largas y gruesas. Las curvas o áreas rayadas dan una buena idea de la dispersión lateral, siendo la longitud de las rayas proporcional a la cantidad de centros que pasan por el lugar correspondiente. Asimismo, las flechitas indican la dispersión angular máxima.

1 - Características generales del clima y del mar en la zona No. 1.

Durante el invierno los anticiclones son más bien intensos y extensos, siendo los más intensos los que entran desde el Sud-Oeste en la Patagónica, aportando aire muy frío. La trayectoria media normal se extiende hasta el Noroeste del Uruguay. El número de anticiclones por mes es menor que en el verano, pero en cambio varios de ellos son muchos más extensos y de mayor intensidad. En el verano, muchos anticiclones son muy débiles especialmente los que se forman o desprenden al sur de la Provincia de Buenos Aires. El empuje correspondiente a esos débiles anticiclones tienen generalmente poco alcance, extensión y duración, y vienen del sector SE en la zona del Río de la Plata. La velocidad de la marcha de los anticiclones es muy variable y algunos lentos, en el invierno pueden permanecer sobre el continente hasta una semana. Comúnmente permanecen no más de 2 a 4 días.

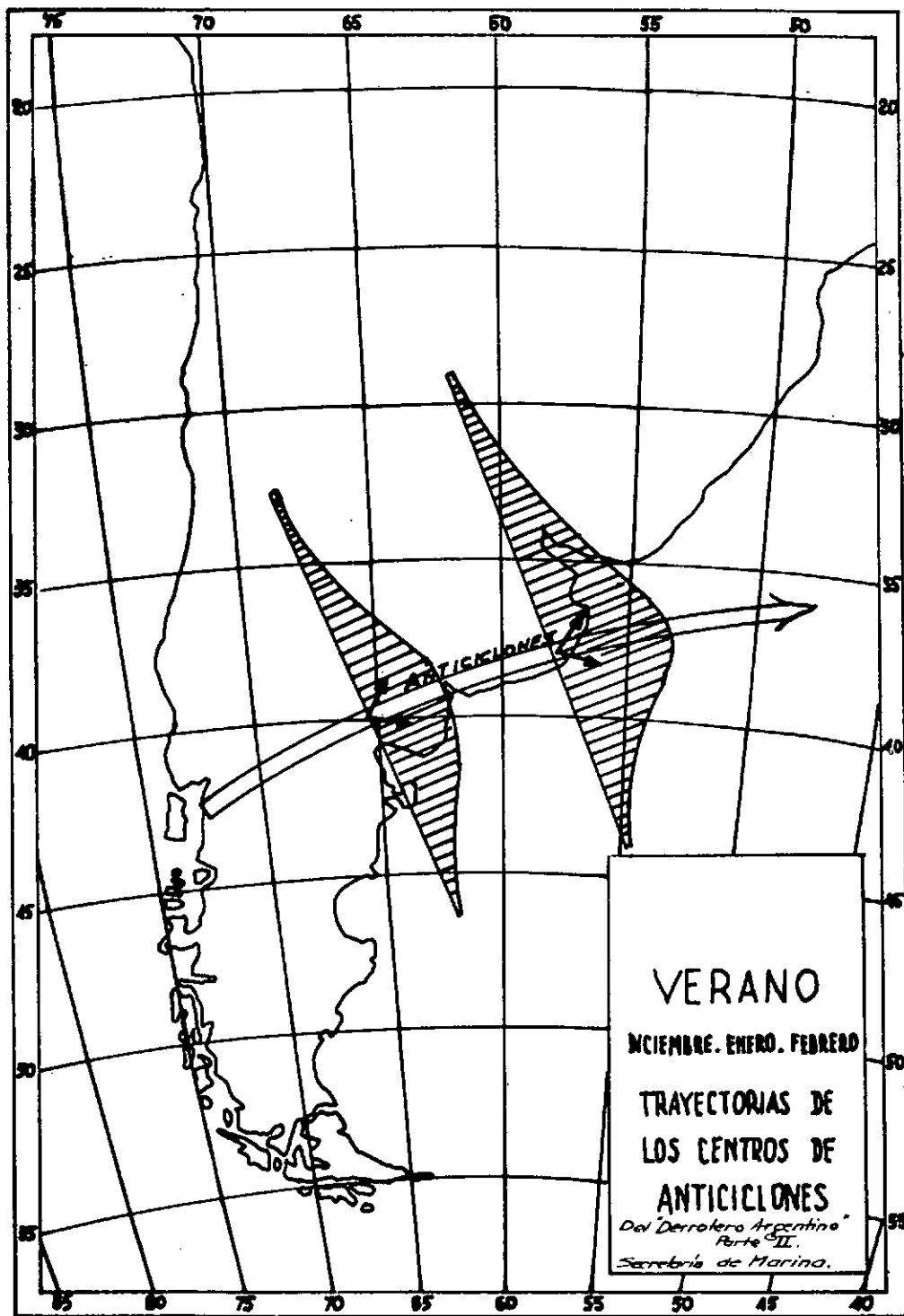
Los vientos predominantes durante el invierno son los de tierra y soplan muy duros. En el verano los vientos soplan casi siempre del lado del mar y son más violentos que los invernales.

Tanto en una estación como en la otra, el viento más temible es el del SE, que en general es muy violento y arbola mar muy gruesa; el horizonte se pone muy sucio y caen continuos chubascos. Este viento puede soplar durante cuatro días y su principal síntoma precursor es un descenso gradual del barómetro. Cuando más baje la presión, tanto más violenta y duradera será la sudestada, y si ésta viene acompañada de muchas lluvias puede rotar el viento al Sudoeste pasando por el Sud.

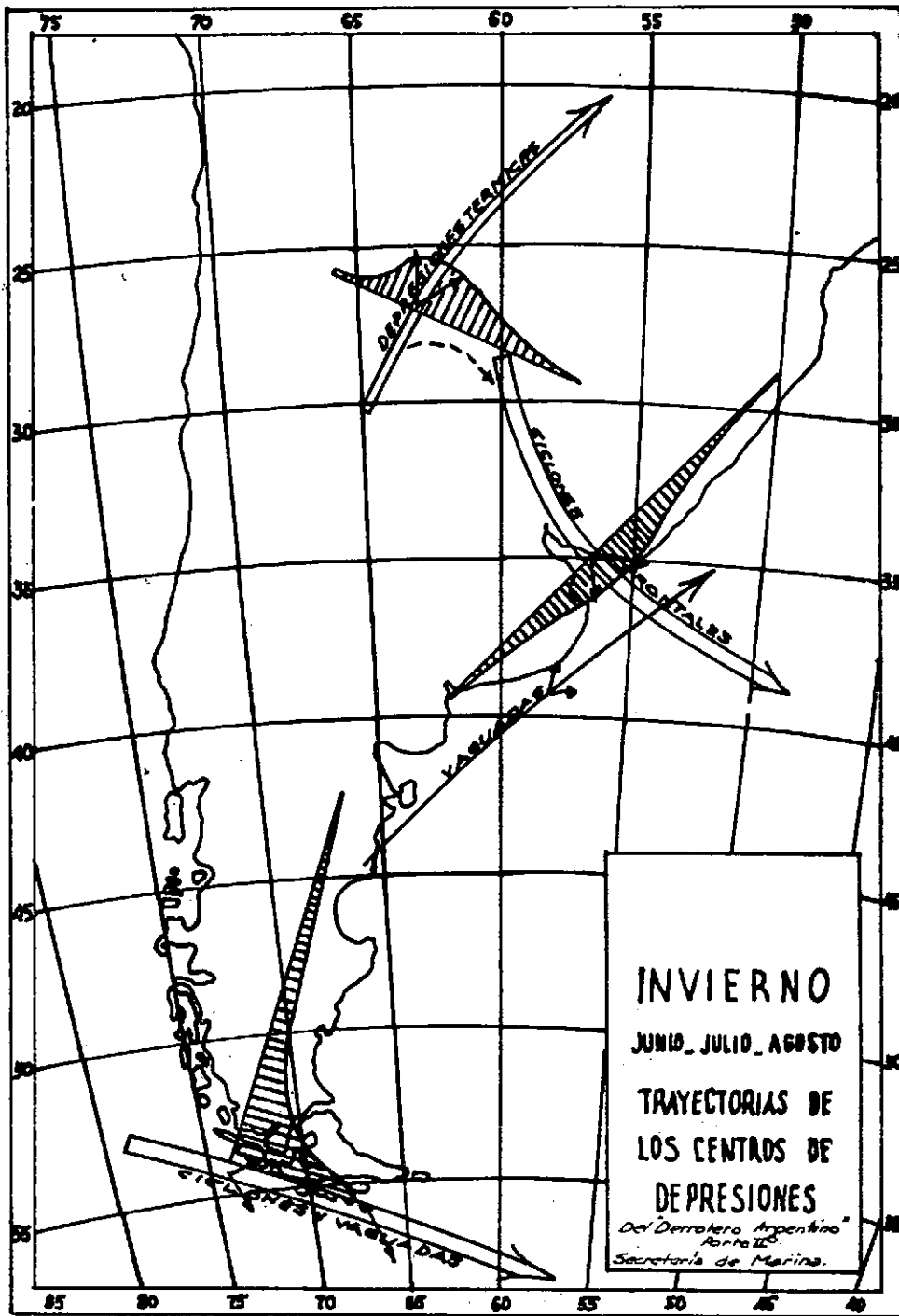
Los vientos del Sudoeste o "pamperos" cuando vienen después de una sudestada, duran en general, alrededor de 12 horas y traen tiempo fresco y claro. Estos pamperos suelen ser más frecuentes en los cambios de estaciones.

El otoño y la primavera se caracterizan, especialmente la última, por la variabilidad del clima. En otoño la atmósfera es más estable y más clara y los vientos en general flojos del lado de tierra, en primavera reina más bien un clima poco estable y vientos no muy fuertes del lado del mar, trayendo a veces brumas poco densas y que no despejan hasta la tarde.

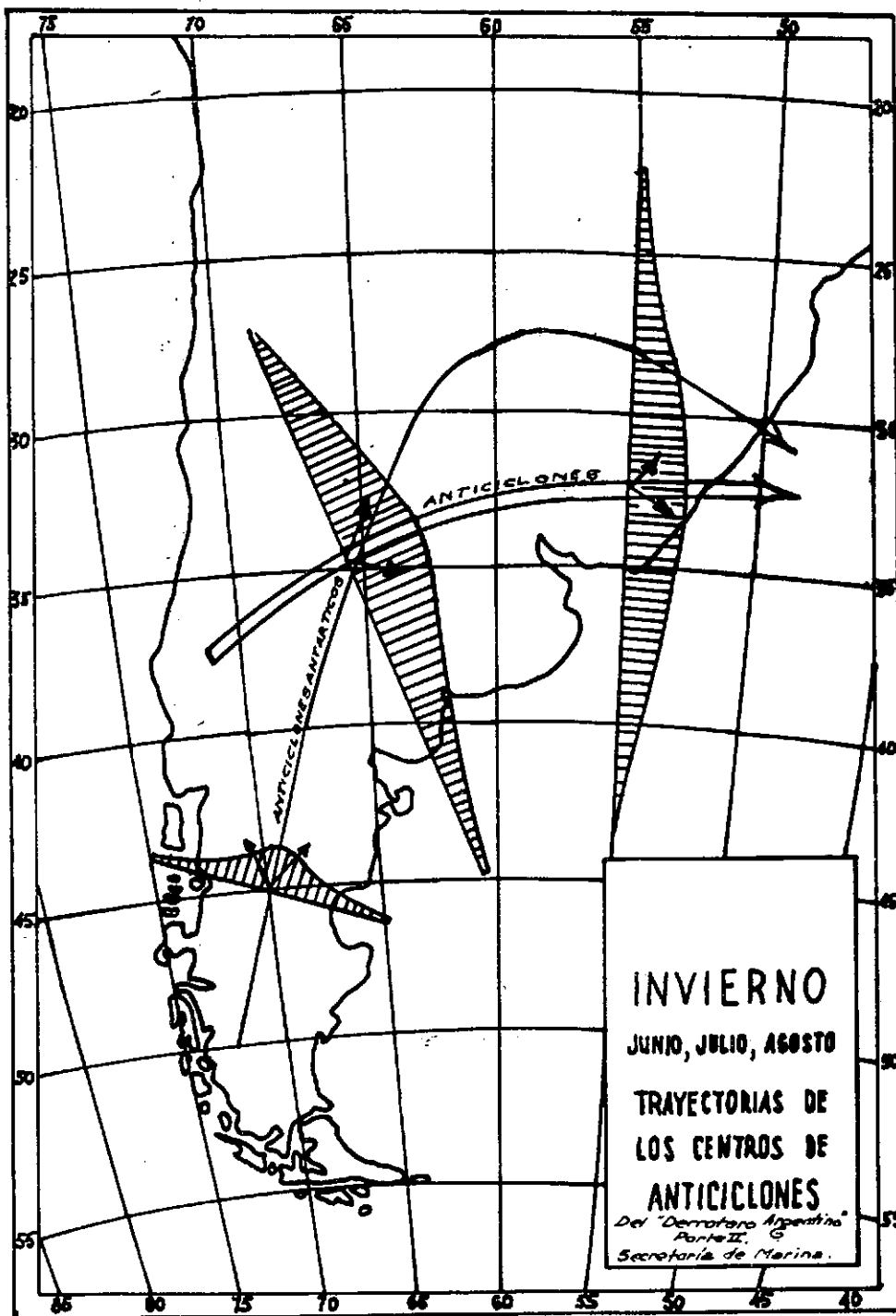
TRAYECTORIAS DE LOS CENTROS DE ANTICICLONES



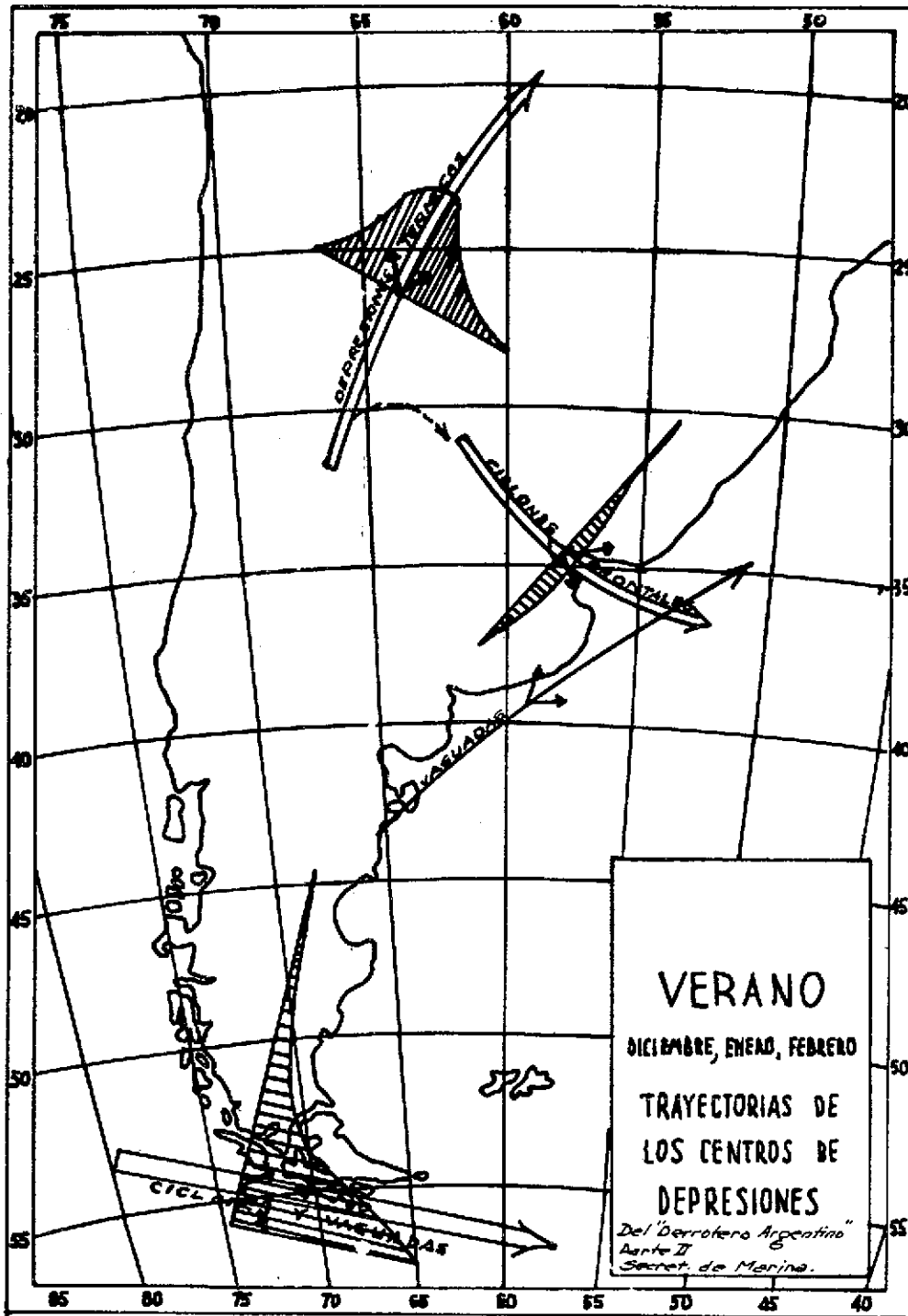
TRAYECTORIAS DE LOS CENTROS DE DEPRESIONES



TRAYECTORIAS DE LOS CENTROS DE ANTICICLONES



TRAYECTORIAS DE LOS CENTROS DE DEPRESIONES



La velocidad media anual de estos vientos oscila entre los 12 y 15 km. por hora, habiéndose anotado en la zona de Mar del Plata, ráfagas de hasta 112 km. por hora del sector Este.

Como consecuencia de este régimen de vientos el estado del mar es casi siempre muy grueso.

Las nieblas juegan un papel muy importante, ya que la frecuencia anual es de 24 nieblas anuales para el Río de la Plata y de 40 para la zona de Mar del Plata.

Estas condiciones del clima en la zona No. 1 donde se encuentran las principales pesquerías de Buenos Aires, Mar del Plata, Quequén y Bahía Blanca, limita el volumen de captura sobre todo en la pesca costera, la que se realiza durante los meses de Setiembre a Diciembre preferentemente. Como las embarcaciones dedicadas a esta pesca no poseen por lo general buenas condiciones marineras ni radio de acción suficiente, se puede estimar que la adversidad del clima y del mar influye en un 30% en su capacidad de captura.

Los pesqueros de altura por sus condiciones y características pueden operar durante la mayor parte del año, llegando algunos de ellos, a computar hasta 250 días de permanencia efectiva en el mar.

2 - Características generales del clima y del mar en la zona No. 2.

La zona No. 2 (Patagónica) se caracteriza por las depresiones migratorias que pasan con frecuencia creando un casi constante estado de agitación en el mar. Como en esta zona -salvo en ciertas épocas del año generalmente en el verano- no se realizan actividades pesqueras en forma intensiva, no se puede determinar con exactitud la influencia del clima en el mar en los volúmenes de captura. El tipo de embarcación utilizado en esta zona es el pequero de costa que desarrolla sus actividades casi exclusivamente durante el verano.

En resumen: las condiciones meteorológicas imperantes en las zonas No. 1 y No. 2 determinan un estado del mar que influye desfavorablemente hasta en un 30% en los volúmenes de captura y sólo con embarcaciones y artes de pesca adecuados se puede obviar en gran parte esta dificultad.

Para una mejor ilustración se agregan las planillas de datos meteorológicos correspondientes a las principales pesquerías de Buenos Aires, Mar del Plata, Bahía Blanca, Puerto Madryn, Puerto Santa Cruz, Estación Usuahia y mapa Nro. 10 con las áreas meteorológicas del mar epicontinental argentino según D'Alarçao. (Ref. Derrotero Argentino, Parte II, Secretaría de Marina. Edición 1962).

Cuadro No. 8 - ESTACION BUENOS AIRES

Latitud: 34° 35' S. Longitud: 58° 29' W. de G. Elevación: 25 m.

MESES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO
ELEMENTOS													
Presión Atmsf. media nivel estación	mb 1008.5	1009.2	1010.9	1013.4	1014.2	1014.5	1016.2	1015.6	1014.9	1013.6	1010.5	1008.5	1012.5
Temperatura media	°c 23.5	22.9	20.5	16.9	13.3	10.3	10.0	11.0	13.1	15.8	19.0	21.9	16.5
Temp. máx. media	°c 29.5	28.7	26.1	22.2	18.1	14.7	14.5	15.9	18.0	20.9	24.5	27.8	21.7
Temp. mín. media	°c 17.6	17.3	15.3	11.9	8.6	5.8	5.8	6.4	8.2	10.6	13.3	15.9	11.4
Temp. máx. absoluta	°c 40.5	38.7	37.2	36.0	31.0	25.9	28.9	30.7	34.0	33.5	35.3	39.3	40.5
Temp. mín. absoluta	°c 5.9	4.2	3.6	-2.3	-4.0	-5.0	-4.0	-2.4	-2.0	2.4	3.7	3.7	-5.4
Tensión vapor med.	mb 19.3	19.6	18.0	15.2	12.5	10.4	10.3	10.3	11.6	13.5	15.6	17.9	14.5
Humedad relat. med.	% 67	71	75	79	82	84	83	78	77	75	71	68	76
Nubosidad med.	Esc. 0-10 4.3	4.1	4.1	4.2	5.1	5.8	5.9	5.5	5.4	5.1	4.8	4.6	4.9
Vel. med. viento	Km./hora 11	10	9	9	8	8	8	10	11	11	11	11	10
Precip. media	mm 83.8	77.5	110.6	103.1	75.4	54.4	54.7	63.8	82.1	82.1	86.6	90.4	980.7
Frecuencia med. de días con heladas				0.0	0.6	3.2	3.6	1.7	0.3	0.1			9.5
Frecuencia media días claros	6.2	6.6	6.6	6.9	4.6	4.0	3.9	4.1	4.6	4.6	5.5	6.0	63.6
Frecuencia media días cubiertos	3.8	3.6	4.8	5.6	7.5	9.4	9.6	8.5	7.9	6.5	5.2	4.2	76.6

Fuente Información: Ministerio de Aeronáutica, Servicio Meteorológico Nacional. Estadísticas Climatológicas - Años 1901/50.

Cuadro No. 9 - ESTACION MAR DEL PLATA

Latitud: 38° 08' S. Longitud: 57° 35' W. de G. Elevación: 24 m.

MESES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO
ELEMENTOS													
Presión Atmsf. media nivel estación	mb 1008.7	1009.4	1011.3	1012.8	1012.9	1013.0	1015.0	1015.2	1015.0	1013.6	1010.2	1008.4	1012.1
Temperatura media	°C 19.7	19.6	18.0	15.0	11.6	8.9	8.1	8.5	10.0	12.2	15.2	17.8	13.7
Temp. máx. media	°C 25.5	25.2	23.1	20.0	14.1	13.1	12.4	13.0	14.6	17.1	20.8	23.6	18.5
Temp. mín. media	°C 14.1	14.5	13.0	10.1	7.1	4.6	4.0	4.1	5.7	7.7	10.1	12.5	9.0
Temp. máx. absoluta	°C 38.8	40.2	36.8	31.8	31.5	23.5	24.0	26.0	29.0	31.7	34.0	38.0	40.2
Temp. mín. absoluta	°C 3.2	4.0	2.0	-1.0	-3.0	-5.5	-6.6	-4.6	4.0	-2.7	-0.6	0.2	-6.6
Tensión vapor med.	mb 16.4	16.9	16.0	13.3	11.1	9.5	8.9	8.9	9.9	11.2	13.1	14.8	12.5
Humedad relat. med.	% 72	74	77	78	81	82	80	80	79	75	75	73	78
Nubosidad media 0-10	4.8	4.8	5.0	5.3	6.0	6.2	6.0	5.9	5.8	5.7	5.3	5.2	5.5
Vel. med. viento	Km/hora 15	14.	13.	13	11	12	13	14	14	14	13	15	13
Precip. med.	mm 60.4	74.0	88.0	70.4	62.6	64.5	54.7	49.8	63.2	62.0	66.3	67.6	783.5
Frecuencia med. de días con heladas				0.1	0.6	3.2	3.9	3.1	1.5	0.3	0.0		12.7
Frecuencia media días claros	5.0	5.1	4.6	4.3	2.9	2.1	2.6	3.3	3.1	3.4	3.7	3.5	43.6
Frecuencia media días cubiertos	5.8	5.2	6.7	7.5	10.2	11.0	10.3	10.3	9.6	9.4	7.6	6.5	100.1

Fuente Información: Ministerio de Aeronáutica. Servicio Meteorológico Nacional. Estadísticas Climatológicas - Años 1901/50.

Cuadro No. 10 - ESTACION BAHIA BLANCA

Latitud: 38° 45' S. Longitud: 62° 11' W. de G. Elevación: 20 m.

MESES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO
ELEMENTOS													
Presión Atmsf. Media nivel estación	mb 1006.5	1008.1	1010.0	1011.0	1012.5	1012.5	1014.2	1014.4	1013.6	1012.8	1008.2	1006.9	1010.9
Temperatura media	°c 23.7	22.6	19.5	15.4	11.1	8.2	7.9	9.5	11.8	14.9	18.9	22.3	15.5
Temp. máx. media	°c 31.4	29.9	26.4	21.6	16.7	13.0	13.2	15.2	18.3	21.8	24.6	30.1	22.0
Temp. mín. media	°c 17.2	15.7	13.9	10.4	6.7	3.9	3.6	4.3	6.7	9.1	12.4	15.4	9.9
Temp. máx. absoluta	°c 41.9	42.8	38.0	32.8	28.7	23.2	25.6	30.0	32.0	35.7	38.0	42.1	42.8
Temp. mín. absoluta	°c 5.8	4.3	3.3	-1.0	-4.0	-6.0	-6.6	-4.8	-5.6	-1.0	-0.5	2.6	-6.6
Tensión vapor med.	mb 13.9	14.9	13.6	11.2	9.3	8.0	7.7	7.3	8.4	10.4	11.5	12.9	10.8
Humedad relat. med.	% 49	57	62	66	72	75	72	64	63	63	53	50	62
Nubosidad media	0-10	4.4	4.3	4.1	4.5	5.0	5.4	5.2	4.8	5.2	4.9	4.6	4.8
Vel. med. viento	Km/hora	9	9	9	8	8	8	9	9	9	10	10	9
Precip. media	mm	48.5	58.5	68.8	59.4	36.4	25.1	20.0	42.8	65.0	49.9	49.0	539.6
Frecuencia med. de días con heladas				0.3	1.7	5.3	7.4	5.7	1.6	0.5	0.1		22.6
Frecuencia media días claros		6.1	6.6	8.0	6.0	5.7	5.2	5.8	5.7	4.2	4.7	5.6	68.6
Frecuencia media días cubiertos		4.1	4.0	4.6	6.0	8.3	8.1	7.8	6.7	7.3	5.8	4.8	75.2

Fuente Información: Ministerio de Aeronáutica. Servicio Meteorológico Nacional. Estadísticas Climatológicas - Años 1901/50.

Cuadro No. 11 - ESTACION PUERTO MADRYN

Latitud : 42° 46' S. Longitud : 65° 02' W. de G. Elevación: 13 m.

MESES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO
ELEMENTOS													
Presión Atmsf. med. nivel estación	mb 1008.2	1006.5	1008.0	1009.3	1009.4	1009.2	1011.4	1012.0	1012.4	1010.9	1007.6	1005.6	1009.0
Temperatura media	°C 19.9	19.4	17.3	14.2	10.4	7.8	7.3	8.5	10.5	13.1	16.0	18.3	13.6
Temp. máx. media	°C 27.4	26.9	24.4	20.8	16.1	12.9	12.8	14.5	17.0	19.9	23.7	26.0	20.2
Temp. mín. media	°C 13.7	13.2	11.1	8.1	5.1	3.0	2.1	2.7	4.5	6.9	9.7	12.0	7.7
Temp. máx. absoluta	°C 39.7	39.0	37.5	34.9	27.7	24.5	24.5	29.0	30.2	34.9	36.2	39.0	39.7
Temp. mín. absoluta	°C 3.8	1.7	-2.0	-4.8	-5.7	-9.6	-11.6	-10.0	-6.0	-5.9	-2.0	2.2	-11.6
Tensión vapor med.	mb 11.3	11.9	10.7	9.1	8.0	6.9	6.5	6.5	7.3	8.3	9.2	10.1	8.8
Humedad relat. med.	% 49	53	54	56	63	66	63	59	58	59	51	48	57
Nubosidad med.	0-10 4.9	5.1	4.7	5.2	5.8	5.8	5.7	5.5	5.5	5.5	5.7	5.6	5.4
Vel. med. viento	Km/hora 18	16	14	13	13	14	15	15	15	16	17	18	15
Precip. media	mm 10.0	14.1	16.6	12.6	23.8	14.1	16.6	10.6	14.1	17.8	10.1	12.4	172.8
Frecuencia media de días con heladas			0.1	0.6	4.7	9.8	11.4	8.5	3.7	1.4	0.1		40.3
Frecuencia media días claros	4.0	3.6	5.2	4.1	3.6	3.5	3.8	3.8	4.0	3.5	2.4	2.6	44.1
Frecuencia media días cubiertos	5.4	5.3	5.5	7.1	9.0	9.0	9.3	7.5	8.1	7.5	7.5	7.2	88.4

Fuente Información: Ministerio de Aeronáutica. Servicio Meteorológico Nacional. Estadísticas Climatológicas - Años 1901/50.

Cuadro No. 12 - ESTACION PUERTO SANTA CRUZ

Latitud: 50° 01' S. Longitud: 68° 32' W. de G. Elevación: 11 m.

MESES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO
ELEMENTOS													
Presión Atmsf. media nivel estación	mb 1001.6	1001.4	1002.4	1003.0	1004.4	1003.6	1005.6	1006.1	1006.6	1005.8	1001.8	1000.4	1003.6
Temp. media	°c 14.6	14.2	11.9	8.9	4.8	1.9	1.8	3.3	6.2	9.5	11.7	13.5	8.5
Temp. máx. media	°c 21.3	21.0	18.5	14.3	9.1	5.6	5.4	7.7	12.1	16.0	18.2	19.9	14.1
Temp. mín. media	°c 9.1	8.5	6.5	3.8	0.7	-1.8	-2.0	-0.8	1.4	3.9	5.8	8.0	3.6
Temp. máx. absoluta	°c 34.1	34.6	32.6	27.7	24.4	17.3	17.0	19.6	26.0	31.8	32.4	33.0	34.6
Temp. mín. absoluta	°c 0.0	-3.8	-3.2	-6.8	-12.1	-17.0	-16.5	-17.0	-7.4	-6.6	-3.4	-0.6	-17.0
Tensión vapor med.	mb 8.9	8.9	8.3	7.3	6.3	5.5	5.3	5.5	5.7	6.9	7.3	8.1	7.0
Humedad relat. med.	% 54	55	59	64	72	77	76	71	60	57	53	53	63
Nubosidad med.	0-10 6.6	6.3	6.0	5.9	6.0	5.7	5.7	5.6	5.7	5.9	6.6	6.8	6.1
Vel. med. viento	Km/hora 25	25	21	19	18	18	18	19	21	24	25	26	22
Precip. media	mm 16.7	11.2	16.0	15.7	17.0	15.2	15.8	14.3	9.6	6.8	13.4	19.2	170.9
Frecuencia med. de días con heladas	0.1	0.1	0.8	4.7	13.7	20.6	21.3	18.5	9.7	3.1	0.9	0.0	93.5
Frecuencia media días claros	0.7	1.0	2.2	2.2	2.7	3.1	3.1	3.8	2.8	1.9	0.7	0.4	24.6
Frecuencia media días cubiertos	8.7	7.8	6.9	7.3	8.9	7.3	7.8	7.4	7.1	7.7	9.2	9.7	95.8

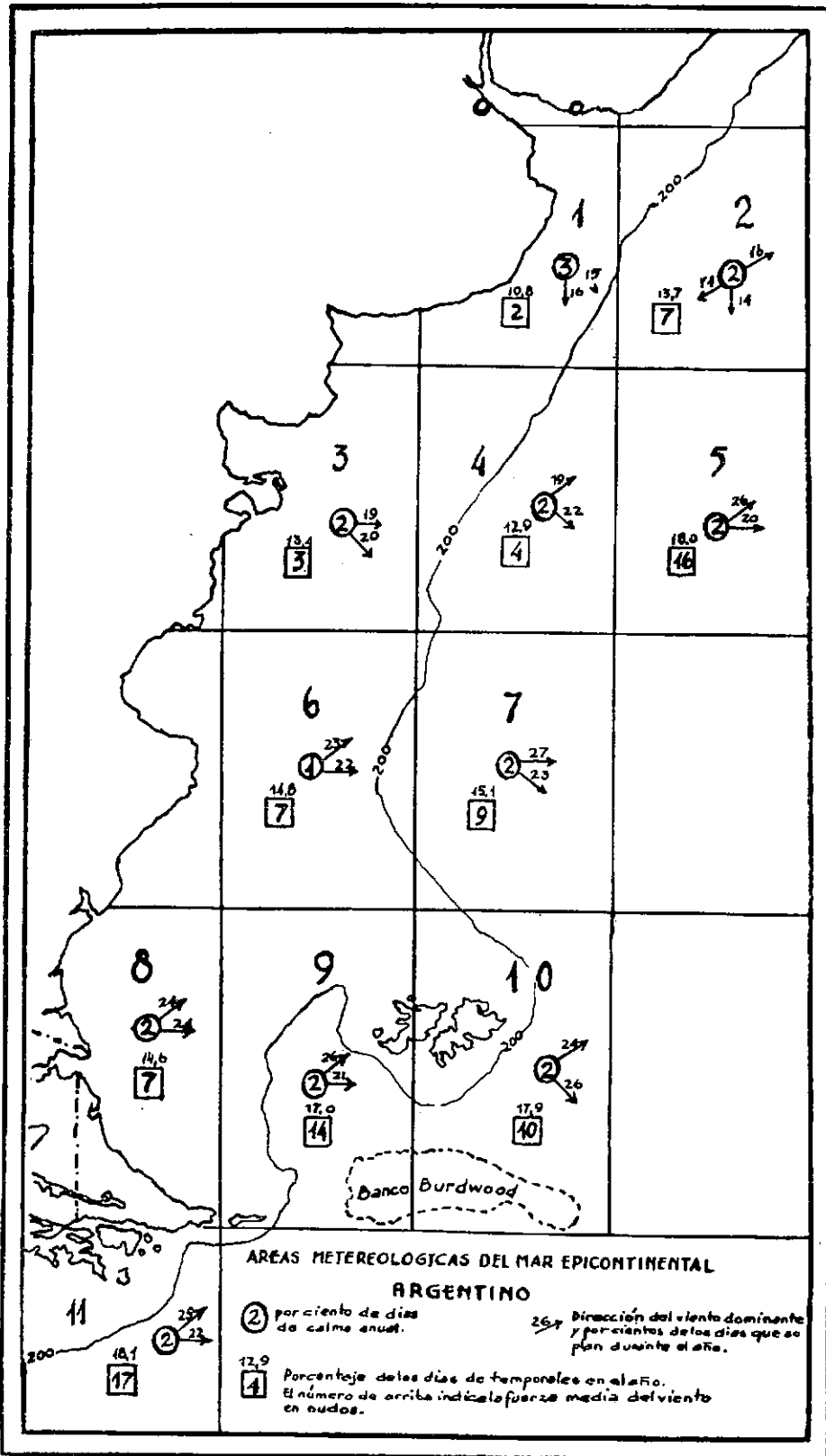
Fuente Información: Ministerio de Aeronáutica. Servicio Meteorológico Nacional. Estadísticas Climatológicas - Años 1901/50.

Cuadro No. 13 - ESTACION USUAHIA

Latitud: 54° 49' S. Longitud: 69° 18' W. de G. Elevación: 7

MESES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO
ELEMENTOS													
Presión Atmosf. media nivel estación	mb												
Temperatura media	°c	9.5	9.2	7.8	5.4	3.3	1.1	0.9	1.7	3.7	6.0	7.1	8.6
Temp. máx. media	°c	14.3	14.2	12.3	9.5	6.6	4.4	4.4	5.8	7.7	11.1	12.2	13.1
Temp. mín. media	°c	5.4	5.0	3.6	2.1	-0.1	-2.2	-2.4	-1.6	0.5	2.1	3.1	4.6
Temp. máx. absoluta	°c	29.5	26.2	25.5	22.2	20.3	19.0	17.5	15.2	22.3	21.2	23.6	29.0
Temp. mín. absoluta	°c	-2.0	-2.5	-4.3	-7.3	-20.2	-18.2	-21.0	-19.6	-10.6	-6.1	-6.0	-3.7
Tensión vapor med.	mb	8.3	7.7	7.5	6.4	5.9	5.3	5.2	5.2	5.6	6.3	6.5	7.5
Humedad relat. med.	%	69	66	71	72	75	80	80	75	70	67	67	67
Nubosidad media	0-10	7.5	7.4	7.5	7.4	7.1	6.9	6.8	6.9	6.9	7.1	7.6	7.8
Vel. med. viento	Km/hora	7	8	6	4	4.	4	4.	5.	6.	7	9.	9
Precip. media	mm	53	44	57.6	45.7	42.7	50.7	43.6	43.0	33.4	39.8	44.7	47.2
Frecuencia med. de días con heladas		0.3	0.7	2.5	8.9	17.3	23.0	25.2	22.8	15.1	8.0	4.6	0.9
Frecuencia media días claros		0.2	0.1	0.1	0.2	0.9	1.4	2.0	1.4	0.8	0.9	0.3	0.1
Frecuencia media días cubiertos		17.0	14.9	16.4	14.8	15.1	12.6	11.4	13.3	13.5	15.2	17.0	18.7
													179.9

Fuente Información: Ministerio de Aeronáutica. Servicio Meteorológico Nacional. Estadísticas Climatológicas - Años 1901/1950.



V - VARIACIONES ESTACIONALES SEGUN ESPECIES

Las estadísticas de desembarque que se consignan en el cuadro No. 1 y gráfico para las principales especies, muestran mes por mes las cantidades desembarcadas de las distintas especies para los años 1960-61-62 y 1963.

Para tener una visión exacta de la realidad es necesario hacer algunas consideraciones al respecto:

- a) Las especies y cantidades desembarcadas no determinan de por sí el régimen de las variaciones estacionales, ya que son en último término las embarcaciones, la capacidad de las tripulaciones y las artes de pesca utilizadas las que dan el determinante.
- b) Las fluctuaciones en la demanda también influyen en la captura de una especie determinada.

En el cuadro No. 14 están indicadas para las especies más importantes, el medio o "habitat", el arte de pesca utilizado en su captura, la época o período de mayor producción, la estimación de la temporada en que podría pescarse de contar con los medios técnicos adecuados y la zona geográfica de pesca habitual.

Las observaciones que se formulan, dan para cada especie considerada, una idea general de las características.

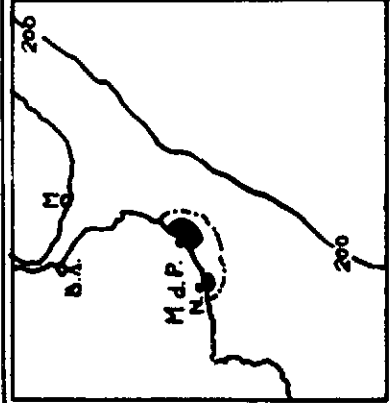
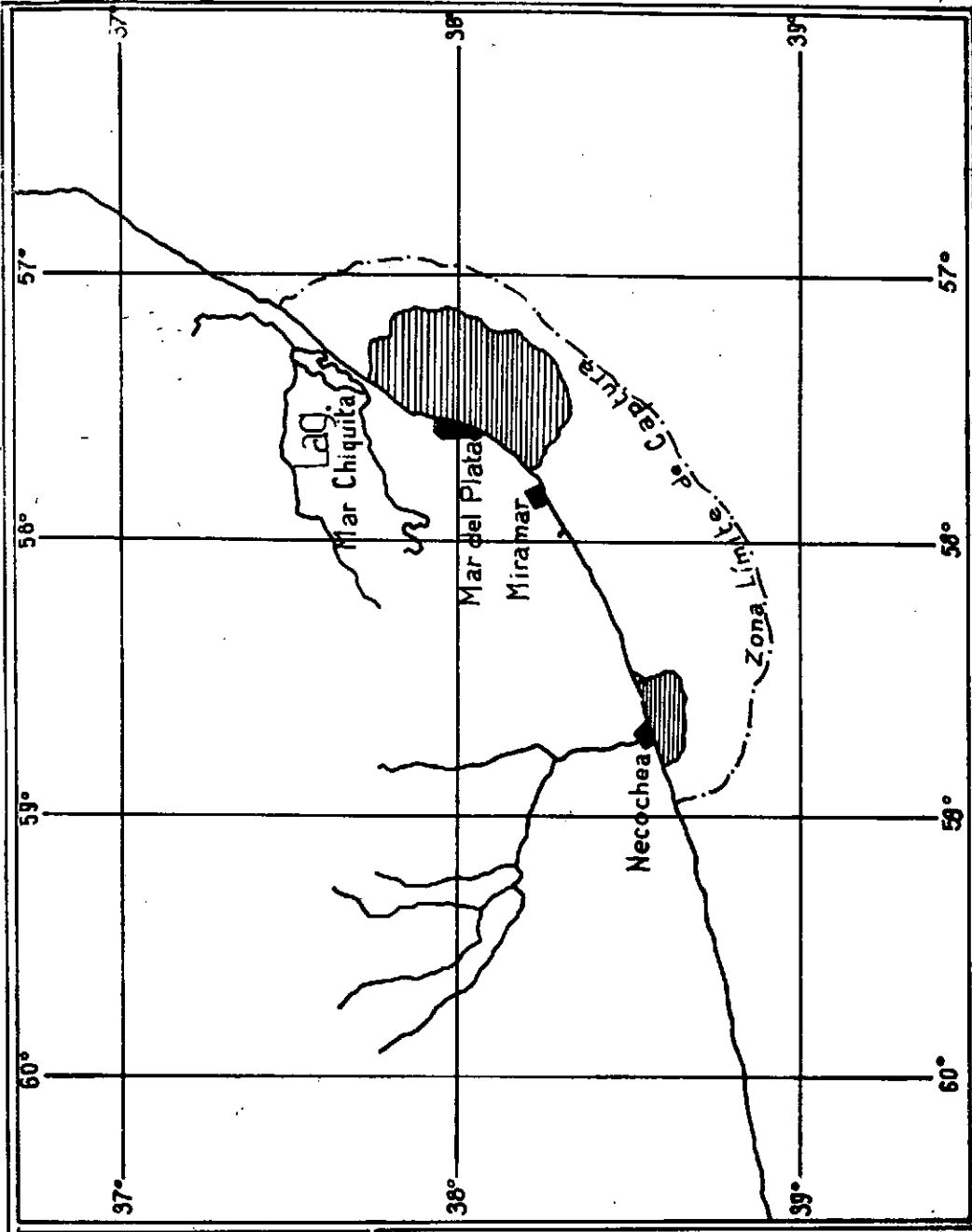
OBSERVACIONES:

1. Anchoíta : Esta especie se la captura casi exclusivamente en la zona costera frente a Mar del Plata, según se ve en el mapa No. 11. Sin embargo, su distribución abarca desde los 24° a 45° de latitud S., habiéndose observado cardúmenes hasta 200 millas de la costa. También se la obtiene en las zonas de pesca de la merluza. En nuestro caso, delimitaremos la zona de captura a la indicada por los datos fehacientes que se poseen, que es la que figura en el mapa indicado anteriormente.

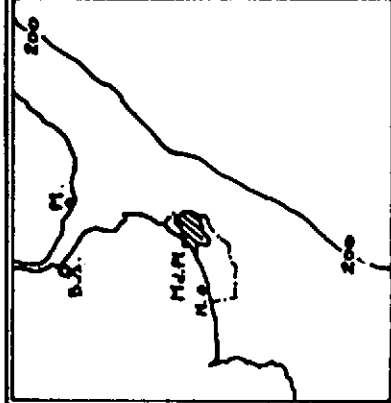
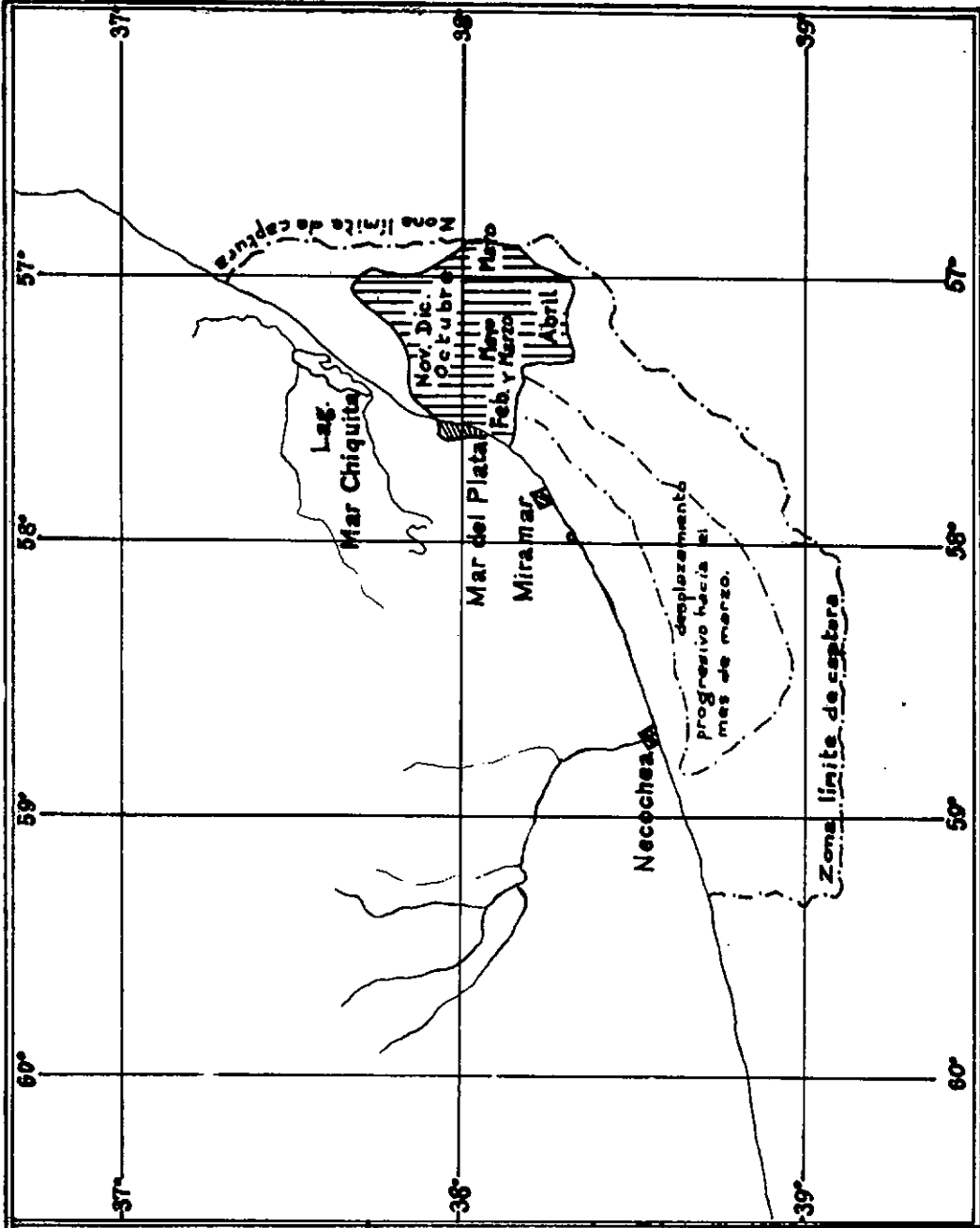
La estadística de captura muestra una regularidad perfecta en cuanto al mes de mayor captura, Octubre. Septiembre y Noviembre también son meses propicios para su pesca aunque en menor escala. Esta regularidad en el volumen de captura para el mes de Octubre, se produce cuando el cardúmen arrima a la costa en la zona de Mar del Plata donde se encuentran concentradas la mayor parte de las embarcaciones costeras. Son las embarcaciones y la capacidad de las tripulaciones las que determinan la variación estacional, ya que las mismas no poseen ni el radio de acción ni la capacidad técnica suficiente para prolongar la temporada de pesca cuando el cardúmen se retira de la costa después de haber efectuado el desove.

VARIACIONES ESTACIONALES SEGUN ESPECIES

No.	Nombre vulgar	Medio y zona en que habita	Arte de pesca	Temp. mayor captura	Temp. en que puede pescarse	Zona de pesca	Clasificación
1	Anchofia	Ovulíparo-periférico	red de cerco (lámpara)	octubre	mayo-noviembre	370 30 a 380 30 L. S.	Muy importante
2	Caballa	Ovulíparo-pelágico	red de cerco (lámpara)	diciembre a enero	noviembre-marzo	370 30 a 390 30 L. S.	Muy importante
3	Merluza	Ovulíparo-bentónico Aguas subantárticas	red de arrastres	marzo-abril	todo el año	350 a 420 L. S.	Muy importante
4	Pescadilla	Ovulíparo-costero	red de arrastres	septbre. novbre.	todo el año	350 a 380 30 L. S.	Importante
5	Corvina	Ovulíparo-costero	red de arrastres	novbre. abril	todo el año	340 a 390 L. S.	Muy importante
6	Cornalito	Ovulíparo-costero	red de cerco esparavel	mayo-junio	febrero-septiembre	370 30 a 390 L. S.	Muy importante
7	Pejerrey	Eurihalino-costero	red de cerco red de costa	febrero-abril	todo el año	360 a 390 L. S.	Importante
8	Castañeta	Ovulíparo-bentónico Aguas subantárticas	red de arrastres	novbre. abril	todo el año	350 a 420 L. S.	Importante
9	Abadejo	Ovulíparo-bentónico	red de arrastres	octubre febrero	todo el año	360 a 540 L. S.	Muy importante
10	Atunes	Ovulíparo-pelágico	espindel	--	todo el año	corriente del Brasil	Muy importante
11	Besugo	Ovulíparo-bentónico	nasa	diciembre marzo	todo el año	350 a 380 L. S.	Importante
12	Tiburones	Ovovíparo-periférico	espindel- red de enmalle	Julio octubre	marzo novbre.	350 a 450 L. S.	Muy importante



ZONA DE PESCA DE ANCHOITA



Zona de Pesca de la
CABALLA
Según R. D. López.

Las cantidades capturadas son fijadas por la demanda que efectúan los establecimientos dedicados a su conservación, ya sea salada o envasada.

Durante los meses de Septiembre a Noviembre, las cantidades que podrían capturarse son muy superiores a las obtenidas.

La variación estacional de este especie está dada por factores ajenos a la misma, como se ha expresado anteriormente. La modalidad impresa a su captura se explicará con mayor extensión al tratar "sistema de pesca por tarifa".

2. **Caballa:** Las estadísticas de captura demuestran una variación estacional correspondiente a los meses de noviembre a marzo. Generalmente, su mayor pesca se efectúa entre los meses de diciembre y enero. Su régimen no está perfectamente definido notándose variaciones en la época en que los cardúmenes arriban a la costa. Su pesca la efectúan las embarcaciones costeras y su técnica de captura es similar a la de la anchofta, siendo las mismas embarcaciones y tripulaciones. En el mapa No. 12 se han determinado las zonas de captura de esta especie, la que se realiza casi siempre frente a las costas de Mar del Plata y Necochea.

La distribución de esta especie es la que corresponde a las aguas templadas-cálidas y se han observado cardúmenes desde los 23° a 42° latitud S. Valen para esta especie las mismas consideraciones que se hicieron para la anchofta, en cuanto a modalidad impuesta por la comercialización y práctica en su captura. La variación estacional no está dada por la especie en sí, sino por la demanda y la capacidad de las embarcaciones y tripulaciones dedicadas a su pesca.

3. **Merluza:** Es la variedad que mantiene el ritmo más constante de captura, notándose un aumento entre los meses de marzo a mayo. Su captura la realizan 33 pesqueros de altura, de los cuales 29 tienen su apostadero normal en Mar del Plata y los 4 restantes en Buenos Aires.

Su pesca se efectúa con redes de arrastre y el porte de buques les permite operar con cualquier tiempo, la mayoría de las veces, llegando algunos de ellos a computar hasta 240 días de permanencia efectiva en el mar.

En el mapa No. 13 están determinadas las zonas de captura, mostrando también las migraciones según las distintas épocas del año.

Su distribución se encuentra en las aguas subantárticas de la corriente de Malvinas y se han realizado capturas entre los 23° a 54° de latitud Sud. Las mayores concentraciones se encuentran en la plataforma Bonaerense (Zona I) decreciendo su abundancia en la zona II (Patagónica) de norte a sud. Por los volúmenes capturados es la especie de mayor importancia y su regularidad permite a la industria del filete, supercongelado y de fabricación de harinas y aceites, un ritmo constante.

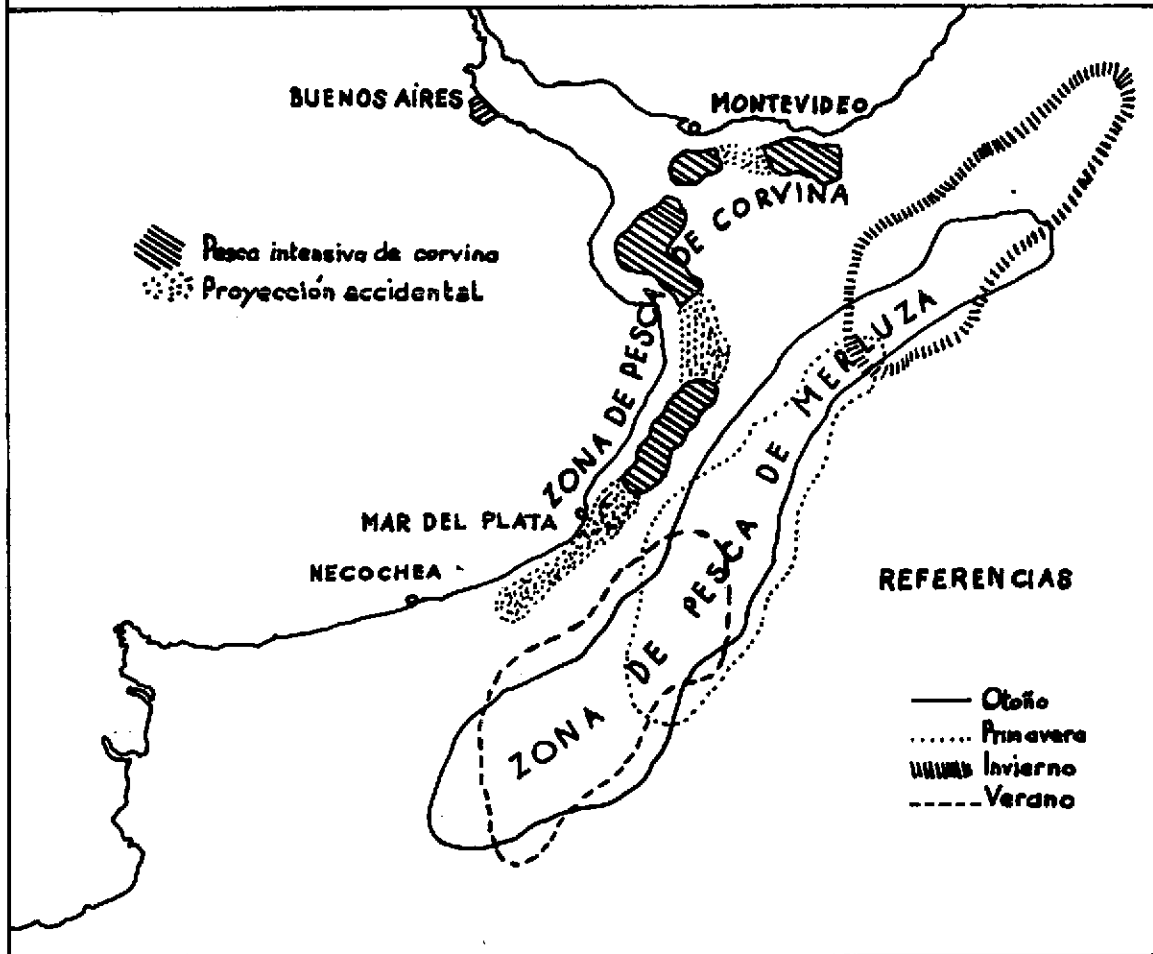
Para los fines de este estudio podemos decir que la Merluza no tiene una variación estacional muy marcada.

- 4-5. **Pescadilla y Corvina:** Su captura la efectúan los pesqueros de altura que en el viaje de regreso de la pesca de la merluza, completan su carga. En el mapa No. 13 están representadas las áreas de su captura y las migraciones estacio-

REPUBLICA ARGENTINA

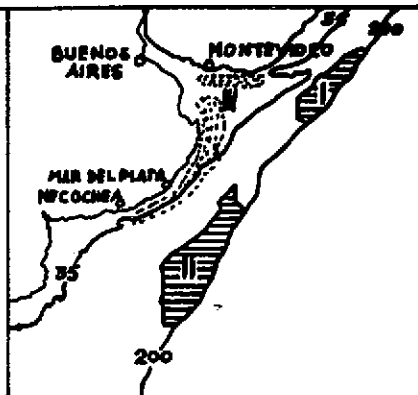
EXPLOTACION INTENSIVA DE LA PESCA EN LA MESETA CONTINENTAL

SEGUN AURELIO POZZI AÑO 1940



REFERENCIAS

- I Pesca invernal de la Merluza
- II Pesca estival de la corvina
- III Pesca anual de la corvina



nales. Se las obtiene todo el año, pero se nota para la pescadilla, un aumento en los meses de agosto y setiembre, y para la corvina en los meses de diciembre a marzo.

La corvina se pesca con mayor abundancia en la desembocadura del Río de la Plata y se encuentra distribuida desde las costas de Brasil hasta el Golfo San Matías.

La pescadilla está distribuida en el litoral bonaerense en las aguas templadas cálidas y sus capturas son más abundantes en la boca del Río de la Plata.

Las embarcaciones costeras con base en Mar del Plata, Necochea y Bahía Blanca también se dedican a su captura.

La variación estacional está dada en general por la demanda del mercado.

6. **Cornalito:** Su captura se realiza con redes de playa, lámparas y resallos, desde enero a setiembre, con un mayor volumen en el mes de junio. Su distribución es la zona I.
7. **Pejerrey:** Su captura se realiza todo el año, con una mayor intensidad en los meses de marzo a mayo. Su distribución es la zona I. El arte de pesca utilizado es la red de playa y la red de cerco o lámpara. La variación estacional está dada por la demanda y por la distancia que el cardúmen se encuentra de los puertos de desembarque.
8. **Castañetas:** Esta especie, hasta hace poco tiempo considerada de escaso valor comercial, ha aumentado notablemente su volumen de captura, debido principalmente a que se la destina a la producción de harina y aceite. Su captura se realiza todo el año con un marcado repunte en los meses de junio y julio. Esta especie acompaña generalmente a la merluza.
9. **Abadejo:** Su captura se realiza durante todo el año, con un repunte en los meses de agosto, setiembre y octubre. Su pesca la realizan los pesqueros de altura al mismo tiempo que la merluza, cuando calan sus redes de arrastre en profundidades, en las aguas subantárticas de la corriente de Malvinas. Tiene gran importancia potencial y con él se obtiene el mejor bacalao argentino. Su "habitat" no está perfectamente definido por lo que resulta riesgoso definir su variación estacional.
10. **Atunes:** Su captura la realizan 4 pesqueros preparados especialmente para tal fin. Esta pesca hasta hace poco tiempo desconocida en nuestro medio, se ha desarrollado con grandes perspectivas para el futuro. Las variedades obtenidas son: albacora, aleta azul, aleta amarilla, ojo grande y pez espada. Se lo destina principalmente a la industria conservera en su casi totalidad. Su pesca se efectúa con espinel. Su distribución es la corriente cálida del Brasil frente a las costas uruguayas y a veces hasta frente a las costas de Sud-Africa. Es una pesca pelágica que se realiza fuera de las aguas del mar argentino y las estadísticas de desembarque no indican de por sí una variación estacional. La industria conservera absorbe el 90% de la captura. Las variaciones estacionales están

dadas por la distancia a que se encuentra el cardúmen del puerto de desembarco. No es posible por lo tanto, definir una variación estacional debida a la especie en sí.

11. Besugo: Su captura se realiza con el arte de pesca llamado "Naza" que fondea donde el besugo concurre a alimentarse de moluscos y crustáceos. Se pesca todo el año, con mayor volumen de captura en los meses de marzo y abril. Se destina al consumo fresco. La variación estacional está dada por las condiciones climáticas que permiten o no a los pescadores fondear el arte de pesca.
12. Tiburón: La variedad más capturada es el gatuzo, habiendo disminuido considerablemente la pesca del tiburón vitamínico (cazón), por la escasa demanda de la vitamina "A" que se extrae de su hígado. Se lo destina a la producción de bacalao y el resto a la obtención de harina. El arte usado es el espinel o la red de enmalle. La resolución No. 1559 del 5/X/53 prohíbe la pesca del cazón, cualquiera sea el sexo y tamaño, desde el 1º de octubre al 15 de enero.

A - CAMBIOS NORMALES DE TEMPERATURA.

"Las variaciones en la temperatura, pueden producir cambios en la fecha de desove de varias especies y puede ocurrir también, que los organismos migradores no regresen a los lugares habituales, desovando en otras áreas con condiciones menos favorables para el desarrollo de la cría. Las fluctuaciones del clima, repercuten en el resultado de la pesca al provocar cambios en la distribución, abundancia real y aparente, migración y éxito variable en la reproducción de los organismos, como también amplias fluctuaciones en la explotación del mar".

"El conocimiento de la tendencia de la modificación del clima es útil cuando se desea hacer pronósticos sobre el desarrollo probable de la pesca y también cuando se interpretan las fluctuaciones a largo plazo reflejadas en la estadística pesquera"(*).

En nuestro caso en particular, las variaciones normales de temperatura y siempre ateniéndonos a las cifras de captura, permiten afirmar que no hay elementos de juicio suficientes para establecer con precisión su influencia en las variaciones de los volúmenes de captura.

B - EPOCAS DE ESCASEZ Y DE ABUNDANCIA

Las épocas de escasez y de abundancia que influyen en las variaciones de los volúmenes de captura, han sido consideradas al tratar las "Variaciones estacionales según especies".

Es necesario volver a insistir en el concepto fundamental de que no son las especies con sus ciclos y sus migraciones las que determinan la época de escasez o de abundancia.

(*) Z. Popovici y V. Angelescu "La Economía del Mar". Casa Editora Coni.

Factores extraños a la especie en sí, son los que modifican o transforman tales períodos.

La pesca de altura mantiene un ritmo constante en las capturas debido a su capacidad para obtener las especies a la que se dedica preferentemente (merluza). Las épocas de escasez y de abundancia no tienen entonces variaciones sustanciales.

La pesca costera, en sus dos formas de extracción, ya sea con los pesqueros de media altura y costeros, con los elementos técnicos que ya se definieron al tratar las características de estas embarcaciones, no permite seguir al cardúmen en sus migraciones. Es decir, que la época de escasez y de abundancia para la pesca costera, está supeditada a la capacidad de las embarcaciones que se dedican a esta pesca por la demanda del mercado y por los costos de extracción de una variedad a cuya captura se dedican por su mayor economía, por la distancia que se encuentra el cardúmen del puerto.

Las especies destinadas a la conserva, anchofta y caballa, son las que más sufren estas épocas. Los gráficos de captura indican claramente cuáles son las épocas de escasez y de abundancia de estas especies que, volvemos a insistir, no dependen de la especie en sí sino de la capacidad para capturarla.

VI - CENTROS DE ENSEÑANZA TECNICA

Hasta el año 1961, nuestro país careció en absoluto de centro alguno de enseñanza especializada en las Artes de la Pesca. El 17 de Mayo de 1961, el Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires creó la Escuela de Pesca y Arte Naval y la Escuela Comercial, tratando de subsanar de alguna manera falta tan evidente. Luego, en el año 1963, el día 21 de Febrero y por Resolución Ministerial No. 423 y sobre la base de las dos escuelas ya existentes, el Ministerio del mismo ramo creó el Instituto Tecnológico Pesquero "Comandante Luis Piedrabuena", que comprende: la Escuela de Náutica y Pesca, la Escuela Técnica Industrial Pesquera, y la Escuela Técnica Comercial Pesquera.

Este Instituto tiene su asiento natural en la ciudad de Mar del Plata, elegida para esta realización por cuanto su puerto condensa el 90% de la producción pesquera del país, su colonia pescadora es por consiguiente, la más numerosa y mejor organizada y por tener también la mayor concentración de establecimientos industriales de productos pesqueros.

En este Instituto se están formando en la actualidad, nuestros futuros técnicos en las tres ramas componentes de la industria que nos ocupa. En la faz extractiva promueve mediante la Escuela de Náutica y Pesca, Patrones de Pesca de Altura y Con-

ductores de Motores. La duración de los cursos es de tres años y las prácticas de navegación y pesca se realizan en buques de la Armada Nacional y pesqueros de altura. En la faz industrial, promueve Técnicos Industriales Pesqueros con conocimientos necesarios para desempeñarse en las distintas plantas industriales dedicadas a la fabricación de productos de la pesca en todos sus aspectos. La duración del curso comprende dos ciclos:

- a) **Básico:** tres años de duración. Comprende el estudio de máquinas y herramientas y elementos propios de la industria y formación técnico-cultural.
- b) **Ciclo superior:** tres años de duración. Destinado a la formación especializada de mecánica, electricidad y química conservera.

La faz comercial está prevista con la formación de Técnicos Administrativos en las distintas etapas de la comercialización de los productos de la pesca. Tiene esta escuela dos ciclos:

- a) **Ciclo básico:** tres años de duración con el mismo plan de estudios de las Escuelas de Comercio del Ministerio de Educación de la Nación y de la Provincia de Buenos Aires, lo que permite al alumno egresado continuar con estudios superiores si así lo desea.
- b) **Ciclo de especialización:** dos años de duración, el cual capacita al alumno que ha cumplido con el ciclo básico a desempeñarse en su función específica.

La idea fundamental que se ha tenido en cuenta para la creación de este Instituto, con las tres escuelas que lo componen, es la de obtener técnicos especializados en cada una de las ramas de la pesca para que la misma deje de ser una improvisación, transformándose en una actividad profesional altamente capacitada y muy bien remunerada, que permitirá colocar a nuestro país en el lugar que le corresponde en la industria pesquera. Los planes que se han tenido en cuenta para la materialización de la enseñanza anteriormente explicada, han sido tomados de otros institutos similares que funcionan en Italia, Alemania, Japón, Chile y otros, y con quienes el Instituto Tecnológico Pesquero mantiene permanente y abundante correspondencia.

Existen en nuestro país, los siguientes Institutos y Universidades nacionales dedicados a la investigación y estudios oceanológicos de nivel universitario:

1. Estación de biología marina de Puerto Deseado (Pcia. de Santa Cruz), dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Industrial y de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.
2. Laboratorio algológico de Rawson, dependiente de la Dirección de Asuntos Agrarios de la Provincia de Chubut.
3. Instituto de Biología Marina de Mar del Plata, dependiente de las Universidades

de Buenos Aires, La Plata y del Sur y Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

4. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, con la carrera de doctorado en Biología, con especialización en Biología marina y oceanología.
5. Universidad de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, con la carrera de ciencias naturales, con la especialidad de biología marina y oceanología.
6. Estación hidrobiológica de puerto Quequén dependiente del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".
7. Estación de biología marina Austral dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

VII - OTROS FACTORES

Además de los factores precedentemente enunciados, los volúmenes de captura sufren variaciones por motivos ajenos a la pesca en sí.

Mar del Plata, principal centro pesquero del país con su particular sistema de comercialización de los productos del mar que serán tratados en el capítulo "Aspectos de la Comercialización", determina variaciones en los volúmenes de captura al imponer a la faz extractiva, tarifas o cantidades determinadas y especies a capturar. La demanda de plaza de una especie determinada influye en el volumen de captura, regula los precios y como lógica consecuencia el pescador se dedica a las que le reportan mayor beneficio con menor esfuerzo.

VIII - MANO DE OBRA

La mano de obra que interviene en la pesca en su faz extractiva, está representada por las tripulaciones de las embarcaciones.

Al tratar la capacidad profesional de cada una de ellas, se determinaron las características, modos, usos y costumbres y además sus virtudes y defectos.

El número que componen cada una de ellas está registrado en la correspondiente planilla de inventario.

En la flota costera, donde las faenas de pesca se realizan en forma manual, la incidencia de la mano de obra en el costo de explotación es del 71%, mientras que en la de media altura y altura es del 51% y 42% respectivamente.

Esta incidencia de la mano de obra en el costo, da una idea de la mayor mecanización de las tareas a medida que aumenta el porte del pesquero.

Con respecto a la tecnificación de la mano de obra, se ha tratado el tema en el capítulo correspondiente a centros de enseñanza.

A - PERSONAL QUE INTERVIENE EN LA PESCA (COLONIA PESQUERA).

El personal que interviene en la pesca tiene características particulares según sea la embarcación que tripula, pudiendo diferenciarse los que pertenecen a los pesqueros de altura de los de media altura y costera.

Al determinar la "Capacidad profesional de cada una de las tripulaciones", se definieron sus características, se destacaron sus virtudes y defectos, y se dio una medida a su capacidad profesional.

Como consecuencia de esta diferencia de capacidad surge también una idiosincracia particular. En los centros de pesca los pescadores se agrupan en sociedades, algunas veces mutuales y otras por el pueblo de origen. Estas colonias pesqueras están constituidas por un 80% de italianos del sur, argentinos, hijos de aquellos y algunos españoles, portugueses y japoneses.

La mayor colonia pesquera es Mar del Plata, donde se encuentran reunidos pescadores de los tres tipos de embarcaciones. De este conglomerado social se pueden deducir las siguientes conclusiones:

- a) El capitán o patrón de pesquero de altura es el más respetado por sus conocimientos, tiene un nivel de vida elevado. La remuneración que percibe le permite vivir con holgura y hasta permitirse ciertos lujos.
- b) El patrón de pesquero de media altura es el pescador de lancha costera que ha evolucionado y comprendido que el sistema anterior de trabajo era antieconómico y consiguió evolucionar. Representa, por lo tanto, la etapa intermedia entre el pescador costero y el patrón de altura. Su nivel de vida es aceptable.
- c) El pescador costero, que constituye el mayor número, no ha podido superar la etapa de sus costumbres y usos traídos por él o sus antepasados. Es difícil llegar a hacerle comprender que debe cambiar sus métodos de trabajo y artes de pesca.
- d) El nivel de vida de los marineros de los pesqueros de altura y media altura es aceptable.

1 - Pescador costero. Características.

El pescador costero de nuestro país, al igual que los de otros países, es el elemento humano que más incide o retarda el desarrollo e incremento de la pesca.

Mucho se ha conversado sobre el particular, pero es necesario dar a esta crítica el verdadero alcance.

No se trata de desconocer su esfuerzo, su capacidad de trabajo, sus sacrificios ni su condición de pionero en la pesca de una determinada región, sino de tratar de hacerles comprender que deben evolucionar, adquiriendo los conocimientos que los capaciten en el manejo o conducción de embarcaciones modernas y equipadas con medios adecuados.

Su capacidad como hombre de mar es indiscutible, pues de otra manera no sería capaz de soportar o arriesgarse a trabajar en un mar hostil como el de nuestras costas.

La pesca en sus orígenes es siempre costera, se aprovecha cuando los cardúmenes se arriman a la costa para capturarlos, pero cuando se alejan no tienen ni los elementos ni los conocimientos para mantenerse sobre él.

Esta facilidad de captura no los obligó a capacitarse y sólo los que tuvieron inquietudes evolucionaron, adquirieron conocimientos y embarcaciones adecuadas para obtener mayores rendimientos. También es pescador costero el que tripula las embarcaciones de media altura.

2 - Marinero

El marinero pescador cuyo único requisito para desempeñarse como tal es reunir la documentación exigida por la Prefectura Nacional Marítima, constituye el núcleo mayor que compone la mano de obra.

En los pesqueros de altura cuya tripulación la integran los más capacitados, el marinero pescador es un obrero estable, tiene asegurado trabajo durante todo el año y recibe un pago adecuado.

Su puesto es codiciado por otros, lo que lo obliga a empeñarse a mantenerlo, ya que de otra manera sería rápidamente reemplazado.

Los marineros de las embarcaciones costeras no gozan de esta estabilidad o regularidad en su trabajo. Su número aumenta considerablemente durante las temporadas de pesca de la anchofta y caballa (de septiembre a febrero), dedicándose durante el resto del año a otras tareas ajenas a la pesca.

3 - Capitanes patrones. Remuneración en las distintas embarcaciones. Cuestión sindical. El capitán o patrón propietario.

Con excepción de los pesqueros de altura, que pertenecen la mayor parte de ellos a las Compañías armadoras, el resto está tripulado generalmente por el dueño del buque que es además el capitán o patrón.

El sistema de remuneración es para los tres tipos de embarcaciones el denominado "contrato a la parte".

Este sistema transforma al patrón y tripulantes en partícipes de los riesgos, quebrantos y ganancias de la explotación. No existe relación de dependencia, todos son "socios" en la empresa. El aporte jubilatorio lo efectúa cada uno sobre el porcentaje que ha recibido.

En los pesqueros de altura, la tripulación recibe el 35% del producido bruto, al que se le deducen ciertos gastos cuya determinación fue motivo de un acuerdo especial.

El patrón, tiene como es lógico, una mayor remuneración siguiéndole en orden de importancia el motorista, el primer pescador y luego los marineros. Estas consideraciones corresponden al caso de que el buque pertenezca a una determinada Compañía o Empresa armadora.

Para el caso de que el patrón o capitán sea a su vez el dueño de la embarcación, percibe por tal condición una o varias partes cuya determinación depende del valor de la embarcación. Si además el patrón o capitán es dueño de las artes de pesca, percibe una o varias partes del producido y cuya determinación es motivo de un acuerdo en base al valor de dichas artes.

En su condición de tripulante, el patrón percibe una parte como tal.

En los pesqueros de costa, la tripulación percibe el 51% y el 71% según se trate de media altura o costero.

En la planilla correspondiente a los costos de explotación de estos pesqueros, se han determinado las partes que corresponden a la embarcación, a las artes de pesca y a la tripulación.

4 - Maestro pescador. Tecnificación.

En los pesqueros de altura, al encargado de mantener en condiciones de funcionamiento las artes de pesca, se lo denomina "maestro pescador o primer pescador". Toda la maniobra marinera correspondiente a largar y cobrar las redes, está a su cargo.

Generalmente, es el más capacitado entre los marineros pescadores. Sus conocimientos los ha adquirido con el correr de los años, pero no ha obtenido una tecnificación que le permita aportar nuevos conocimientos y nuevas técnicas.

En nuestro país no existe ninguna escuela que capacite a maestros pescadores. Sería necesario, como lo realizan otros países, promover tal tipo de enseñanza.

Con la llegada de tripulaciones japonesas, se ha podido comprobar la presencia del maestro pescador, capacitado en escuelas especializadas de ese país.

IX - COSTO DE PRODUCCION PARA LAS DISTINTAS EMBARCACIONES

Los costos de producción para las distintas embarcaciones han sido obtenidas con datos proporcionados por: armadores, agentes marítimos, patronos, Caja Nacional para el Personal de la Navegación y sobre todo por las consultas y contacto con el medio. Los costos, si bien no son un exacto balance, tienen un valor que se aproxima a la realidad en un 90%. Para cada tipo se han seleccionado 3 embarcaciones que tienen distinto rendimiento. En los cuadros agregados al presente capítulo, figuran las características de cada una de ellas.

El rendimiento final de cada buque, depende en última instancia de la capacidad profesional del patrón. Es él quien da la palabra final.

En cada gráfico y en el resumen están determinados los valores para cada embarcación, la incidencia de cada rubro en los centros de explotación y el rendimiento de cada una de ellas.

Los pesqueros de altura trabajan al máximo de su rendimiento, mientras que los dedicados a la pesca costera ya sean los de media altura y costera, están limitados en el volumen de captura para la pesca tarifada cuando la hacen para el consumo en fresco o conserva. Trabajan en general al 25% de su capacidad de captura.

El costo de producción está calculado para el caso de que la embarcación se dedique a la pesca para el consumo o conserva. En este caso, la capacidad de bodega es la indicada, pero si dicha pesca se destina a la reducción o harina, la capacidad de bodega se incrementa en un 80% de la indicada, por eliminarse el cajón y el hielo, y transportarse el pescado a granel y en todos los espacios disponibles.

A - PESQUEROS DE ALTURA

1 - Pesquero de Altura No. 1

Puerto de apostadero normal Mar del Plata.

Características :

Eslora 25, 50 m. Manga 6, 10 m. Puntal 3, 18 m. Reg. neto 58 ton. Reg. bruto 75 Tn. H.P. 350. Cap. cajones 1.000. Año construcción 1961 (hierro). Número de tripulantes 10 incluido patrón. Viajes realizados 60. Valor de la embarcación m\$n 12.000.000. --. Valor del equipo de pesca m\$n 500.000. ---. Cantidad de Kg. desembarcados 2.669.535 = 59.323 cajones 45 kg.

Cuadro No. 15

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta de pescado	\$ 21.854.884. ---	
Gastos' de explotación :		\$ 8.887.091. ---
a) Amortización buque (10 ó 6, 6%)		
b) Reparaciones		
c) Conservación		
d) Sueldos y bonificaciones incluidas cargas sociales		\$ 6.632.961. --
Total egresos		\$ 15.520.052. --

Costo por Kg. de pescado desembarcado: m\$n 5, 71.

1. Período que abarca la presente información: del 1/VIII/62 al 31/VII/63.
2. Zona normal de trabajo - Zona I, de 34° S al 41° L. S.
3. Profundidad media a la que cala sus redes: 100 brazas.
4. Especie a cuya captura se dedica preferentemente: Merluza 90%. Abadejo, camarón grande y ordinario 10%.
5. Forma de distribución de las utilidades.
 - a) A la embarcación partes
 - b) A las artes de pesca partes
 - c) A la tripulación 30% partes.
6. Promedio de cajones capturado por viaje: 988.

7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento 60.000 cajones de 45 Kg. c/u. = 2.700.000 Kg.
8. Costo estimado por Kg. desembarcado, trabajando a máximo rendimiento m\$ñ 5,75.
9. Promedio de venta por Kg. desembarcado m\$ñ 8,05.

2 - Pesquero de Altura No. 2

Puerto de apostadero normal Mar del Plata.

Características :

Eslora 42,80 m. Manga 7,93. Puntal 4,77 m. Reg. neto 185 ton. Reg. bruto 324 ton. H. P. 500. Cap. cajones 1.400. Año construcción 1944 (madera). Número de tripulantes 12 incluido patrón. Viajes realizados 50. Valor de la embarcación m\$ñ 4.000.000. --. Valor del equipo de pesca m\$ñ 200.000. --. Cantidad de Kg. desembarcados 2.248.000 = 49.961 cajones de 45 Kg.

Cuadro No. 16

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta de pescado	\$ 15.765.518	
Gastos de explotación :		\$ 10.641.825. --
a) Amortización buque (10 ó 6,6%)		
b) Reparaciones		
c) Conservación		
Sub-total		
d) Sueldos y bonificaciones incluidas cargas sociales		\$ 4.414.344. --
Total egresos		\$ 15.056.169. --

Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$ñ 6,68.

1. Período que abarca la presente información : del 1/VIII/62 al 31/VII/1963.
2. Zona normal de trabajo Zona I, de 34° S. a 41° L. S.
3. Profundidad media a la que cala sus redes : 100 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica preferentemente : Merluza 90%. Abadejo, ca-

lamar ordinario 10%.

5. Forma de distribución de las utilidades.
 - a) A la embarcación..... partes.
 - b) A las artes de pesca..... partes.
 - c) A la tripulación 30% partes.
6. Promedio de cajones capturados por viaje 1.000.
7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento: 70.000 cajones de 45 Kg. c/u. = 3.150 Kg.
8. Costo estimado por Kg. desembarcado, trabajando a máximo rendimiento m\$ñ 4,77.
9. Promedio de venta por Kg. desembarcado m\$ñ 7,01.

3 - Pesquero de Altura No. 3

Puerto de apostadero normal Mar del Plata.

Características :

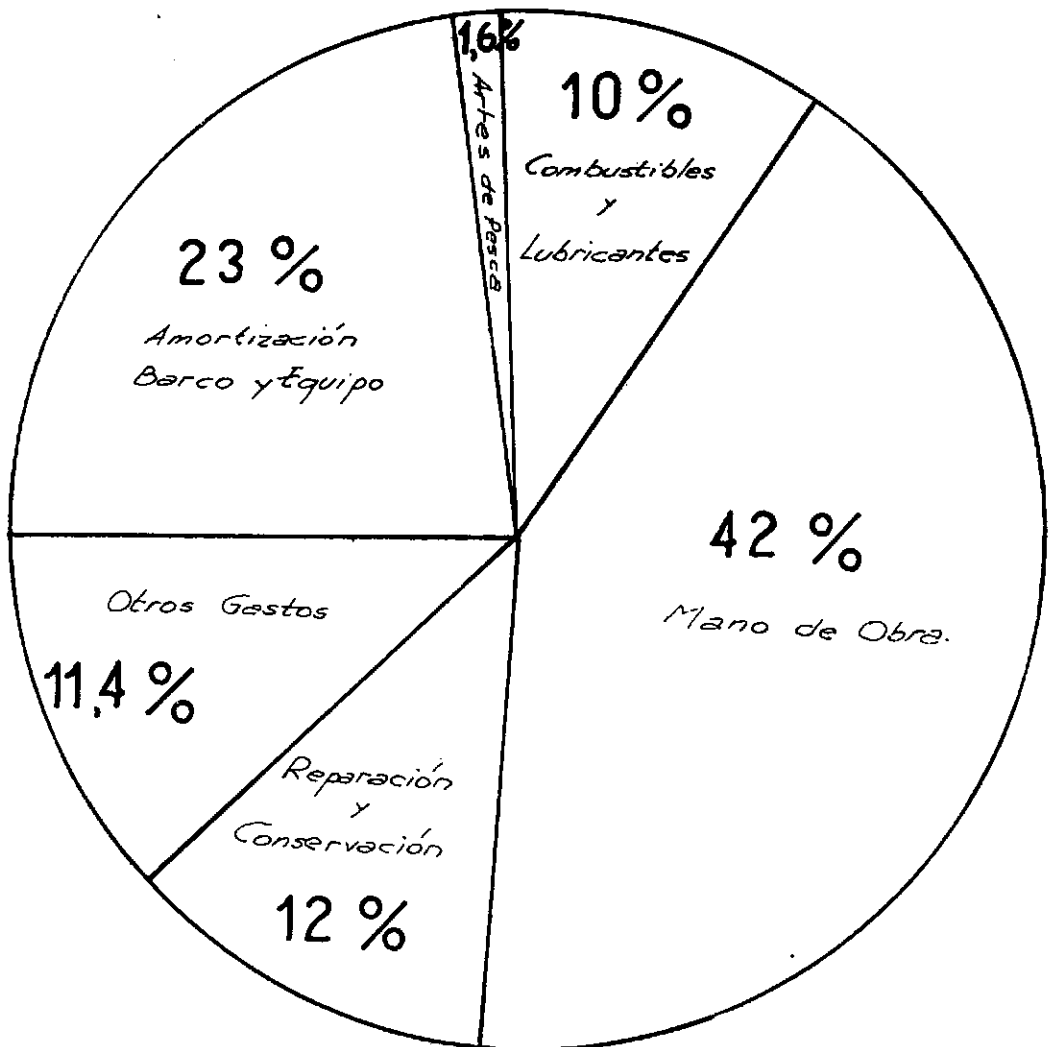
Eslora 29,95 m. Manga 6,30 m. Puntal 3,45 m. Reg. neto 81 ton. Reg. bruto: 130 ton. H.P. 160. Cap. cajones 800. Año construcción 1885 (hierro). Número de tripulantes 12 incluido patrón. Viajes realizados 55. Valor de la embarcación m\$ñ 4.300.000. --. Valor del equipo de pesca m\$ñ 600.000. --. Cantidad de cajones desembarcados: 1.602.495 = 35.611 cajones de 45 Kg.

Cuadro No. 17

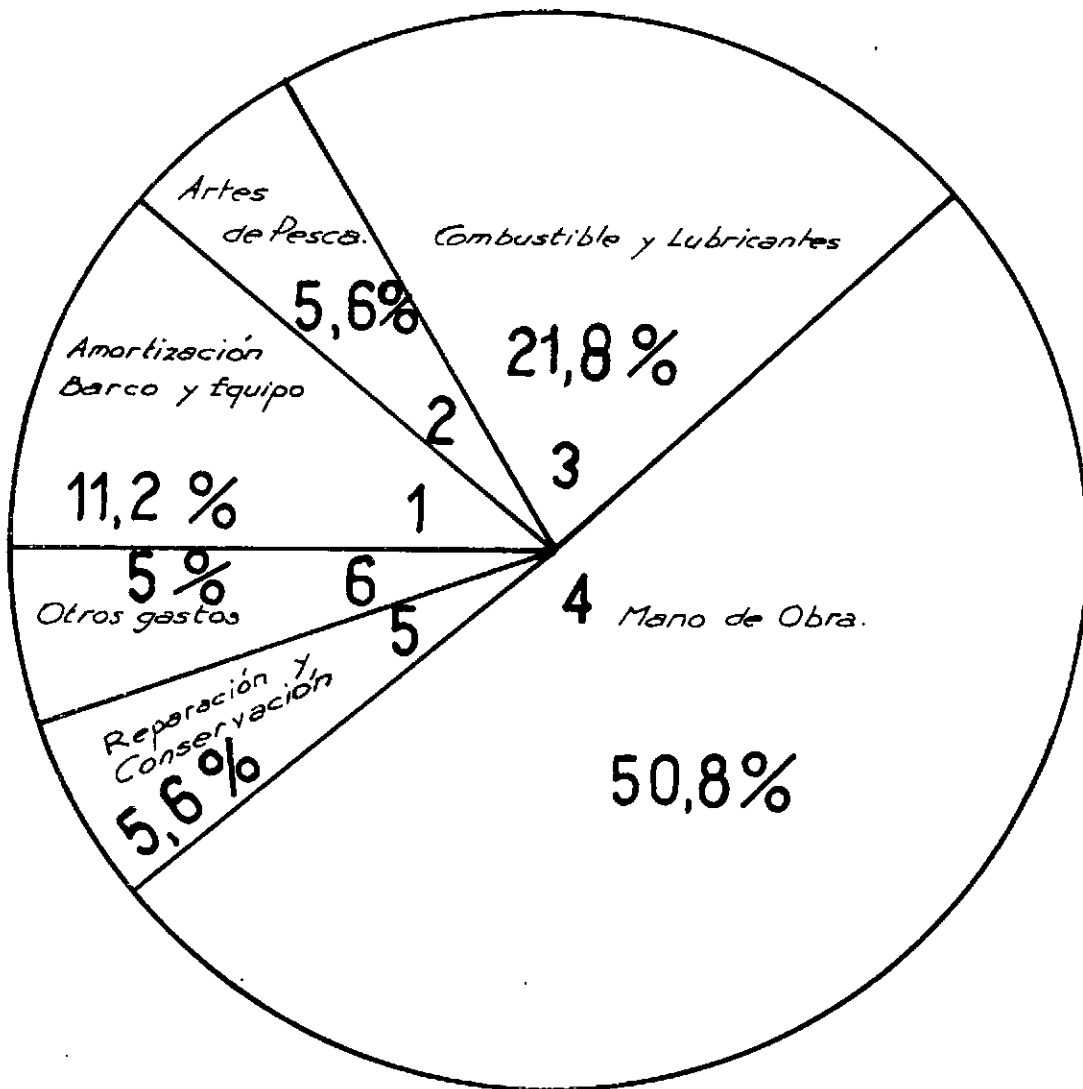
Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta de pescado	\$ 11.279.034. --	
Gastos de explotación:		\$ 7.823.414. --
a) Amortización buque (10 ó 6,6%)		
b) Reparaciones		
c) Conservación		
Sub-total		
d) Sueldos y bonificaciones incluidas cargas sociales		\$ 3.383.680. --
Total egresos:		\$ 11.207.094. --

incidencia de costos operativos

pesqueros de altura



incidencia de costos operativos pesqueros de media altura



Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$ 7, 00.

1. Período que abarca la presente información: del 1/VIII/62 al 31/VII/1963.
2. Zona normal de trabajo: Zona I, de 34° S. a 41° L. S.
3. Profundidad media a la que cala sus redes: 100 a 150 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica preferentemente: Merluza, abadejo, calamar grande y ordinario 10%.
5. Forma de distribución de las utilidades:
 - a) A la embarcación partes.
 - b) A las artes de pesca..... partes.
 - c) A la tripulación 30% partes.
6. Promedio de cajones capturados por viaje 650.
7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento 44.000 cajones de 45 Kg. c/u. = 1.980.000 Kg.
8. Costo estimado por Kg. desembarcado, trabajando a máximo rendimiento m\$ 5, 65.
9. Promedio de venta por Kg. desembarcado m\$ 7, 05.

B - PESQUEROS DE MEDIA ALTURA

1 - Pesquero de media altura, 72 horas. No. 1

Puerto de apostadero normal Mar del Plata.

Características:

Eslora 16,25 m. Manga 4,42 m. Puntal 1,86. Reg. neto 19 ton. Reg. bruto 27 ton. H. P. 114. Cap. cajones 300. Año construcción 1947. Número tripulantes 6 incluido patrón. Viajes realizados 191 anuales. Valor de la embarcación m\$ 2.000.000. Valor equipo de pesca m\$ 100.000. --. Cantidad de Kg. desembarcados: 310.095 = 6.891 cajones de 45 Kg. c/u.

Cuadro No. 18

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta de pescado	\$ 3.114.602. --	
Gastos de explotación:		
a) Amortización buque 10%	\$ 200.000. --	
b) Reparaciones	" 83.000. --	
c) Conservación	" 50.000. --	

Items	Ingresos	Egresos
	Sub-total	\$ 333.000. --
d) Sueldos, bonificaciones, etc. incluidas leyes sociales	\$ 1.317.000. --	
	Sub-total	" 1.317.000. --
e) Combustible y lubricantes	" 556.650. --	
f) Redes, cables y demás implementos	" 110.000. --	
g) Hielo y carnada	" 39.384. --	
	Sub-total	" 706.034. --
Gastos de comercialización:		
a) Cajones	" 50.000. --	
b) Estibadores	" 30.000. --	
c) Comisión de venta 4 %	" 124.584. --	
	Sub-total	" 204.584. --
Gastos de administración:		
a) Agente marítimo, patente, muelle, etc.	" 5.000. --	
	Sub-total	" 5.000. --
	Total gastos	\$ 2.565.618. --

Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$ 8,27.

1. Período que abarca esta información: 1^o/VIII/62 al 31/VII/63.
2. Zona normal de trabajo: Zona No. 1
3. Profundidad media a que cala sus redes: 20 a 60 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica preferentemente: caballa, anchoíta, besugo, langostino, corvina, pescadilla, gallo, tiburón.
5. Forma de distribución de las utilidades.
 - a) Embarcación 4 partes.
 - b) Artes de pesca 2 partes.
 - c) Tripulación 6 partes.
6. Promedio de cajones capturados por viaje: 36.
7. Capacidad de captura anual trabajando a máximo rendimiento: 57.300 cajones de 45 kg. = 2.578.500 Kg.

8. Costo estimado por Kg. desembarcado, trabajando a máximo rendimiento:
m\$ n 0,99.
9. Promedio de venta por Kg. capturado m\$ n 10.--.

2 - Pesquero de media altura, 72 horas. No. 2

Puerto de apostadero normal.

Características :

Eslora: 16,10 m. Manga 4,97 m. Puntal 1,81 m. Reg. neto 22 ton. Reg. bruto 28 ton. H. P. 240. Cap. cajones 300. Año construcción 1959. Número tripulantes 6 incluido patrón. Viajes realizados 196 anuales. Valor de la embarcación m\$ n 2.900.000. - Valor equipo de pesca: m\$ n 100.000. --. Cantidad en Kg. de pescado desembarcado: 421.515 Kg. = 9.367 cajones de 45 Kg. c/u.

Cuadro No. 19

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta de pescado	\$ 3.629.000.--	
Gastos de explotación:		
a) Amortización buque 10%	\$ 290.000.--	
b) Reparaciones	" 80.000.--	
c) Conservación	" <u>62.000.--</u>	
Sub-total		\$ 432.000.--
d) Sueldos, bonificaciones, etc., incluidas leyes sociales.	" <u>1.838.526.--</u>	
Sub-total		" 1.838.526.--
e) Combustible y lubricantes	" 553.306.--	
f) Redes, cables y demás implementos	" 230.000.--	
g) Hielo y carnada	" <u>39.500.--</u>	
Sub-total		" 822.806.--

Items	Ingresos	Egresos
Gastos de comercialización:		
a) Cajones	\$	50.000. --
b) Estibadores	"	30.000. --
c) Comisión de venta	"	<u>139.600. --</u>
Sub-total		\$ 219.600. -
Gastos de administración:		
a) Agente marítimo, patente, muelle, etc.	"	<u>5.000. --</u>
Sub-total		" 5.000. --
Total gastos:		<u>\$ 3.317.932. --</u>

Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$ 7,87.

1. Período que abarca esta información: 1/VIII/62 al 31/VII/63.
2. Zona normal de trabajo: Zona I.
3. Profundidad media a que cala sus redes: 20 a 60 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica: caballa, anchoíta, langostino, corvina, tiburón, pescadilla, gallo, calamar.
5. Forma de distribución de las utilidades:
 - a) Embarcación 3 partes.
 - b) Artes de pesca 2 partes.
 - c) Tripulación 6 partes.
6. Promedio de cajones capturados por viaje: 47,8.
7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento: 58.800 cajones de 45 Kg. = 2.646.000 Kg.
8. Costo estimado por Kg. de pescado desembarcado trabajando a máximo rendimiento: m\$ 1,25.
9. Promedio de venta por Kg. capturado: m\$ 8,60.

3 - Pesquero de media altura, 72 horas. No 3.

Puerto de apostadero normal:

Características:

Eslora: 17,60 m. Manga 4,75 m. Puntal 1,89 m. Reg. neto 21 ton. Reg. bruto: 32 ton. HP 118

Cap. cajones 350. Año construcción 1948. Número de tripulantes 6 incluido patrón. Viajes realizados 173 anuales. Valor de la embarcación m\$ 2.400.000. --. Valor equipo de pesca m\$ 100.000. --. Cantidad de Kg. desembarcados: 313.515 = 6.957 cajones de 45 Kg. c/u.

Cuadro No. 20

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta de pescado	\$ 2.385.726. --	
Gastos de explotación:	\$	
a) Amortización buque 10%	\$ 240.000. --	
b) Reparaciones	" 70.000. --	
c) Conservación	" 50.000. --	
Sub-total		\$ 360.000. --
d) Sueldos, bonificaciones, etc., incluidas leyes sociales		" 1.055.021. --
e) Combustibles y lubricantes	\$ 461.664. --	
f) Redes, cables y demás implementos	" 120.000. --	
g) Hielo y carnada	" 39.000. --	
Sub-total		" 620.664. --
Gastos de comercialización:		
a) Cajones	\$ 50.000. --	
b) Estibadores	" 30.000. --	
c) Comisión de venta 4 %	" 95.429. --	
Sub-total		" 175.429. --
Gastos de administración:		
a) Agente marítimo, patente, muelle, etc.		" 5.000. --
Total gastos:		\$ 2.216.114. --

Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$ⁿ 7, 08.

1. Período que abarca esta información: 1/VIII/62 al 31/VII/63.
2. Zona normal de trabajo: Zona I.
3. Profundidad media a que cala sus redes: 20 a 60 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica preferentemente: caballa, anchoíta, langosino, corvina, tiburón, pescadilla, gallo, calamar.
5. Forma de distribución de las utilidades:
 - a) Embarcación 3 partes.
 - b) Artes de pesca 2 partes.
 - c) Tripulación 6 partes.
6. Promedio de cajones capturados por viaje: 40, 2.
7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento 60.550 cajones de 45 Kg. c/u. = 2.724.750 Kg.
8. Costo estimado por Kg. de pescado desembarcado, trabajando a máximo rendimiento: m\$ⁿ 0, 81.
9. Promedio de venta por Kg. de pescado capturado: m\$ⁿ 7, 62.

C - PESQUEROS DE COSTA

1 - Pesquero de Costa No. 1

Puerto de apostadero normal: Mar del Plata

Características:

Eslora: 13, 25 m. Manga: 3, 90 m. Puntal: 1, 55 m. Reg. neto: 14 ton. Reg. bruto: 16 ton. H. P. 54. Cap. Cajones: 150. Año construcción 1955. Número de tripulantes 6 incluido patrón. Viajes realizados 198 anuales. Valor de la embarcación m\$ⁿ 1.400.000. --. Valor del equipo de pesca: m\$ⁿ 100.000. --. Cantidad de Kg. desembarcados 197.860 = 4.397 cajones de 45 Kg. cada uno.

Cuadro No. 21

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta de pescado	\$ 1.879.675. --	
Gastos de explotación:		
a) Amortización buque 10%	\$ 140.000. --	
b) Reparaciones	" 50.000. --	
c) Conservación	" 35.000. --	

Items	Ingresos	Egresos
	Sub-total	\$ 225.000. -
d) Sueldos, bonificaciones, incluidas leyes sociales	\$ 1.230.284. -	
	Sub-total	" 1.230.284. -
e) Combustibles y lubricantes	\$ 136.061. -	
f) Redes, cables y demás implementos de pesca	" 60.000. -	
g) Hielo y carnada	" 57.187. -	
	Sub-total	" 253.248. -
Gastos de comercialización :		
a) Cajones	\$ 12.000. -	
b) Estibadores	" 9.200. -	
c) Comisión de venta	" 75.187. -	
	Sub-total	" 96.387. -
Gastos de administración :		
a) Agente marítimo, patente, muelle, etc.	" 5.000. -	
	Sub-total	" 5.000. -
	Total Gastos :	\$ 1.809.919. -

Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$n 9,14.

1. Período que abarca esta información : 1/VIII/62 al 31/VII/63.
2. Zona normal de trabajo.
3. Profundidad media a que cala sus redes : 20 a 30 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica preferentemente : anchofta, caballa, cornalito y ordinario.
5. Forma de distribución de las utilidades :
 - a) A la embarcación 3 partes.
 - b) A las artes de pesca 2 partes.
 - c) A la tripulación 6 partes.

6. Promedio de cajones capturados por viaje 22.
7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento: 29.700 cajones de 45 Kg. c/u. = 1.336.500 Kg.
8. Costo estimado por Kg. desembarcado, trabajando a máximo rendimiento m\$ 1,35.
9. Promedio de venta por Kg. capturado m\$ 9,49.

2 - Pesquero de costa. No. 2

Puerto de apostadero normal: Mar del Plata.

Características:

Eslora 13,04 m. Manga 3,69 m. Puntal 1,41 m. Reg. neto 11 ton. Reg. bruto 13 ton. H.P. 54. Cap. cajones 100. Año construcción 1947. Número de tripulantes 6 incluido patrón. Viajes realizados 196 anuales. Valor de la embarcación m\$ 1.100.000.--. Valor del equipo de pesca m\$ 100.000.--. Cantidad de Kg. desembarcados: 144.810 = 3.218 cajones de 45 Kg. cada uno.

Cuadro No. 22

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta	\$ 1.375.695.--	
Gastos de explotación:		
a) Amortización buque 10%	\$ 110.000.--	
b) Reparaciones	" 50.000.--	
c) Conservación	" 30.000.--	
	Sub-total	\$ 190.000.--
d) Sueldos, bonificaciones, incluidas leyes sociales	\$ 332.218.--	
	Sub-total	" 332.218.--
e) Combustible y lubricantes	\$ 117.714.--	
f) Redes, cables y demás implementos de pesca	" 60.000.--	
g) Hielo y carnada	" 1.460.--	
	Sub-total	" 179.174.--

Items	Ingresos	Egresos
Gastos de comercialización:		
a) Cajones	\$	8.000.--
b) Estibadores	"	6.000.--
c) Comisión de venta 4%	"	<u>38.052.--</u>
	Sub-total	\$ 52.052.--
Gastos de administración:		
a) Agente marítimo, patente, muelle, etc.	\$	<u>5.000.--</u>
	Sub-total	\$ <u>5.000.--</u>
	Total gastos	\$ <u><u>758.444.--</u></u>

Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$n 5,23.

1. Período que abarca esta información: 1/VIII/62 al 31/VII/63.
2. Zona normal de trabajo: Zona I costera.
3. Profundidad media a que cala sus redes: 20 a 30 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica preferentemente: anchoíta, caballa, corvina y ordinario.
5. Forma de distribución de las utilidades:
 - a) A la embarcación 3 partes.
 - b) A las artes de pesca 2 partes.
 - c) A la tripulación 6 partes.
6. Promedio de cajones capturados por viaje 16.
7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento: 19.600 cajones de 45 Kg. c/u. = 882.000 Kg.
8. Costo estimado por Kg. desembarcado, trabajando a máximo rendimiento m\$n 0,86.
9. Promedio de venta por Kg. capturado m\$n 9,48.

3 - Pesquero de costa. No. 3

Puerto de apostadero normal: Mar del Plata.

Características:

Eslora 12,88 m. Manga 3,50 m. Puntal 1,61 m. Reg. neto 10 ton. Reg. bruto 13 tn.

H. P. 54. Cap. cajones 100. Año construcción 1946. Número tripulantes 6 incluido patrón. Viajes realizados 219 anuales. Valor de la embarcación m\$ 1.200.000. --. Valor del equipo de pesca m\$ 100.000. --. Cantidad de Kg. desembarcados 203.445 = 4.521 cajones de 45 Kg. c/u.

Cuadro No. 23

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta	\$ 1.879.458. --	
Gastos de explotación :		
a) Amortización buque 10%	\$ 120.000. --	
b) Reparaciones	" 50.000. --	
c) Conservación	" 30.000. --	
Sub-total		\$ 200.000. --
d) Sueldos, bonificaciones, incluidas leyes sociales	\$ 969.257. --	
Sub-total		" 969.257. --
Combustible y lubricantes	\$ 86.133. --	
f) Redes, cables y demás implementos de pesca	" 40.000. --	
g) Hielo y carnada	" 37.000. --	
Sub-total		\$ 163.133. --
Gastos de comercialización :		
a) Cajones	\$ 11.000. --	
b) Estibadores	" 9.000. --	
c) Comisión de venta	" 79.904. --	
Sub-total		" 99.904. --
Gastos de administración :		
a) Agente marítimo, patente, muelle, etc.	\$ 5.000. --	
Sub-total		\$ 5.000. --
Total gastos		\$ 1.437.294. --

Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$ñ 7.06.

1. Período que abarca esta información: del 1/VIII/62 al 31/VII/63.
2. Zona normal de trabajo: Zona I costera.
3. Profundidad media a la que cala sus redes: 20 a 30 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica preferentemente: anchoíta, caballa, tiburón, pescadilla, corvina.
5. Forma de distribución de las utilidades:
 - a) A la embarcación 3 partes.
 - b) A las artes de pesca 2 partes.
 - c) A la tripulación 6 partes.
6. Promedio de cajones capturados por viaje 206.
7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento: 21.900 cajones de 45 Kg. c/u. = 985.500 Kg.
8. Costo estimado por Kg. desembarcado, trabajando a máximo rendimiento m\$ñ 1,45.
9. Promedio de venta por Kg. capturado m\$ñ 9,23.

Cuadro No. 24 - PESCA COSTERA MAR DEL PLATA

Salidas según tipo de captura.

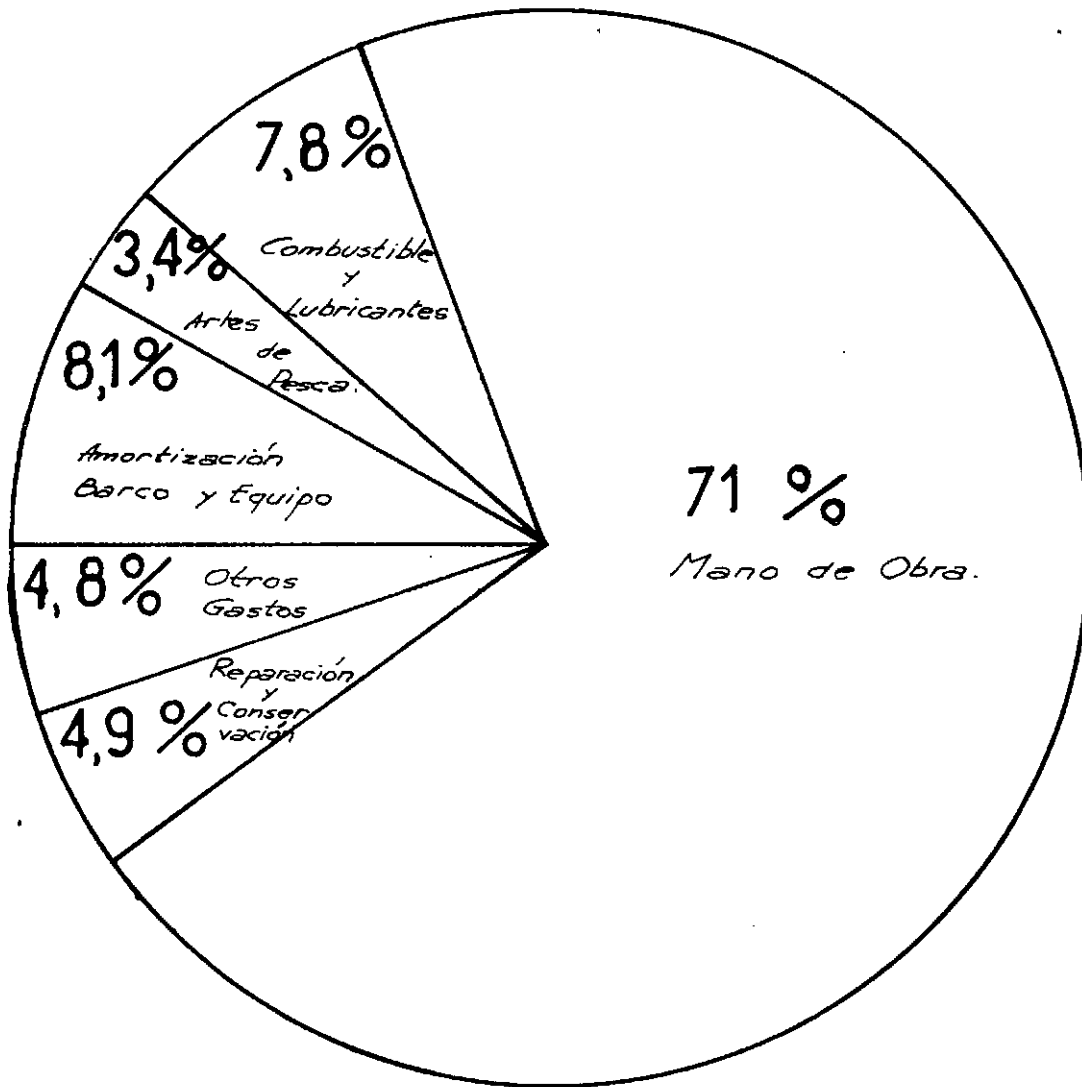
Año 1962

Meses	Días de pesca	Cantidad de Salidas	Promedio salidas diarias	SALIDAS A						KILOGRAMOS			
				Anchoíta	%	Caballa	%	Tiburón	%	Pesca Variada	%	Producción total	Promedio por salida
Enero	20	2.734	136,7	--	-	1.009	36,9	--	-	1.725	63,1	2.255.900	825,1
Febrero	19	2.453	129,1/3	--	-	--	-	--	-	2.453	100,0	903.075	368,1
Marzo	22	3.436	156,1	--	-	--	-	--	-	3.436	100,0	1.991.555	579,6
Abril	19	2.166	114,0	--	-	--	-	--	-	2.166	100,0	1.880.350	868,1
Mayo	20	1.819	90,9	--	-	--	-	--	-	1.819	100,0	1.038.400	570,8
Junio	20	2.692	134,6	--	-	--	-	--	-	2.692	100,0	1.842.565	684,4
Julio	19	2.017	106,1	--	-	--	-	--	-	2.017	100,0	1.922.325	953,0
Agosto	24	1.752	73,0	--	-	--	-	50	2,8	1.702	97,2	1.289.635	736,0
Setiembre	24	2.851	118,7	582	19,7	--	-	43	1,5	2.246	78,8	2.715.055	952,3
Octubre	23	4.544	197,5	4.316	95,0	--	-	7	0,2	219	4,8	8.150.030	1.793,5
Noviembre	20	2.650	132,5	167	6,3	1.601	60,4	--	-	882	33,3	3.478.530	1.312,6
Diciembre	18	2.362	131,2	--	-	1.199	50,7	--	-	1.163	49,3	3.514.005	1.487,7
Totales	248	31.476	126,9	5.047	16,0	3.809	12,1	100	0,4	22.520	71,5	30.981.365	984,2

Datos según Estadística Pesquera. Dirección General de Pesca. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Año 1962.

incidencia de costos operativos

pesqueros de costa



Cuadro No. 25 - SALIDAS DE PESCA - PUERTO QUEQUEN

Año 1962

(Perfodo agosto-diciembre)

Meses	Embarcaciones	Salidas	SALIDAS A:					KILOGRAMOS						
			Anchofta %	Caballa %	Tiburón %	Mejillón %	Pesca % Variada	Producción Total	Promedio por salida					
Agosto	27	117	5	4,2	-	6	6,3	60	51,2	46	39,3	385.360	3.293,6	
Septiembre	27	173	11	6,4	-	39	22,6	76	43,9	47	27,1	427.005	2.468,2	
Octubre	24	262	77	29,4	45	17,2	44	16,8	53	20,2	43	16,4	606.820	2.316,1
Noviembre	34	385	322	83,6	322(1)	83,6	-	51	13,3	12	3,1	1.046.720	2.718,7	
Diciembre	24	155	-	-	11	7,1	-	55	35,5	89	57,4	245.255	1.582,2	
Totales	136	1.092	415	30,9	378	35,9	89	15,2	295	32,8	237	28,6	2.711.160	2.475,7

(1) Pesca simultánea con la anchofta.

Datos según Estadística Pesquera. Dirección General de Pesca. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Año 1962.

Sin Datos Año 1963.

Cuadro No. 26 - SALIDAS DE PESCA - PUERTO RAWSON

Año 1962

Meses	Días de Pesca	Embarcaciones	Tonelaje	Cantidad de Salidas	Promedio salidas diarias	SALIDAS A: (1)				KILOGRAMOS			
						Langostino	%	Camarón	%	Pesca Variada	%	Producción Total	Promedio por salida
Enero	24	14	318	224	9,3	224	100	224	100	224	100	89.895	401,3
Febrero	14	13	296	104	7,4	104	100	104	100	104	100	22.640	217,7
Marzo	29	16	406	301	10,3	301	100	301	100	301	100	146.690	487,3
Abril	13	16	407	165	12,6	165	100	165	100	165	100	45.935	278,3
Mayo	8	6	123	29	3,6	29	100	29	100	29	100	8.265	285,0
Junio	12	4	99	34	2,8	34	100	34	100	34	100	41.175	1.209,3
Julio	18	3	72	30	1,6	30	100	30	100	30	100	15.360	512,0
Agosto	1	1	20	1	1,0	1	100	1	100	1	100	125	125,0
Septiembre	3	5	100	10	3,3	10	100	10	100	10	100	510	51,0
Octubre	12	18	492	145	12,0	145	100	145	100	145	100	91.230	629,2
Noviembre	23	26	645	391	17,0	391	100	391	100	391	100	152.395	389,7
Diciembre	21	26	645	438	20,8	438	100	438	100	438	100	96.445	220,2
Totales	178	148	3.624	1.872	10,5	1.872	--	1.872	--	1.872	--	710.665	379,6

(1) Pesca simultánea.

Datos según Estadística Pesquera Dirección General de Pesca. Secretaría de Agricultura y Ganadería - Año 1962.

Sin Datos Año 1963.

D - PESQUERO: ATUNERO

Puerto de apostadero normal: Mar del Plata.

Características:

Eslora 36, 61 m. Manga 7, 20 m. Puntal 3, 45 m. Reg. neto 138, 6 ton. Reg. Bruto 278, 6 ton. H. P. 490. Cap. 140 ton. Año construcción 1961. Número de tripulantes 27 incluido patrón. Viajes realizados 8. Valor de la embarcación m\$ 17.000.000, 00. Valor del equipo de pesca m\$ 1.000.000. --. Cantidad de Kg. desembarcados 840.

Cuadro No. 27

Items	Ingresos	Egresos
Ingreso bruto por venta de pescado	\$ 30.763.000. --	
Gastos de explotación:		
a) Amortización buque 6, 6%	\$ 3.282.000. --	
b) Reparaciones	" 1.036.000. --	
Sub-total		\$ 4.318.000. -
c) Sueldos y bonificaciones, incluidas cargas sociales	" 11.344.000. --	
Sub-total		" 11.344.000. -
d) Combustibles y lubricantes	" 2.305.000. -	
e) Redes, cables y demás implementos de pesca	" 4.513.400. -	
Sub-total		" 6.818.400. -
Gastos de comercialización:		
a) Estibadores	" 441.000. -	
Sub-total		" 441.000. -

Items	Ingresos	Egresos
Gastos de administración :		
a) Agente marítimo, patente, muelle, etc.		
b) Seguro		
	Sub-total	\$ 1.237.000.--
	Total egresos	\$ 24.158.400.--

Costo por Kg. de pescado desembarcado m\$n 28.76.

1. Período que abarca la presente información : del 1/VIII/62 al 31/VII/63.
2. Zona normal de trabajo: corriente cálida de Brasil.
3. Profundidad media a la que cala el espínel : 100 a 150 brazas.
4. Especies a cuya captura se dedica preferentemente : atunes, albacora, aleta amarilla, aleta azul, ojo grande, y pez espada.
5. Forma de distribución de las utilidades :
 - a) A la embarcación partes.
 - b) A las artes de pesca..... partes.
 - c) A la tripulación 30%.
6. Promedio de Kg. capturados por viaje 105.000 Kg.
7. Capacidad de captura anual, trabajando a máximo rendimiento: 1.120.000 Kg.
8. Costo estimado por Kg. desembarcado, trabajando a máximo rendimiento: m\$n 21,57.
9. Promedio de venta por Kg. desembarcado m\$n 30. -- teniendo en cuenta el ingreso bruto.

A N E X O



ACTUALIZACION A DICIEMBRE DE 1963 DE :

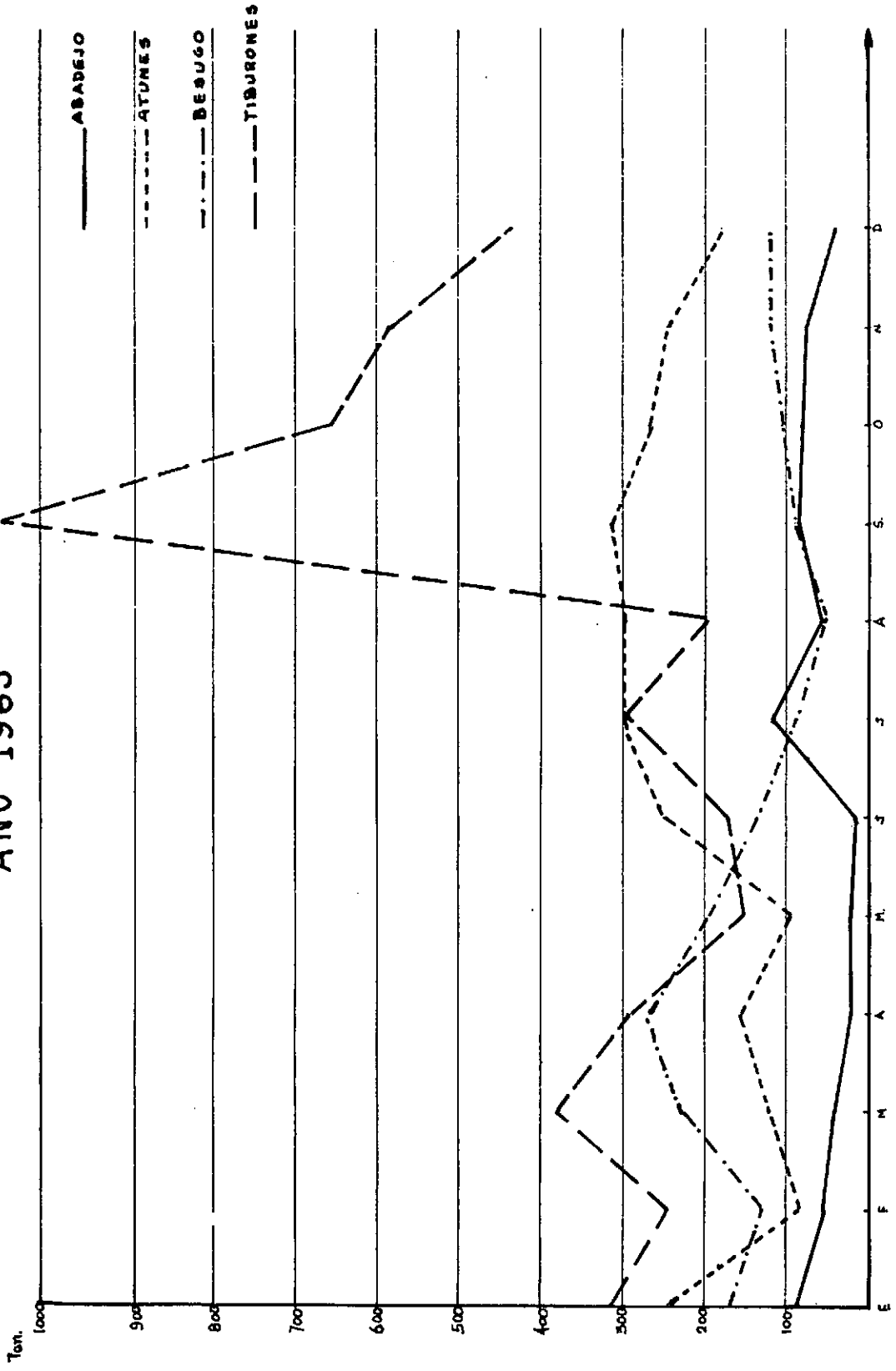
- OFERTA ANUAL DE PESCADO.

- EVOLUCION MENSUAL DE LA OFERTA.

Ambos temas son tratados en el Tomo I : OFERTA.

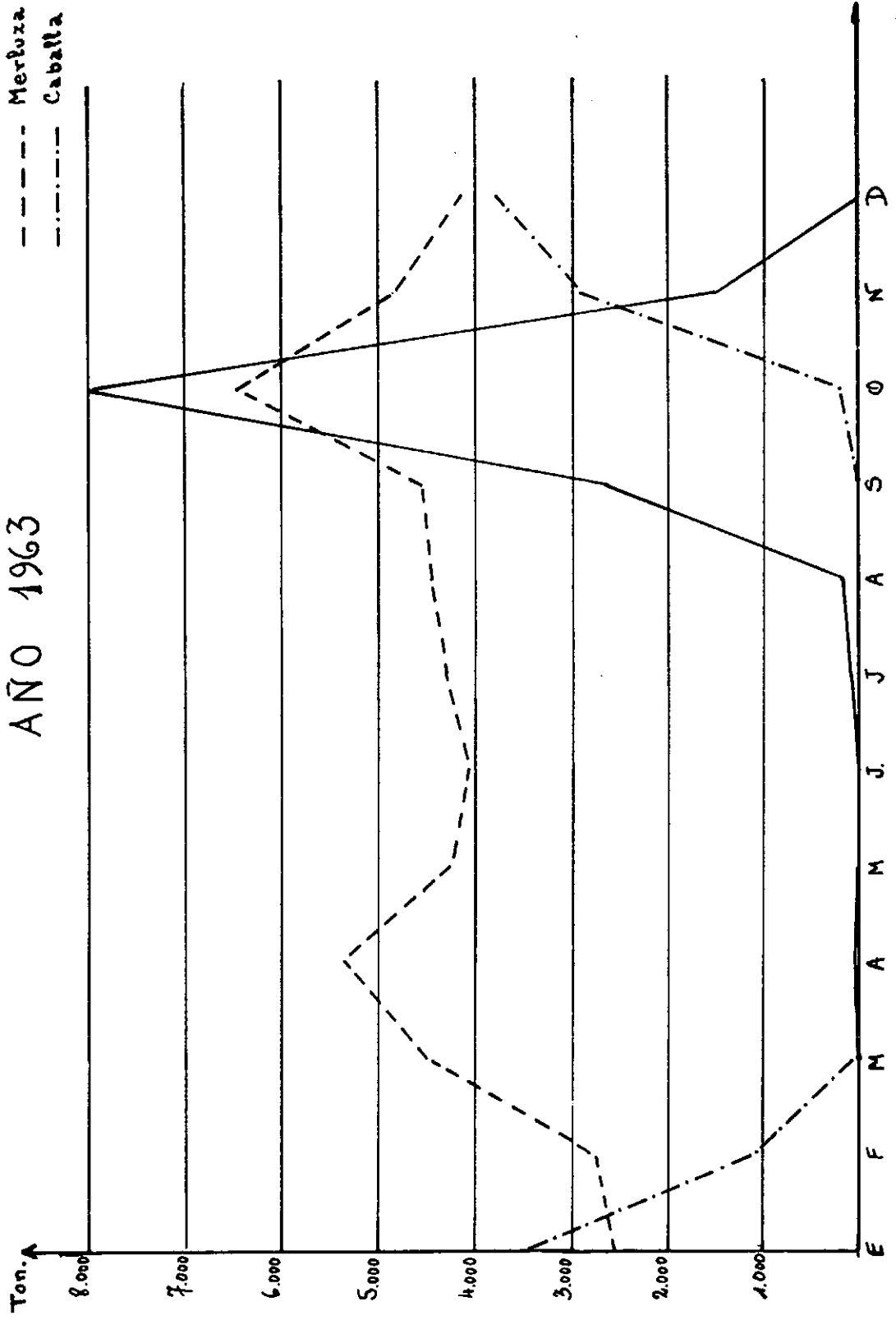
PRODUCCION MENSUAL DE PESCADO

AÑO 1963



AÑO 1963

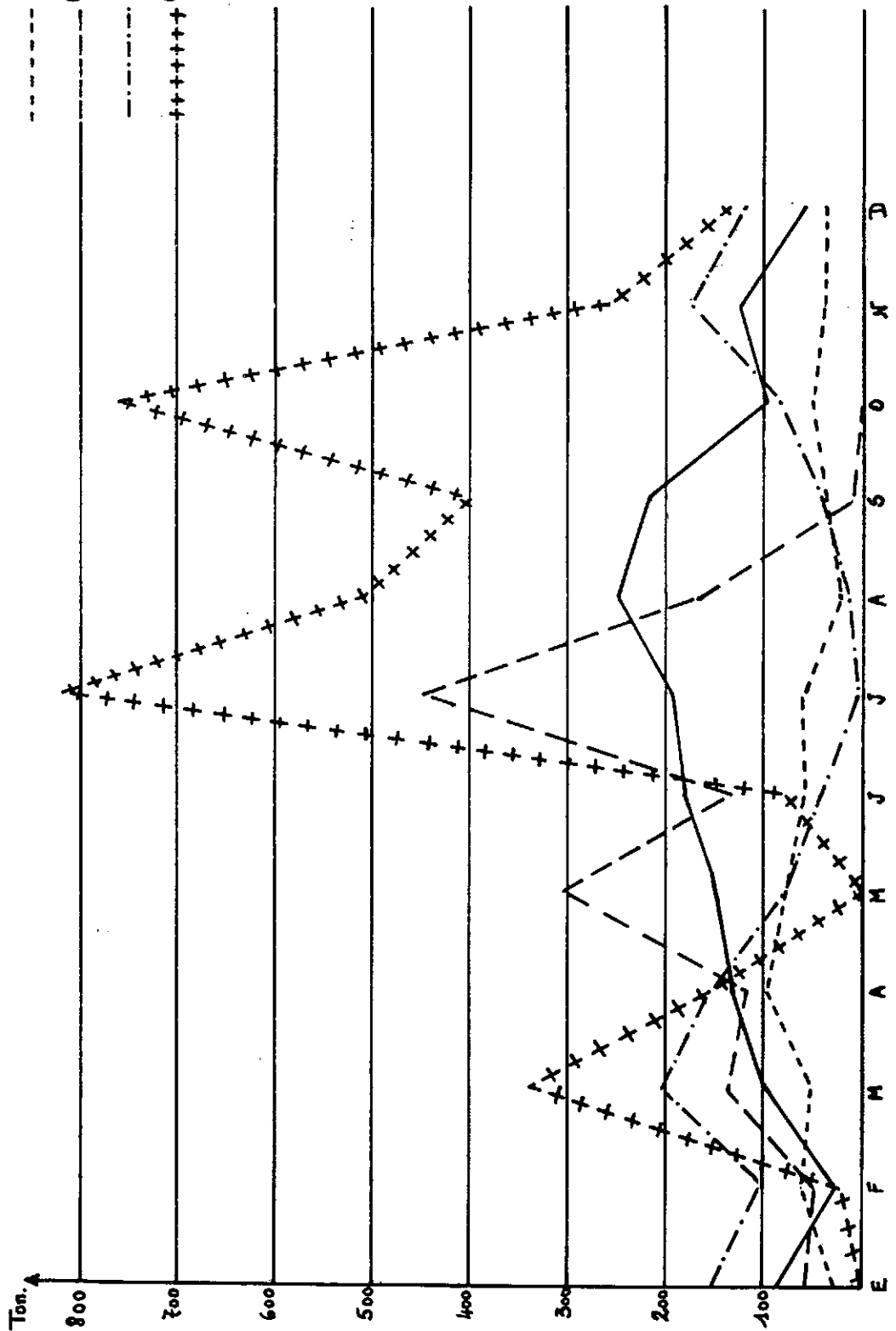
PRODUCCION MENSUAL DE PESCADO



PRODUCCION MENSUAL DE PESCADO

AÑO 1963

— Pescadilla
 - - - - Pejerrey
 - - - - - Cornalito
 - - - - - Corvina
 + + + + + Castañeta



CUADRO No. 28
COMPLEMENTO AÑO 1963
PESCA. Especies. Evolución mensual de la oferta.

Nº	Especies	Año	Totales	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Anchoa	1963	1.558,6	257,5	339,8	298,4	406,5	243,8	0,7	0	0	0	0	1	10,9
2	Anchofa	1963	12.520,4	0,-	1,1	35,7	49,8	8,6	13,6	116,3	188,2	2.599,-	7.987,1	1.505,3	15,7
3	Arenque	1963	42,8	6,1	7,8	11,9	7,8	6,7	2,4	0,-	0,1	0,-	0,-	0,-	0,-
4	Afún	1963	2.529,7	242,5	87,3	119,-	153,4	90,6	247,9	297,1	294,4	314,-	267,8	241,1	174,6
5	Bacalao	1963	688,9	86,7	55,8	41,6	19,-	19,9	13,5	116,6	55,4	85,-	81,2	74,7	39,5
6	Besugo	1963	1.683,4	167,7	127,9	226,2	265,8	192,9	133,8	85,3	50,6	89,8	103,-	117,8	122,6
7	Honito	1963	619,6	0,-	0,2	34,1	257,7	327,4	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,2	0,-
8	Bróbula	1963	32,9	32,8	3,7	4,-	2,2	2,4	2,9	1,2	0,2	0,7	1,-	2,4	4,2
9	Caballa	1963	11.585,-	3.450,6	1.129,7	83,1	17,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,7	209,9	2.920,8	3.773,2
10	Congrio	1963	24,1	1,4	2,4	0,3	0,1	1,7	5,5	6,1	4,4	1,3	0,5	0,4	0,-
11	Cornalito	1963	1.426,6	56,5	48,1	137,1	118,3	304,2	134,-	447,4	167,4	11,1	0,3	0,2	2,-
12	Coryvina	1963	1.174,5	150,5	104,1	204,-	154,8	76,5	43,6	82,-	14,-	49,1	84,3	173,9	117,5
13	Castañeta	1963	3.473,2	0,7	23,1	338,6	153,1	1,2	77,3	819,4	509,5	399,5	759,2	256,4	135,2
14	Gallo	1963	597,2	64,6	23,1	20,4	17,8	17,8	69,5	74,7	60,1	33,2	90,1	47,5	72,4
15	Jurel	1963	316,1	12,7	13,1	15,8	13,9	16,4	32,6	71,9	41,8	18,9	33,4	35,4	10,2
16	Lenguado	1963	320,-	25,1	16,1	22,7	28,4	25,7	26,9	38,6	33,8	26,8	36,5	20,4	19,-
17	Lisa	1963	62,5	2,8	5,6	6,1	10,8	2,7	1,7	4,7	5,9	4,8	6,7	6,6	4,3
18	Merluza	1963	52.296,7	2.549,7	2.751,7	4.508,1	5.365,5	4.272,5	4.081,4	4.307,-	4.457,7	4.553,6	6.449,-	4.843,3	4.157,9
19	Mero	1963	148,-	2,8	14,2	2,1	3,-	3,-	7,5	7,3	16,9	27,1	28,5	21,1	14,5
20	Palometa	1963	105,4	2,7	1,7	9,5	11,1	4,3	1,8	0,1	3,6	19,3	27,5	22,1	1,7
21	Pargo	1963	1.966,7	158,5	105,5	429,4	303,5	156,3	131,8	43,4	8,3	40,5	110,8	275,3	203,4
22	Pejerey	1963	614,2	29,3	59,5	49,8	96,8	76,5	58,1	60,8	20,9	38,5	49,7	37,9	36,4
23	Pescadilla	1963	1.598,9	86,1	26,8	96,6	129,7	147,2	180,1	192,5	247,7	217,7	97,-	125,5	58,-
24	Pez Limón	1963	140,3	8,4	98,4	8,1	5,7	18,7	0,2	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,8
25	Pez Palo	1963	917,4	12,4	9,7	19,-	20,5	13,9	21,5	227,0	190,4	109,1	171,1	86,6	36,2
26	Rubio	1963	23,8	0,-	0,-	0,2	1,8	4,4	4,1	1,4	5,4	0,7	2,-	0,7	3,1
27	Raya	1963	911,8	36,5	31,7	49,9	120,9	35,2	54,4	150,5	75,2	66,3	81,5	138,2	71,5
28	Salmón	1963	313,2	2,7	3,1	10,4	8,8	9,3	5,5	9,3	8,1	5,5	5,5	113,8	131,2
29	Sarda	1963													
30	Tiburones	1963	4.786,1	313,-	245,9	376,9	294,-	155,2	172,2	293,8	193,5	1.059,2	654,4	583,-	435,-
MARESCOS															
1	Calamares	1963	364,9	38,1	51,9	40,2	34,8	59,-	73,2	8,9	10,6	7,3	30,6	7,9	2,4
2	Calamaritos	1963	49,7	5,6	7,3	4,7	0,7	4,4	10,9	10,-	5,2	0,-	0,4	0,-	0,5
3	Camaron	1963	318,9	110,7	29,7	8,4	14,2	33,1	18,6	36,9	36,6	13,8	23,0	42,5	14,4
4	Cangrejos	1963	15,9	0,7	1,9	1,9	0,7	0,9	2,9	2,6	1,3	1,-	0,6	0,6	0,8
5	Centolla	1963	56,2	0,1	0,2	0,-	6,7	9,2	3,5	1,1	5,-	16,5	7,-	3,2	3,6
6	Langostinos	1963	362,3	114,6	68,3	25,9	15,2	19,4	7,3	4,1	8,4	6,8	35,4	46,8	10,1
7	Mejillones	1963	4.872,6	324,1	351,7	586,2	484,3	350,-	292,3	448,1	573,2	426,-	283,2	378,2	375,3
8	Pulpos	1963	102,8	41,3	25,-	17,-	2,6	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	1,3	15,6

Fuente: Dirección Nacional de Pesca. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

INDICE DE CUADROS

1. Relación comparativa del volumen de extracción por pesquería.	17
2. Pesca lacustre.	21
3. Inventario de la flota pesquera de la República Argentina al 31/7/63 (altura).	23
4. Inventario de la flota pesquera de $\frac{1}{2}$ altura de la República Argentina al 31/12/62.	29
5. Número de embarcaciones costeras, capacidad de bodega, número de tripulantes, potencia de máquinas instaladas y valor estimado de las embarcaciones y artes de pesca, por centros pesqueros.	32
6. Cantidad de embarcaciones por base de operación.	37
7. Costos y rendimientos de las principales artes de pesca.	48
8. Datos meteorológicos correspondientes a la Estación Buenos Aires.	56
9. Datos meteorológicos correspondientes a la Estación Mar del Plata.	57
10. Datos meteorológicos correspondientes a la Estación Bahía Blanca.	58
11. Datos meteorológicos correspondientes a la Estación Puerto Madryn.	59
12. Datos meteorológicos correspondientes a la Estación Puerto Santa Cruz.	60
13. Datos meteorológicos correspondientes a la Estación Ushuaia.	61
14. Variaciones estacionales según especies.	64
15. Pesqueros de altura.	78
16. Pesqueros de altura.	79
17. Pesqueros de altura.	80
18. Pesqueros de media altura.	83
19. Pesqueros de media altura.	85
20. Pesqueros de media altura.	87
21. Pesqueros de costa.	88
22. Pesqueros de costa.	90
23. Pesqueros de costa.	92
24. Pesca costera. Mar del Plata. Salidas según tipo de captura. Año 1962.	93
25. Salidas de Pesca. Puerto Quequén. Año 1962 (período agosto-diciembre).	95

26. Salidas de Pesca. Puerto Rawson. Año 1962.	96
27. Pesquero atunero.	97
28. Evolución mensual de la oferta. Complemento año 1963.	104

INDICE DE GRAFICOS

1. Relación comparativa del volumen de extracción por pesquería (marítimas).	18
2. Incidencia de costos operativos. Pesqueros de altura.	81
3. Incidencia de costos operativos. Pesqueros de media altura.	82
4. Incidencia de costos operativos. Pesqueros de costa.	94
5. Producción mensual de pescado. Año 1963. Abadejo, atunes, besugo y tiburones.	101
6. Producción mensual de pescado. Año 1963. Anchoíta, merluza y caballa.	102
7. Producción mensual de pescado. Año 1963. Pescadilla, Pejerrey, cornalito, corvina y castañeta.	103

INDICE DE MAPAS

1. Dinámica de las aguas del mar argentino.	3
2. Zonas pesqueras marítimas.	4
3. Ubicación geográfica de los centros de pesca y zonas de influencia.	10
4. Mapa de relación de distancia.	11
5. Principales puertos de desembarque de la pesca fluvial.	20
6. Trayectorias de los centros de anticiclones. Verano.	51
7. Trayectorias de los centros de depresiones. Invierno.	52
8. Trayectorias de los centros de anticiclones. Invierno.	53
9. Trayectorias de los centros de depresiones. Verano.	54
10. Areas meteorológicas del mar epicontinental argentino.	62
11. Zona de pesca de anchoíta.	65
12. Zona de pesca de la caballa (según R. B. López).	66

13. Explotación intensiva de la pesca en la meseta continental (según Aurelio Pozzi - año 1940).

68

INDICE DE FIGURAS

1. Pesquero de altura. Vista longitudinal.	26
2. Red de arrastre con portones para pesca de altura.	27
3. Pesquero de costa. Vista longitudinal, de planta y corte.	35
4. Red de arrastre costera.	43
5. Esquema de un lance con lámpara.	44
6. Nasa para besugo colorado.	45
7. Red de enmalle para tiburón.	46

INDICE DE FOTOS

1. Detalle de cubierta de un pesquero de altura.	25
2. Pesquero de altura tipo Mar del Plata.	25
3. Pesquero de altura tipo Mar del Plata.	25
4. Pesquero de 1/2 altura.	33
5. Varios pesqueros de 1/2 altura en el puerto de Mar del Plata.	33
6. Pesquero de 1/2 altura puerto Quequén.	33
7. Pesqueros de costa puerto Mar del Plata.	33
8. Pesqueros de costa puerto Mar del Plata.	33
9. Pesqueros de costa puerto Mar del Plata.	34
10. Pesqueros de costa Ing. White.	34
11. Pesqueros de costa Ing. White.	34
12. Pesqueros de costa Ing. White.	34

El presente trabajo se terminó de imprimir
en los talleres del C. F. I.
en la segunda quincena de julio de 1967.