



informe progresivo

nº
27

Marzo
1996

LA PESQUERIA DE LA MERLUZA: SITUACION ACTUAL

Biólogo Renato Guevara-Carrasco
Dirección de Investigaciones de Recursos
Demersales y Costeros, IMARPE

Número
Especial

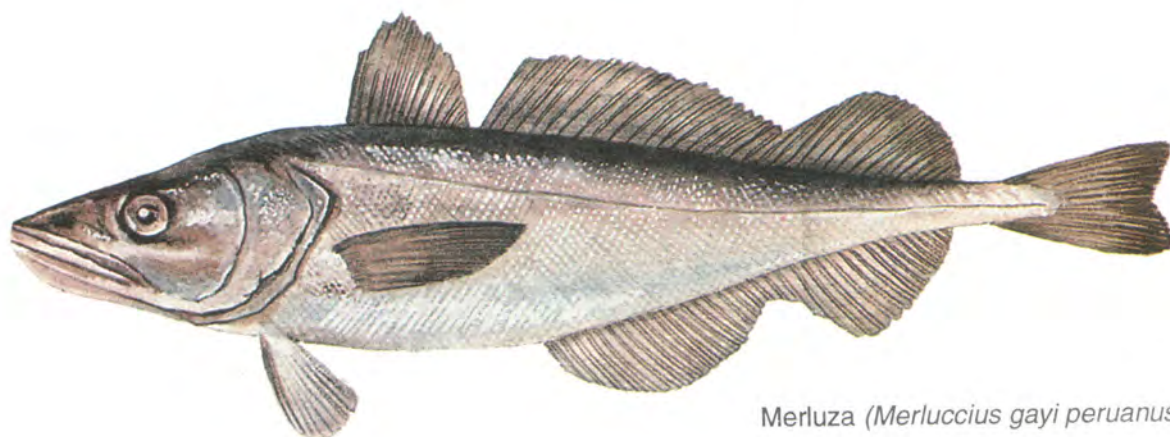
El Informe Progresivo es una serie de distribución nacional, que contiene artículos científicos y tecnológicos, con información de investigaciones en marcha, conferencias y otros documentos técnicos sobre temas marítimos.

Podrá ser citado como Inf. Prog. Inst. Mar Perú - Callao (mimeo)

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU (IMARPE)
Esq. Gamarra y Gral. Valle, Chucuito - Callao.
Apartado 22, Callao - Perú.
Tel. 4297630 - 4299811 Fax. 4656023
E - mail: imarpe + @amauta.rcp.net.pe

LA PESQUERIA DE LA MERLUZA

(Exposición)



Merluza (*Merluccius gayi peruanus*)

Contenido General

Presentación	5
LA PESQUERIA DE LA MERLUZA: SITUACION ACTUAL Exposición. <i>Blgo. Renato Guevara Carrasco</i>	7
Sección de preguntas y respuestas <i>Ing. Jorge Zuzunaga (Moderador)</i>	32
Lista de Invitados a la Conferencia	37

Presentación

El Instituto del Mar, atento a las expectativas e intereses del sector productivo, particularmente de industriales pesqueros, programó una Conferencia sobre la situación actual de la pesquería de la merluza, para dar a conocer a la opinión pública los resultados de las investigaciones que viene realizando.

La reunión se efectuó en la Sala de Conferencia del IMARPE, el día 15 de febrero de 1996, con la presencia del Sr. Viceministro de Pesquería, el Presidente del Consejo Directivo, autoridades del IMARPE e invitados especiales cuya relación se acompaña. El Almirante Luis Giampetri Rojas, Presidente del Consejo Directivo del IMARPE, dio la bienvenida e inauguró la reunión.

En esta oportunidad, me complace presentar la publicación de la Conferencia central titulada "la Pesquería de la Merluza: Situación Actual" sustentada por el Biólogo Renato Guevara Carrasco, integrante del grupo de trabajo de investigaciones de recursos demersales de IMARPE; así como las preguntas y respuestas que siguieron a ella para esclarecer las inquietudes de los participantes.

El Director Ejecutivo

Callao, marzo de 1996.

LA PESQUERIA DE LA MERLUZA: SITUACION ACTUAL

EXPOSICION

Blg. Renato Guevara-Carrasco

CONTENIDO

1.	INTRODUCCION	7
2.	BREVE HISTORIA Y EVOLUCION DE LA FLOTA	7
3.	EVOLUCION DE LOS DESEMBARQUES ANUALES	9
4.	VARIACION DE LAS TALLAS MEDIAS ANUALES DE CAPTURA	9
5.	UTILIZACION DE LA MERLUZA	10
6.	VALOR ECONOMICO	10
7.	LA MERLUZA PERUANA EN RELACION A OTRAS MERLUZAS EN EL MUNDO	10
8.	ASPECTOS BIOLOGICOS DE LA MERLUZA PERUANA	11
9.	SITUACION ACTUAL	13
9.1	Estructura por tamaño de las capturas	13
9.2	Evolución de la biomasa	14
9.3	Impacto de la actividad extractiva sobre la población, en 1985	15
	Figuras	16

1. INTRODUCCION

En el mundo existen doce especies de merluza que se explotan comercialmente, y que se distribuyen en las márgenes continentales de los océanos Pacífico y Atlántico (Fig. 1). La tendencia mundial de los desembarques de estos recursos es descendente. A comienzos de los 70 la producción era alrededor de 2 millones de toneladas, mientras que hacia comienzos de los años 90, la producción descendió al nivel de 1 millón de toneladas, siendo esta disminución más marcada en el Océano Atlántico. Las merluzas constituyen uno de los recursos importantes, por su uso para el consumo humano directo.

Una de estas especies es la merluza peruana (*Merluccius gayi peruanus*), habitante típica del ecosistema de afloramiento peruano.

2. BREVE HISTORIA Y EVOLUCION DE LA FLOTA (Fig. 2)

La pesquería de esta especie comienza a mediados de la década de los 60, cuando fue descubierta como recurso explotable por el eminente biólogo peruano,

Dr. Enrique del Solar. A partir de ese acontecimiento se realizaron varias operaciones pesqueras comerciales, de diversos países, que dieron origen a convenios de cooperación con otras naciones para el desarrollo de esta pesquería. Desde entonces, los desembarques de merluza se incrementaron vertiginosamente, principalmente por la acción de grandes embarcaciones de arrastre factoría.

En los años 60, la flota de arrastre estaba conformada por embarcaciones camaroneras y algunas bolicheras transformadas en arrastreras, que capturaban especialmente peces de consumo.

A partir de 1966, a raíz de una ley de promoción para la producción pesquera de consumo directo, se importan y alquilan embarcaciones de arrastre de mayor capacidad de bodega, que pasan a conformar la denominada Flota de Arrastre Costero de Paita. Las capturas de merluza en esos años, eran del orden de las 1000 toneladas anuales.

El número de embarcaciones de esta flota, no ha variado mucho en los últimos 25 años, registrándose a la fecha cerca de 50 embarcaciones, en relación a las 37 que existían en 1970. A esto hay que agregarle un número variable de embarcaciones artesanales.

El crecimiento de la pesca de la merluza se produce a comienzos de la década de los 70, con el ingreso de Buques Arrastrero Factoría en 1973. Por medio de convenios inter-gubernamentales, ingresaron sucesivamente hasta 13 embarcaciones de gran magnitud con capacidad de bodega entre 1000 y 2000 toneladas.

Entre 1981 y 1983 la flota se incrementó con el ingreso de 25 embarcaciones grandes de bandera nacional de aproximadamente 1200 toneladas de capacidad de bodega, aumentando significativamente el esfuerzo de pesca sobre este recurso.

Las medidas de manejo adoptadas en ese entonces, limitaron el acceso de las grandes embarcaciones a determinadas zonas de pesca (al norte de los 06°S y dentro de las 30 millas de la costa), y restringieron el uso del arrastre de fondo. Esto provocó que gran parte de ese esfuerzo se derivara hacia la extracción de otras especies como jurel y caballa, con arrastre de media agua.

Posteriormente desde mediados de la década de los 80 hasta inicios de los años 90, convenios intergubernamentales con Cuba y la ex-Unión Soviética permitieron el acceso de hasta 21 embarcaciones factoría de entre 1000 y 2000 toneladas de capacidad de bodega, aunque en esa oportunidad los recursos objetivo fueron el jurel y la caballa, pasando la merluza a ser capturada de manera incidental.

Sólo a partir de 1992, se han observado esfuerzos para el ingreso de embarcaciones con bandera nacional y con mayor innovación tecnológica, para la explotación de la merluza. A la fecha se han registrado hasta tres embarcaciones con capacidad para procesar a bordo y dos embarcaciones con modernos sistemas de conservación.

Además de las embarcaciones arrastreras, es necesario tener en cuenta, la participación de la flota de cerco que capturó merluza de manera incidental frente a Chimbote. Aunque esta flota captura merluza con alguna frecuencia, los eventos más importantes, por la magnitud de la extracción se produjeron entre 1978 y 1980

cuando participaron entre 20 y 90 embarcaciones, y en los dos últimos años (1994 y 1995) en que participaron por lo menos 40 embarcaciones.

Una mejor idea de la evolución del esfuerzo de pesca desarrollado sobre la merluza en los últimos 25 años, se tiene observando la capacidad total de bodega que cada una de las flotas podía desplazar potencialmente en cada viaje de pesca (Fig. 3). Como se puede apreciar, el mayor esfuerzo desarrollado sobre el stock de merluza, correspondió a los buques factoría extranjeros y a la flota de cerco que pescó frente a Chimbote.

3. EVOLUCION DE LOS DESEMBARQUES ANUALES.

La variación de los desembarques anuales de la merluza, tiene correspondencia con las fluctuaciones de la flota y la variabilidad ambiental (Fig. 4).

De 17 mil toneladas de merluza desembarcadas en 1970, se pasó a poco más de 300 mil toneladas en 1978. Debido a El Niño 82/83, los desembarques se redujeron a sólo 3 mil toneladas en 1983. Desde ahí han fluctuado fuertemente alcanzando 127 mil toneladas en 1990, 164 mil toneladas en 1994 y más de 165 mil toneladas en 1995. La disminución en 1992 se produjo por efectos del evento El Niño 91/92.

Si desagregamos estos desembarques por tipo de flota, se tiene que la flota de arrastre costero de Paita, que capturaba entre 5 y 20 mil toneladas anuales antes de 1987, comienza a incrementar sus capturas a partir de 1988, a pesar que no se produjo un incremento equivalente en el tamaño de la flota. Estos desembarques, con las variaciones propias por el evento El Niño 91/92, aumentaron a más de 60 mil toneladas en 1990 y han alcanzado volúmenes mayores de 70 mil toneladas en los dos últimos años.

Paralelamente, la flota de arrastre factoría, capturó entre 70 mil y 150 mil toneladas anuales, entre 1973 y 1981, que sumadas a las capturas de la flota de cerco en 1978, pusieron al stock de merluza en una situación delicada en esos años. Posteriormente, al reorientarse el esfuerzo de esta flota, hacia otras especies, la merluza fue capturada de manera incidental, en volúmenes variables que alcanzaron más de 50 mil toneladas en 1990 (buques soviéticos), principalmente destinada a la producción de harina.

En los últimos tres años, los buques factoría y embarcaciones hieleras de mayor tamaño, de bandera nacional, han aumentado significativamente su participación en la extracción de este recurso, pasando de 12 mil toneladas en 1993 a cerca de 30 mil toneladas en 1995.

Por otra parte, la participación incidental de la flota de cerco en las capturas de merluza ha sido impactante, más que por el volumen, por el corto período en que se produjeron estas capturas. En 1978, en tres meses extrajo más de 180 mil toneladas de merluzas de tres años de edad. En 1994 capturó en un mes más de 60 mil toneladas de merluza de 2 y 3 años de edad; y en 1995, en poco más de un mes capturó cerca de 60 mil toneladas de merluza de 1 año de edad.

4. VARIACION DE LAS TALLAS MEDIAS ANUALES DE CAPTURA

Un indicador importante del nivel de explotación de un recurso es la reducción de las tallas medias de captura, pero esta reducción se realiza de manera progresiva,

principalmente porque una población virgen de peces, tiene una alta abundancia de ejemplares grandes y longevos, los cuales comienzan a ser extraídos por la pesquería.

Esta tendencia se observó en la pesquería de la merluza, hasta 1978, mostrando el efecto de la extracción sobre el stock, por la captura de los ejemplares de mayor tamaño y edad. Las tallas medias bajaron desde 46 cm en 1972 hasta 40 cm en 1978. A partir de ahí, hasta 1991, éstas fluctuaron entre 40 y 42 cm evidenciando una estabilización del stock, sin ninguna tendencia a disminuir (Fig. 5).

Este panorama cambió a partir de 1991, de una manera brusca. Las tallas medias se redujeron 10 centímetros en 1992, con una tendencia a la recuperación hacia 1995.

Observando la variación del rango de captura anual, se notará que éste también se redujo entre 1992 y 1994, indicando la ausencia de ejemplares de mayor tamaño y edad, y mostrando asimismo, una recuperación hacia 1995.

5. UTILIZACION DE LA MERLUZA

En los últimos 20 años, sólo se ha producido una ligera modificación en el uso de la merluza para elaborar productos de comercialización. En los años 70, el 67% se destinaba para el congelado, el 27% para harina y el 6% para consumo en estado fresco y salpreso (Fig. 6).

En los últimos 6 años, entre 1990 y 1995, el 77% se destina al congelado, el 12 % para la harina y el 11% para el consumo fresco y salpreso principalmente (Fig. 7).

6. VALOR ECONOMICO

Como esta especie no es un recurso que tenga demanda interna, se exporta a Europa (principalmente Alemania, Francia, Bélgica, España e Italia), Estados Unidos, Australia, Japón y Colombia, entre otros.

En los últimos 5 años, el valor económico de las exportaciones de productos de merluza se ha incrementado, desde el nivel de 13 millones de dólares en 1990 hasta cerca de 51 millones de dólares en 1995 (Fig. 8).

7. LA MERLUZA PERUANA EN RELACION A OTRAS MERLUZAS EN EL MUNDO (Figs. 9 y 10)

En relación a la tendencia mundial de los desembarques de merluzas, la merluza peruana ha mostrado una tendencia ascendente, desde 1984 a la fecha, con una declinación entre 1991 y 1992, por causas del evento El Niño 91/92.

Los desembarques de la merluza del Pacífico norte, (*Merluccius productus*) ha mostrado una declinación a comienzos de los 90 y una recuperación hacia 1993. La declinación se explica por la tendencia descendente de su biomasa desde 1986. El stock se encuentra en el nivel de plena explotación y el rendimiento sostenible de largo plazo se ha estimado en alrededor de 200 mil toneladas anuales.

En Chile, la merluza (*M. gayi gayi*), ha duplicado sus desembarques desde 30 mil en 1988 hasta 60 mil en 1992. La buena situación del stock a comienzos de los años 90 les permitía tener expectativas de crecimiento de los desembarques.

La merluza austral (*M. australis / polylepis*), con stocks entre Nueva Zelanda y el sur de Chile, muestra desembarques variables por sobre las 50 mil toneladas. Sin embargo, el stock más importante ubicado en las costas de Chile, ha evidenciado una disminución sostenida de su abundancia desde 1986 hasta inicios de los 90. No se espera un incremento significativo de los desembarques.

En el Atlántico oeste la merluza plateada (*M. bilinearis*) presenta desembarques sostenidos aunque a un nivel bajo en relación a comienzos de los años 70. Esta estabilidad se debe a que la población de este recurso también se ha mantenido estable desde su sobreexplotación en los años 70.

Los distintos stocks que conforman la población de merluza europea (*M. merluccius*) presentan desembarques sobre las 100 mil toneladas. Al parecer este nivel es el de máximo rendimiento, por lo cual es poco probable esperar incrementos en los años subsiguientes. Algunos stocks presentan síntomas de intensa explotación.

Las merluzas del noroeste africano (*M. senegalensis* y *M. polli*) presentan desembarques estables alrededor de las 20 mil toneladas anuales. En este caso, también las evaluaciones mostraban a inicios de los 90 que se estaban explotando a nivel de máximo rendimiento, por lo cual era también poco probable esperar crecimientos significativos.

Por otra parte, la merluza sudafricana, compuesta por dos especies (*M. capensis* y *M. paradoxus*), mostró una fuerte declinación a comienzos de los 70, desde alrededor de 1 millón de toneladas anuales, hasta el nivel de medio millón de toneladas en los años 80. La declinación de los desembarques a comienzos de los años 90 se debieron a la independencia de Namibia, cuyo gobierno implantó severas medidas de protección dentro de sus aguas jurisdiccionales. Sin embargo, en los últimos años los desembarques muestran cierta recuperación. Las evaluaciones de estos stocks, indican una abundancia variable con una recuperación hacia inicios de 1990 y esperan una mejora en las capturas en los próximos años.

Finalmente, la merluza patagónica (*M. hubbsi*), mostró una tendencia creciente en sus desembarques desde 1984, pasando el medio millón de toneladas en 1991. En estos desembarques se consideran las capturas alrededor de las Islas Malvinas. Las evaluaciones realizadas sobre este stock, muestran que se encuentra en niveles de plena explotación y que sus capturas deben tender a estabilizarse sobre las 400 mil toneladas anuales.

En conclusión, la mayor parte de los stocks de merluza se encuentran a nivel de plena explotación, por lo que difícilmente la tendencia global de los desembarques de estos recursos se revertirá en los próximos años, debiendo tender a estabilizarse.

8. ASPECTOS BIOLÓGICOS DE LA MERLUZA PERUANA

IMARPE viene desarrollando de investigaciones de este recurso desde el inicio de su funcionamiento, en 1964. A través de los programas de seguimiento de pesquerías y

de operaciones directas en el mar, se ha podido ir desentrañando los aspectos más importantes de la merluza, para sentar las bases científicas de un manejo racional.

La merluza es una especie propia del ecosistema de afloramiento peruano. Se distribuye en casi todo el litoral, pero principalmente al norte de Huarney, donde se encuentran los principales núcleos de concentración. Se le puede encontrar entre los 50 y 400 metros de profundidad, con las mayores concentraciones cerca del borde del talud continental.

Las principales zonas de pesca se encuentran entre los 04°S y los 09°S (aproximadamente entre Máncora y Chimbote). Al norte de la latitud 06°S, pesca principalmente la flota de arrastre costero de Paita y al sur lo hacían los grandes buques factoría (Fig. 11).

La información recolectada proveniente del movimiento de las diferentes flotas, nos ha permitido conocer los aspectos básicos de su comportamiento migratorio (Fig 12). La merluza además de la migración nictemeral (diaria), realiza básicamente dos movimientos latitudinales: uno en dirección sur entre verano e invierno, con fines reproductivos; y otro en dirección norte, entre invierno y verano. El movimiento hacia el sur se hace más notorio durante los eventos El Niño. Este patrón migratorio es el que provoca las variaciones en la disponibilidad del recurso en las zonas de pesca de Paita y en los desembarques. Sin embargo es frecuente observar movimientos que no responden a este patrón.

Por medio del seguimiento del movimiento de la flota que pesca en la zona de Paita, se ha podido conocer el desplazamiento estacional de la merluza. Este movimiento produce una disminución en las capturas en períodos de otoño e invierno, cuando el recurso se desplaza en dirección sur para la reproducción.

Cuando se produjo El Niño 1991-1992, la merluza no llegó frente a Paita y parte de la flota la estuvo pescando al sur de las Islas Lobos de Tierra y frente a Reventazón. En ese año, los desembarques se redujeron en 70%. Posteriormente al evento, la situación volvió a su cauce normal.

Este recurso presenta una marcada variación latitudinal en la estructura por tallas y edades, presentándose los ejemplares más longevos, en la zona norte y los más jóvenes en la zona sur.

La distribución y concentración de este recurso están reguladas por un conjunto de factores, principalmente la latitud, la profundidad y el oxígeno. Así, durante la evaluación directa del recurso en julio de 1995, las mayores abundancias se encontraron entre las latitudes 05 y 07S; a profundidades entre 50 y 250 metros y en tenores de oxígeno mayores de 0.2 ml/l (Figs. 13, 14 y 15).

En relación al crecimiento individual en longitud, se conoce que presenta dimorfismo sexual. Las hembras alcanzan mayor tamaño (más de 80 cm) y viven hasta 14 años; mientras que los machos alcanzan poco más de 60 cm y pueden vivir hasta 9 años (Fig. 16).

Similar diferencia se produce en el crecimiento en peso, las hembras pueden alcanzar más de 5 kilos de peso corporal, mientras que los machos no sobrepasan el kilo y medio.

Sin embargo, cabe anotar, que la diferenciación en el crecimiento se produce a partir del tercer año de edad, después que comienzan a reproducirse.

El período de desove es prolongado; sin embargo se puede determinar un período principal entre invierno y primavera y otro secundario en el verano (Fig. 17). Este patrón de desove es general en la mayoría de las especies de peces del ecosistema de afloramiento peruano.

En relación al tamaño de desove, se presentan las curvas de madurez correspondientes a machos y hembras. Estas curvas representan el porcentaje de individuos sexualmente maduros en cada rango de tamaño. Técnicamente hablando, la talla media de desove es aquella talla en la cual por lo menos el 50% de ejemplares han desovado. (Fig. 18).

En el caso de las hembras la talla media de desove se ha estimado en 36 cm de longitud total, mientras que en los machos, se ha estimado en 34 cm.

El tamaño medio de desove es uno de los conceptos que se utilizan para determinar la talla mínima de captura, pero no es el único. También se aplica el criterio de maximización del rendimiento. Esto quiere decir que bajo un nivel óptimo de explotación deben capturarse aquellos individuos que han alcanzado su máxima tasa de crecimiento.

En la dinámica de poblaciones de peces explotados existen técnicas muy consistentes que permiten realizar este tipo de cálculos, como lo es el Modelo de Rendimiento por Recluta de Beverton y Holt.

En la merluza peruana, la aplicación de este modelo ha conducido a estimar que la talla en que se obtiene el máximo rendimiento es de 35 cm, equivalente a aproximadamente 3 años de edad (Fig. 19).

Cualquier variación de este tamaño, produce dos efectos: si se reduce la talla mínima de captura, los rendimientos también se reducen y por lo tanto también se reducen las cuotas de captura. Si por otro lado, se aumenta la talla mínima de captura, los rendimientos también se reducen, y tendrá que desarrollarse un mayor esfuerzo para lograr la máxima captura permisible.

9. SITUACION ACTUAL

9.1 Estructura de las capturas por tamaños

La situación de la pesquería en los últimos años, se ha caracterizado por la notable presencia en las capturas de ejemplares jóvenes, en áreas donde tradicionalmente se extraían ejemplares de mayor tamaño.

La talla media anual de captura de merluza era de alrededor de 40 cm de longitud total hasta 1991, pero varió bruscamente en 1992 (año en que se produjo un evento El Niño) reduciéndose a 30 - 32 cm de longitud total. A partir de ese año, las tallas medias anuales mostraron una progresiva tendencia hacia una normalización (Fig. 20).

En términos de edades, antes de 1991, el principal grupo de edad en las capturas era el de 4 años. A partir de 1992, comenzaron a predominar los grupos de 3 y 2 años de edad y hacia 1995 el principal grupo en las capturas era de 3 años.

La forma fluctuante como se ha producido esta variación se observa en la evolución del rango y las tallas medias mensuales de captura, entre 1990 y 1995. La disminución brusca del rango de tamaños capturados, permitió deducir que el fenómeno se debía a una falta de disponibilidad de ejemplares de mayor tamaño, presumiblemente provocada por el evento El Niño 1991-1992. La progresiva ampliación del rango de tamaño entre 1994 y 1995 fue un apoyo en favor de esa hipótesis (Fig. 21).

Asimismo, la alta disponibilidad de ejemplares juveniles sobre la plataforma, detectada durante cruceros de evaluación, permitieron hipotetizar que ella se debía a una serie de buenos reclutamientos, provocados por la presencia de mejores condiciones ambientales para la merluza.

Aunque no se tienen registros continuos de condiciones oceanográficas para las profundidades en que habita la merluza, se ha realizado un análisis de las temperaturas superficiales, como posibles indicadoras de cambios a mayor escala en el ambiente marino peruano.

Los valores medios mensuales de la temperatura superficial frente a Paita (Fig 22), evidencian tres períodos: entre 1989 y 1991 las condiciones en la superficie se comportaron muy cerca del patrón normal. Entre 1992 y 1993 se presentaron, de manera muy frecuente, desviaciones térmicas positivas que hicieron que las condiciones oceanográficas fueran más cálidas de lo normal. Finalmente entre 1994 y 1995, se observó una tendencia de las temperaturas a estar por debajo del promedio patrón.

Todas estas variaciones observadas en la superficie, se deben haber manifestado en el fondo, creando condiciones más propicias para la reproducción de la merluza que permitieron el fortalecimiento de los reclutamientos.

9.2 Evolución de la biomasa

La evolución de la biomasa en los últimos 25 años permite conocer que la merluza ha tenido fluctuaciones importantes en su abundancia. Son notables las altas biomásas de mediados de los años 70, las bajas biomásas a comienzos de los años 80 y una tendencia a estabilizarse entre mediados de los 80 y mediados de los 90 (Fig. 23).

Las últimas evaluaciones directas indican que el stock se encuentra con una biomasa por encima de las 300 mil toneladas, con una estructura poblacional por tamaños y edades que caracteriza un stock predominantemente joven.

El último crucero de evaluación puso en evidencia que, en términos de número de ejemplares, el 75% eran menores de 2 años de edad, y el 25% eran ejemplares adultos (Fig. 24).

En términos de biomasa la figura cambia un poco, porque los ejemplares menores de dos años representaron el 40%, mientras que los ejemplares adultos (stock explotable) representaron el 60%. Esto se explica porque los ejemplares adultos tienen un mayor peso individual.

En relación a la estructura por tamaños, tanto en número como en biomasa, la población presentó dos grupos modales marcados: una moda en 20 centímetros (1 año de edad) y una moda en 35 centímetros (3 años), observándose asimismo, que en ese crucero se detectó una mayor disponibilidad de ejemplares longevos.

En conclusión, la población disponible de merluza se caracteriza por presentar una estructura básicamente joven, que debe permitir el reforzamiento del stock adulto en los próximos dos años, de no mediar condiciones ambientales adversas, o continuar con un nivel de extracción que debilite la estructura poblacional, por la captura de los ejemplares muy jóvenes.

9.3 Impacto de la actividad extractiva sobre la población, en 1985

Durante 1995, la estructura por tamaños de las capturas fue la siguiente: la flota de cerco en Chimbote capturó ejemplares entre 14 y 30 centímetros, con una moda en 20 cm. La flota de arrastre en su conjunto, capturó ejemplares entre 14 y 78 cm de longitud total, con tallas medias que disminuyeron desde 36.7 cm en enero a 32.7 cm en diciembre (Fig. 25).

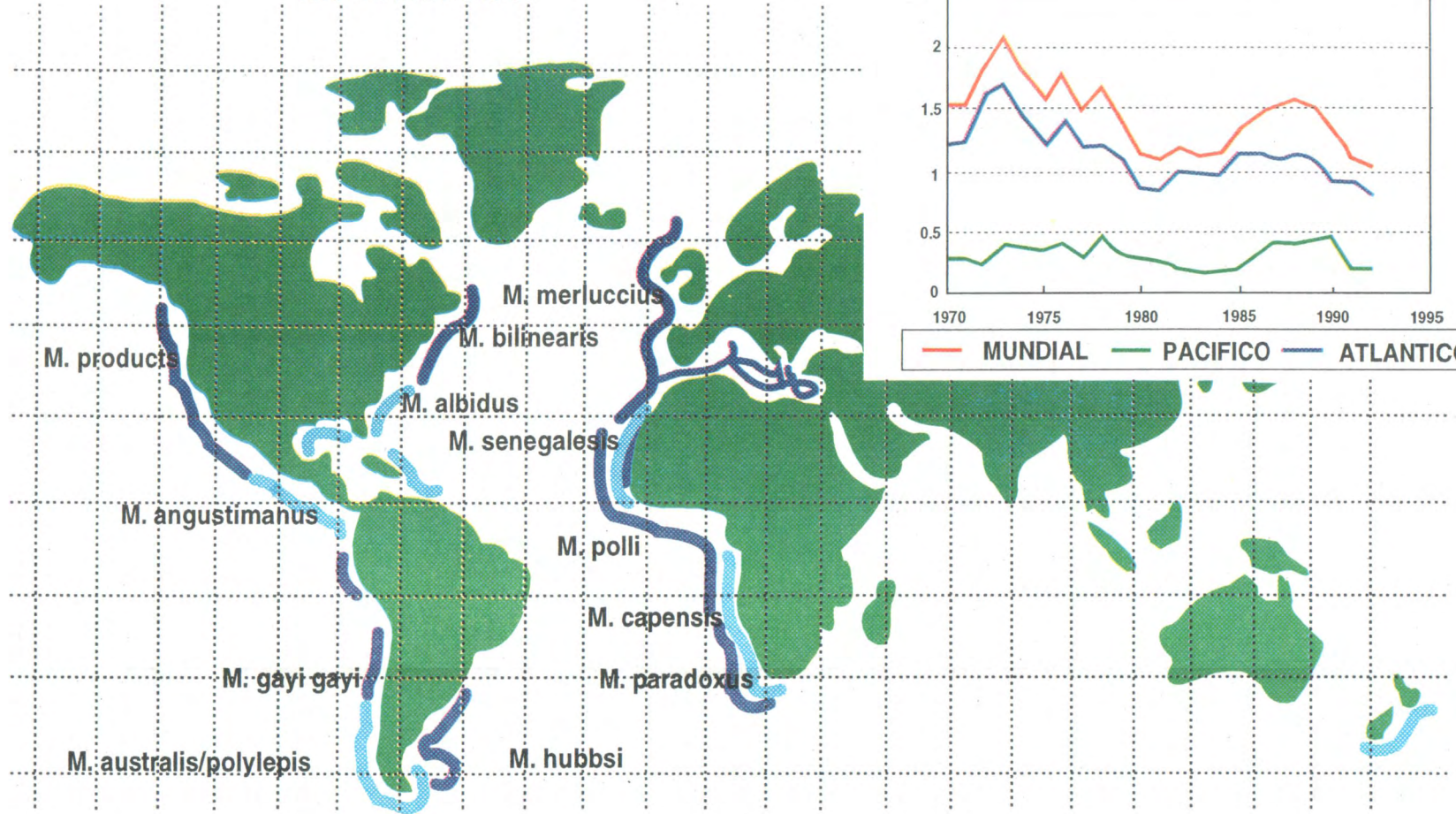
Paralelamente, el porcentaje de ejemplares menores de 35 cm (talla mínima de captura), se incrementaron hasta alcanzar entre el 60 % y el 70% del número capturado en diciembre (Fig. 26). Este incremento del porcentaje de juveniles capturados, se produjo por el incremento progresivo de la disponibilidad de ejemplares de dos años de edad con tallas modales de 27 cm de longitud total.

Si consideramos la población disponible de merluza, en número, a comienzos de 1995, la flota de Chimbote explotó una fracción juvenil equivalente al 38% del total, mientras que la flota de arrastre en su conjunto capturó el 12%, pero en un rango mayor de tallas. La población remanente para el presente año fue de 51% (Figs. 27 y 28).

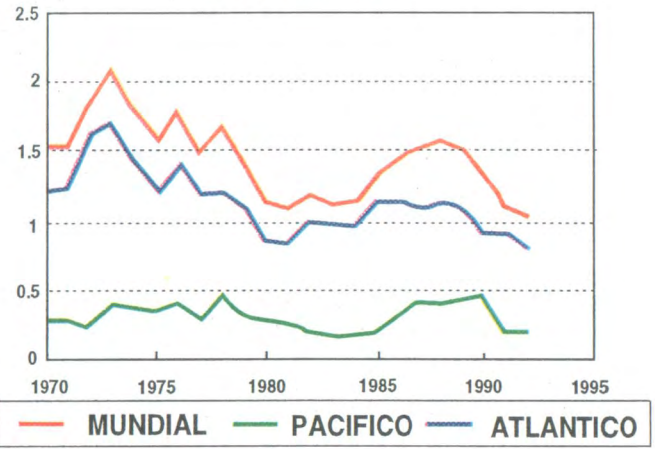
Por otro lado, si consideramos la misma población en términos de biomasa, la flota de Chimbote capturó el 16%, mientras que la flota de arrastre capturó el 29%, con una biomasa remanente del 55% (Figs. 29 y 30).

El nivel de biomasa remanente deberá incrementarse con el ingreso de nuevos reclutas al stock explotable y el crecimiento en peso de los individuos sobrevivientes. Ello permitirá la continuidad de la actividad extractiva durante 1996, de no mediar condiciones ambientales adversas o continuarse con la extracción de juveniles.

DISTRIBUCION DE LAS MERLUZAS A NIVEL MUNDIAL



DESEMBARQUES



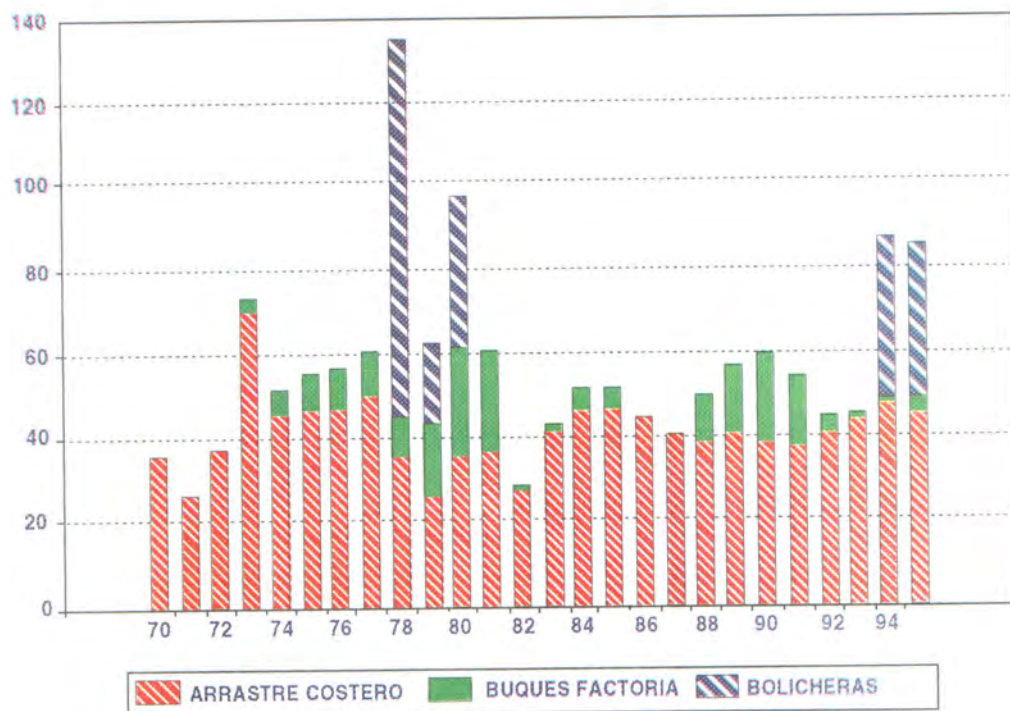


Fig. 2 Número de embarcaciones que pescaron merluza por año, entre 1970 y 1995

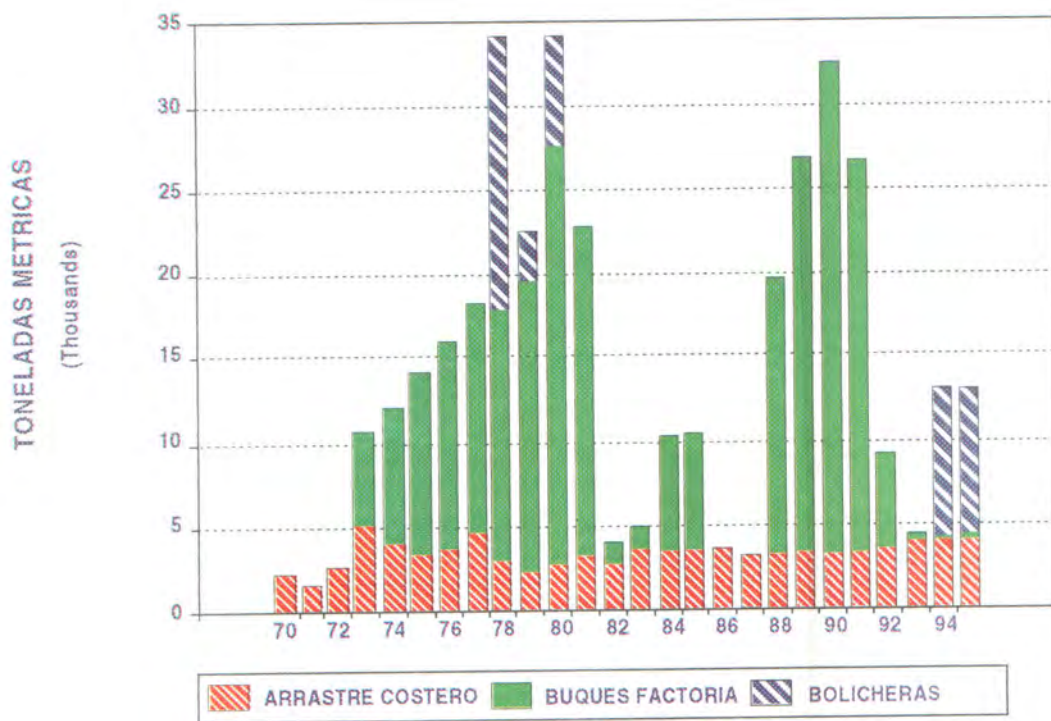


Fig. 3 Capacidad de bodega por tipo de embarcación que pescó merluza

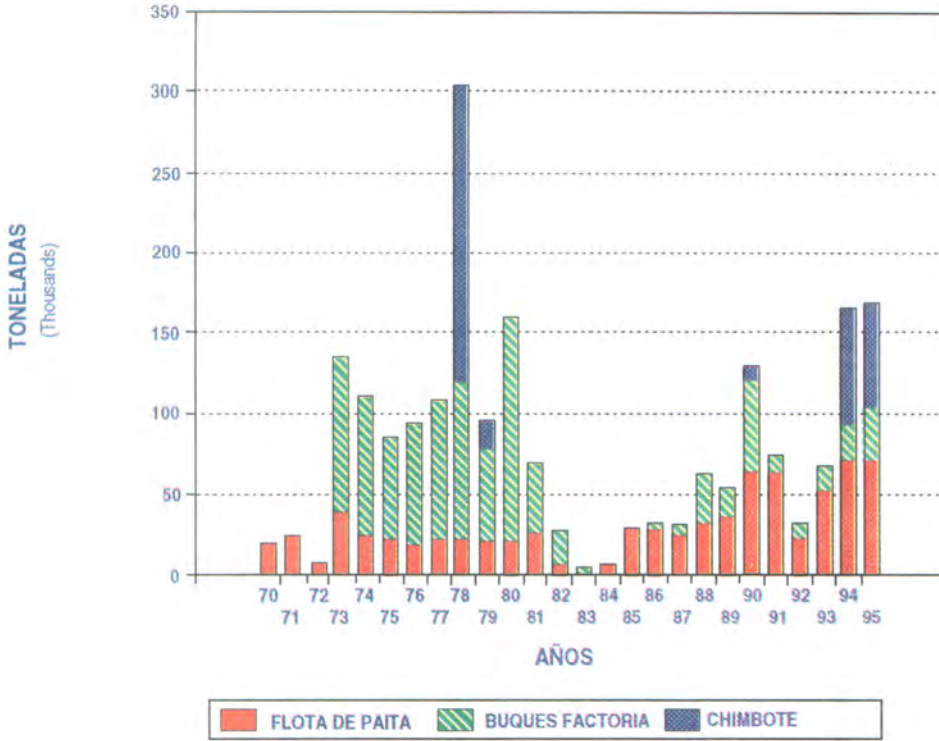


Fig. 4 Desembarques anuales de merluza por tipo de flota entre 1970 y 1995.

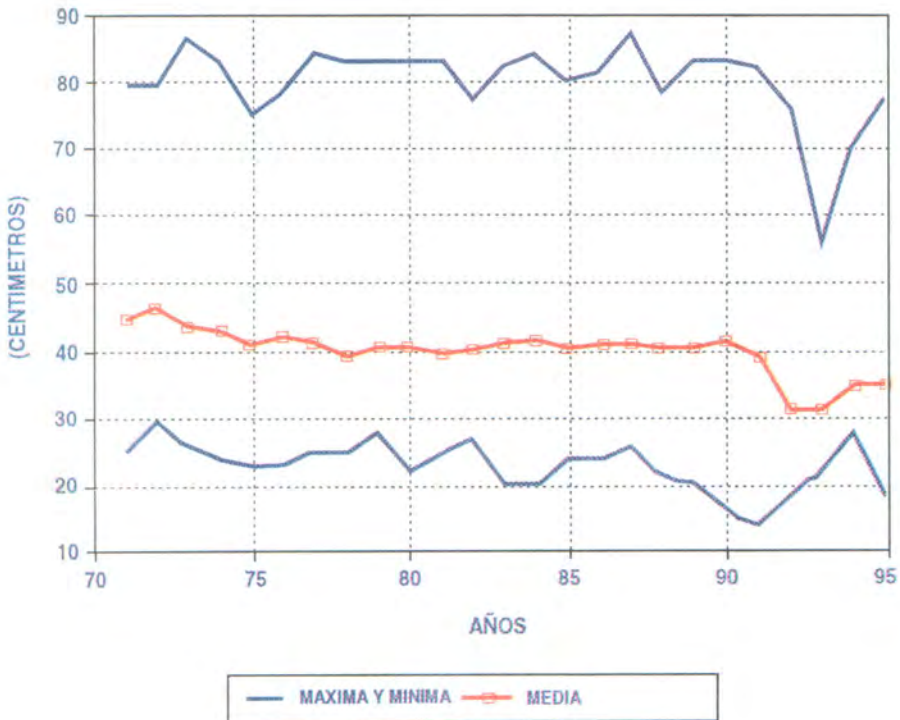


Fig. 5 Variación del rango y de la longitud media anual de captura de merluza

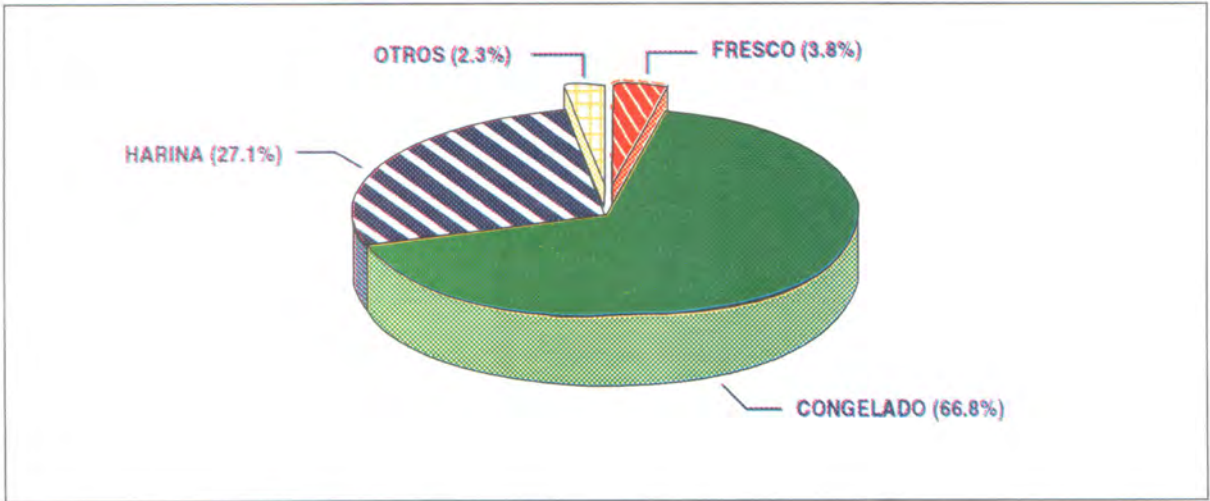


Fig: 6 Utilización de la merluza en los años 70

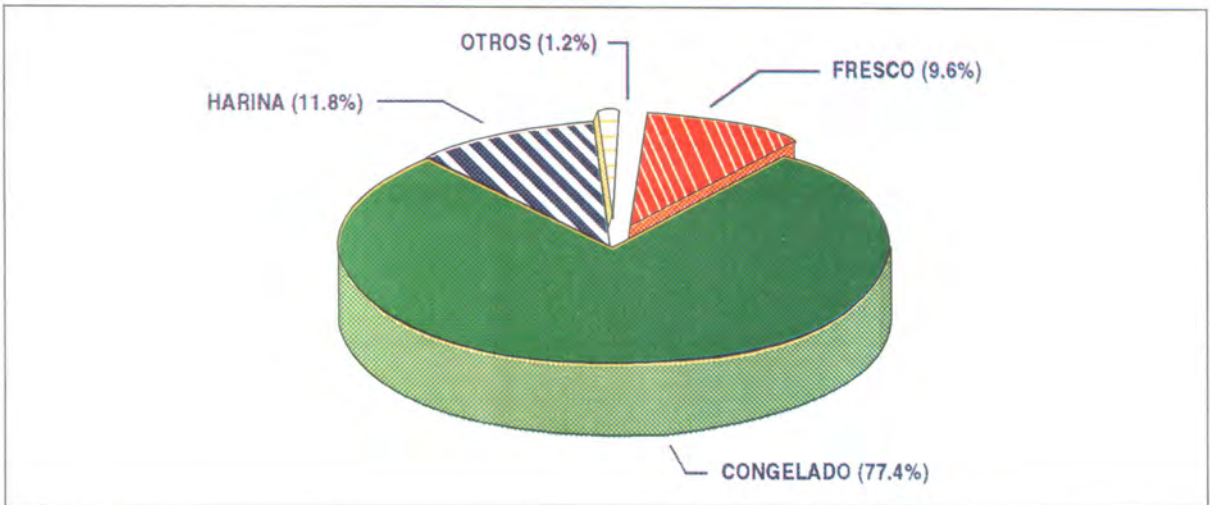


Fig: 7 Utilización de la merluza en los años 90

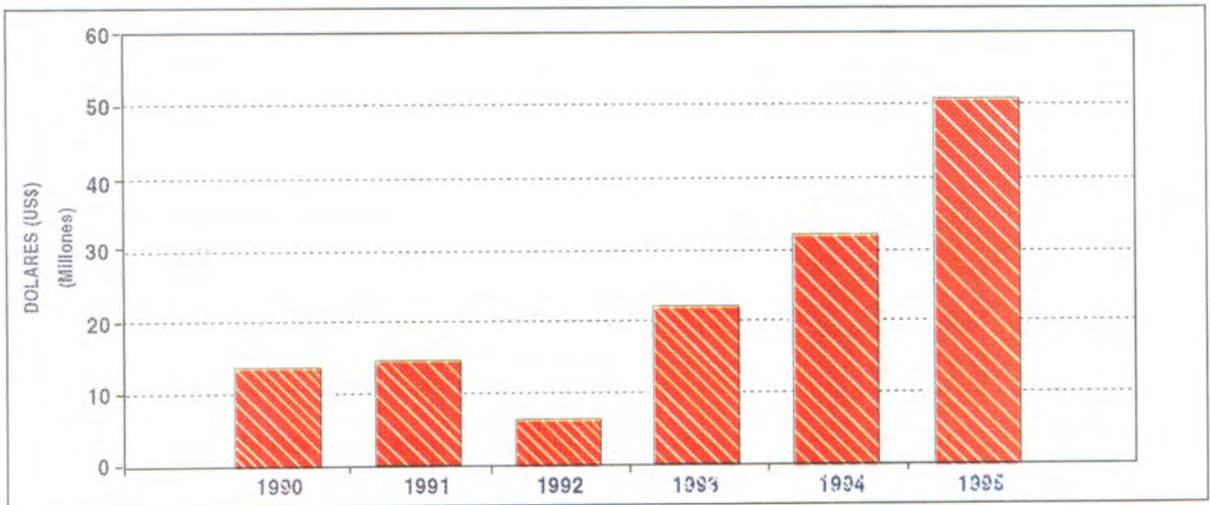


Fig. 8 Valor de las exportaciones anuales de merluza congelada

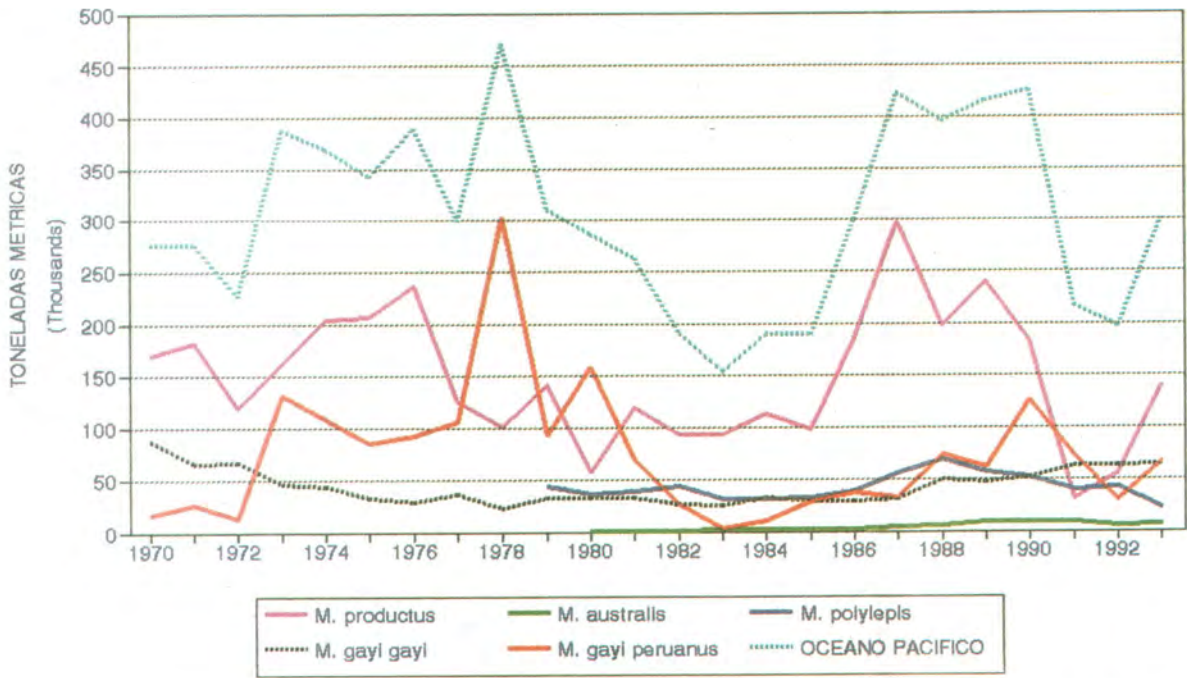


Fig. 9 Desembarques de merluzas en el Océano Pacífico (1970 - 1993)
Fuente: FAO.

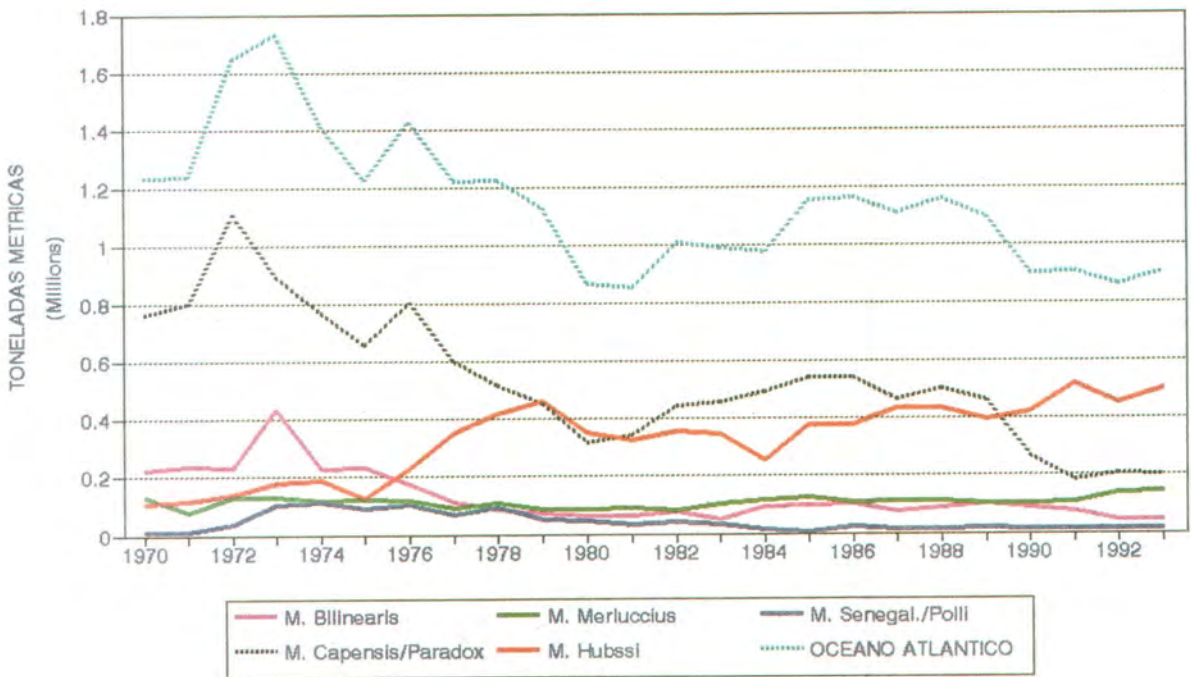
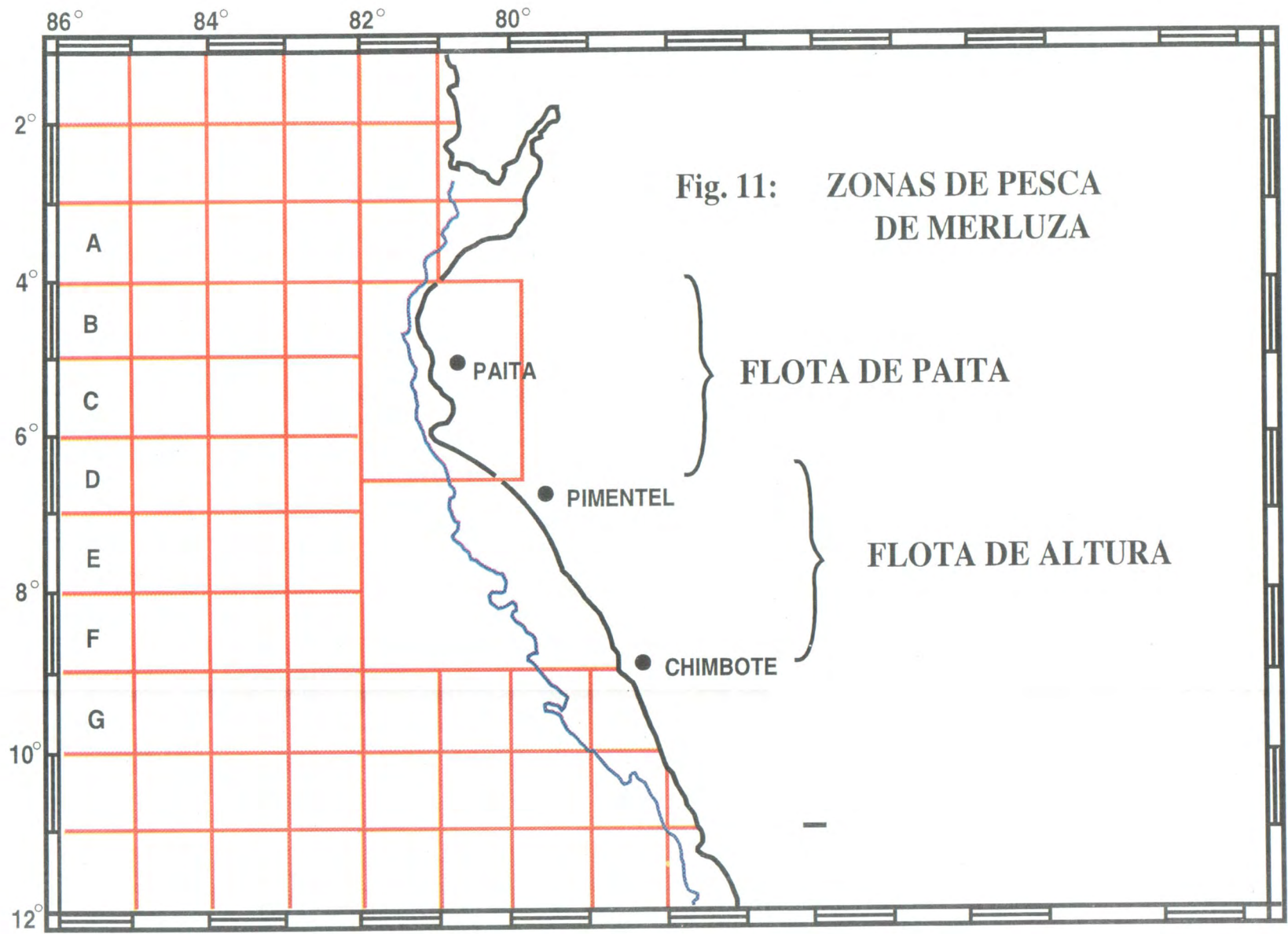


Fig. 10 Desembarques de merluzas en el Océano Atlántico (1970 - 1993)
Fuente: FAO.



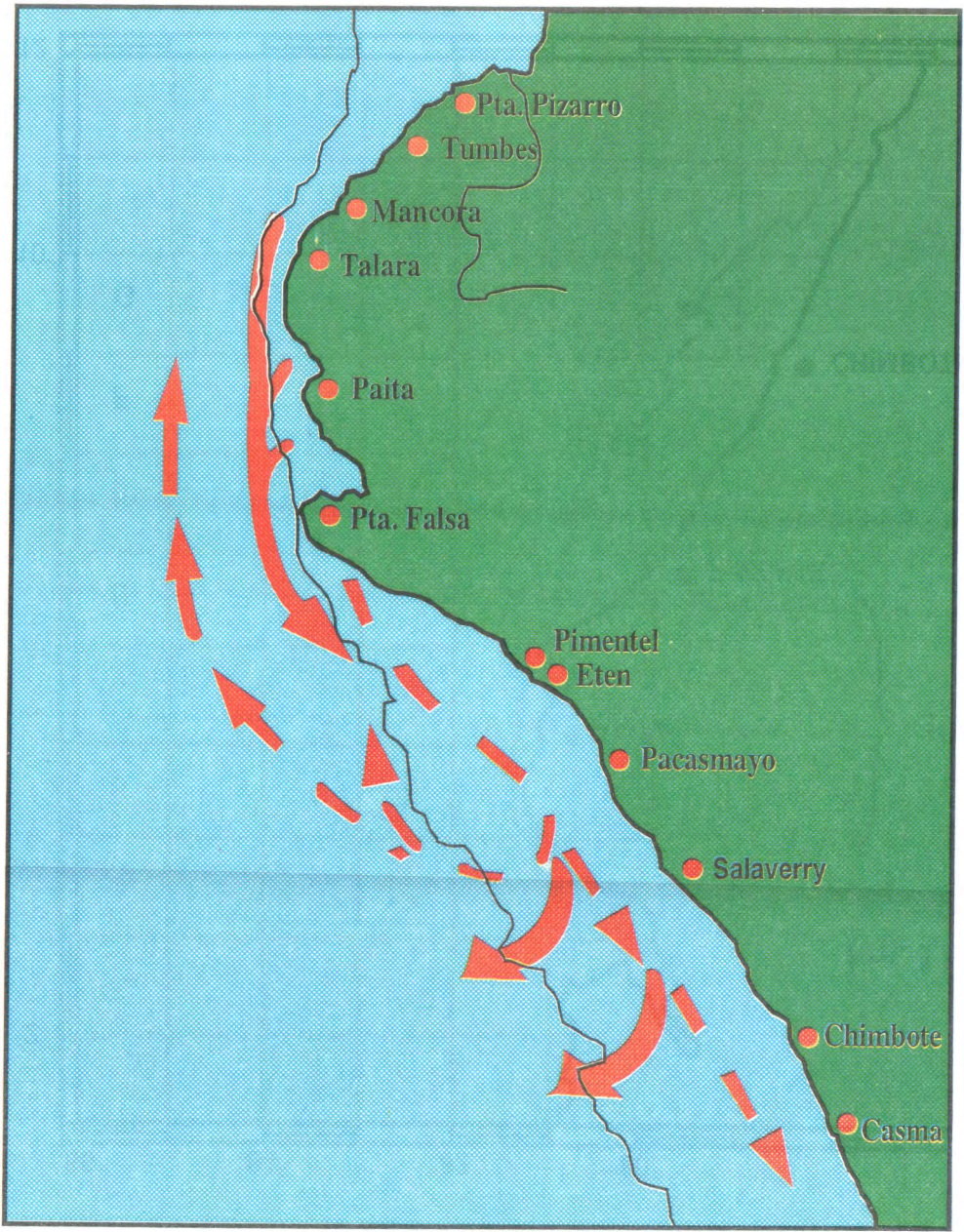


Fig. 12

Aspectos básicos del comportamiento migratorio de la merluza peruana.

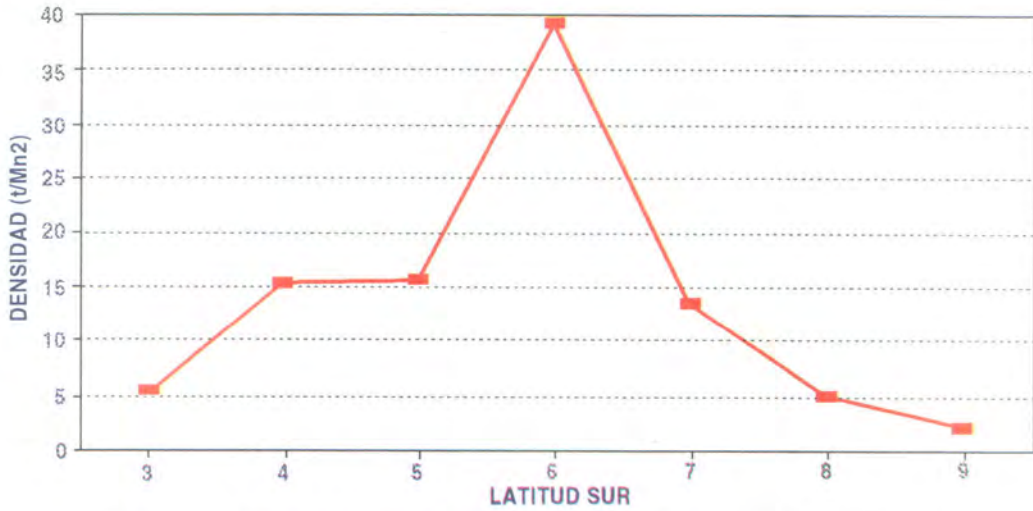


Fig. 13 Variación de la Densidad de merluza con la Latitud
Crucero 9505-06. Evaluación del recurso Merluza

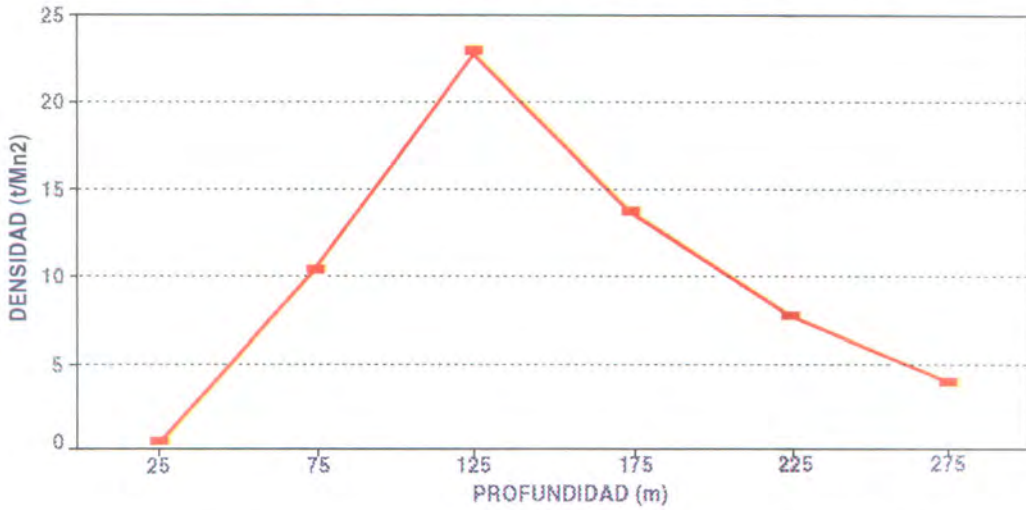


Fig. 14 Variación de la Densidad de merluza con la Profundidad
Crucero 9505-06. Evaluación del Recurso Merluza

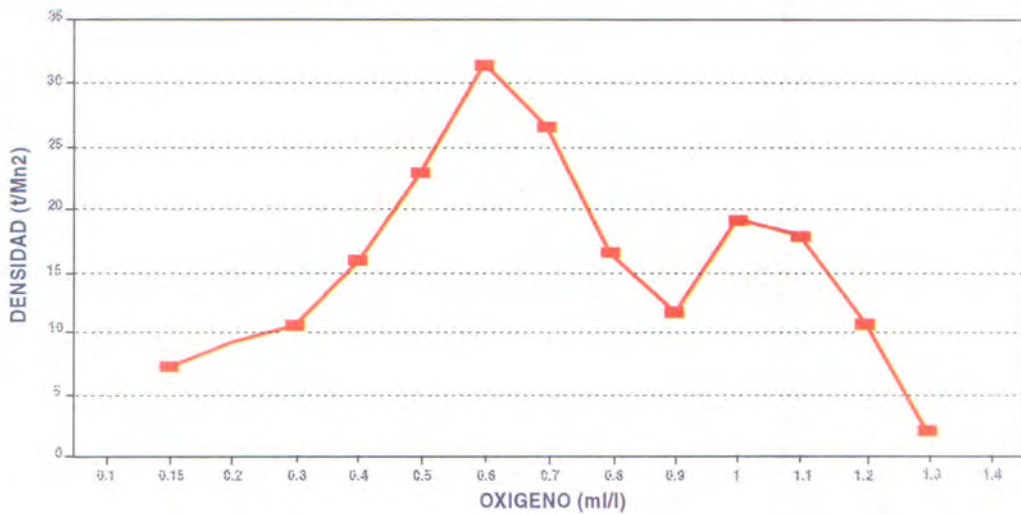


Fig. 15 Variación de la Densidad de merluza con el Oxígeno de Fondo
Crucero 9505-06. Evaluación del Recurso Merluza

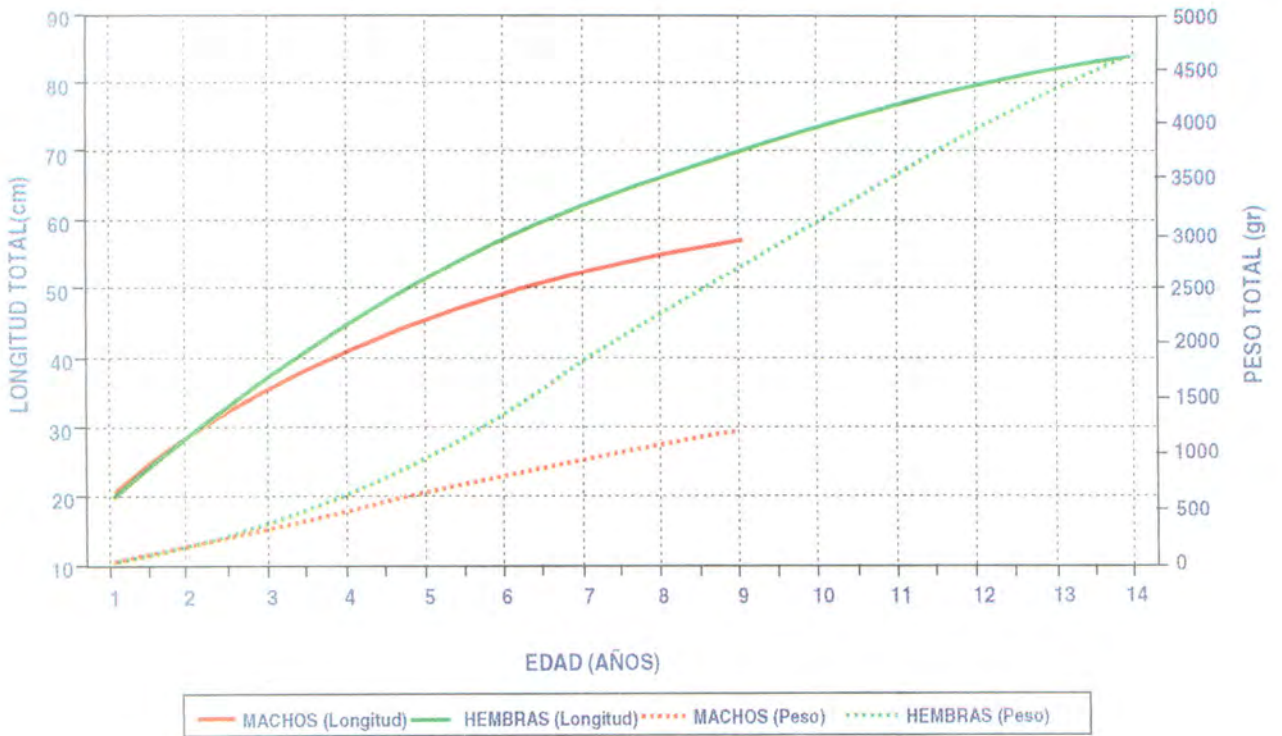


Fig. 16 Crecimiento individual de la merluza en Longitud y Peso.



Fig. 17 Período Reproductivo de la Merluza, según la variación del Índice Gonadosomático (IGS).

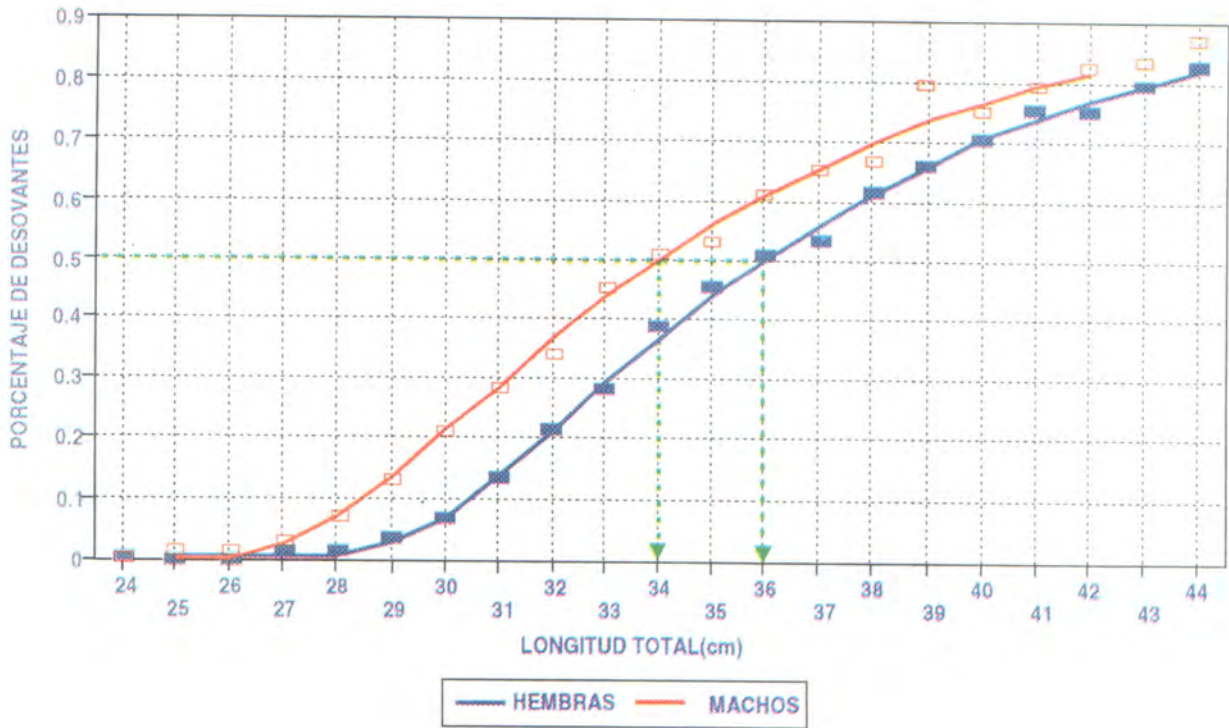


Fig. 18 Longitud Media de Desove en Merluza, por sexos.

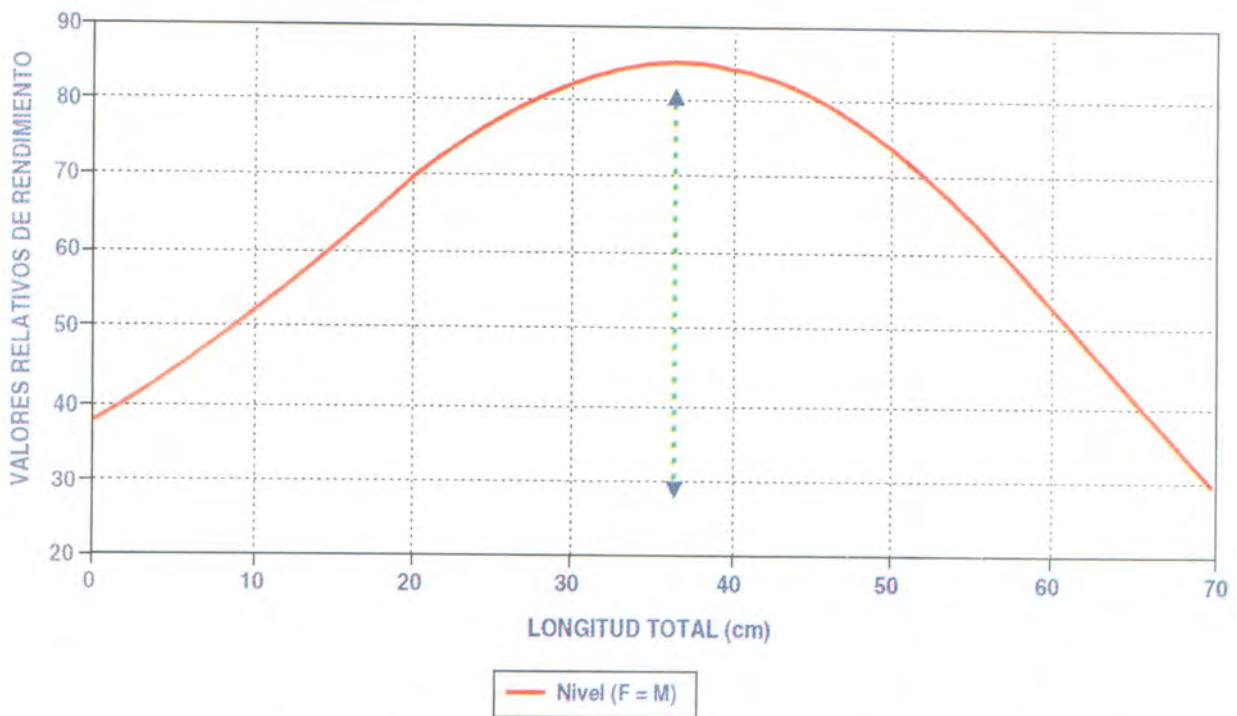


Fig 19 Rendimiento por Recluta de Merluza, a un nivel de explotación en que la mortalidad por pesca es igual a la mortalidad natural.

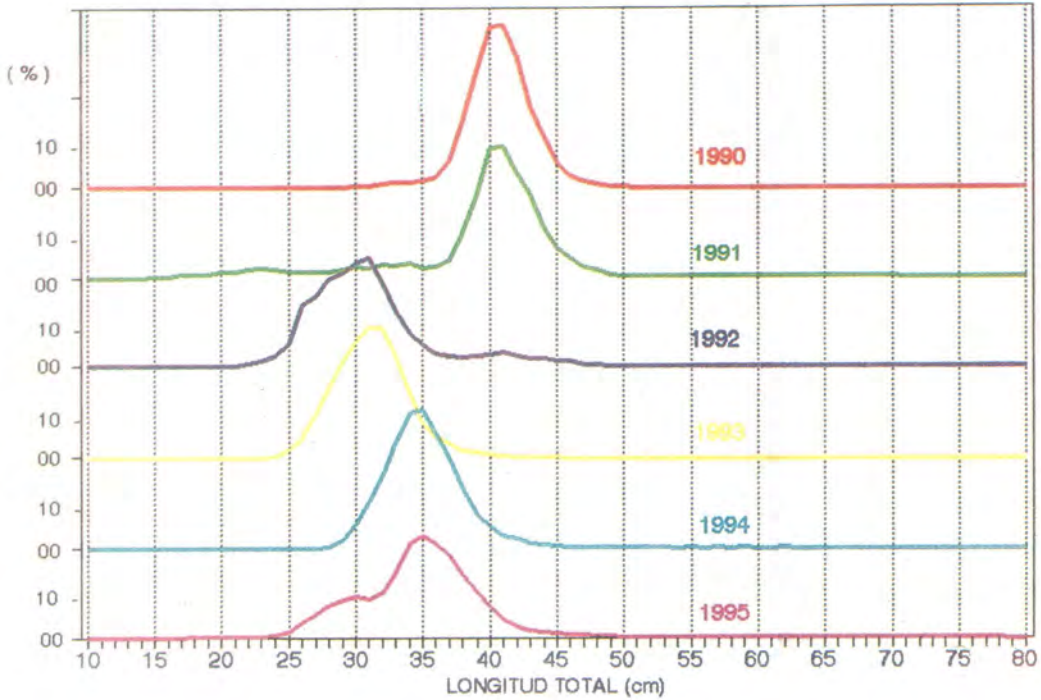


Fig. 20 Estructura anual por tamaños de las capturas de merluza. Flota de arrastre (1990 - 1995).

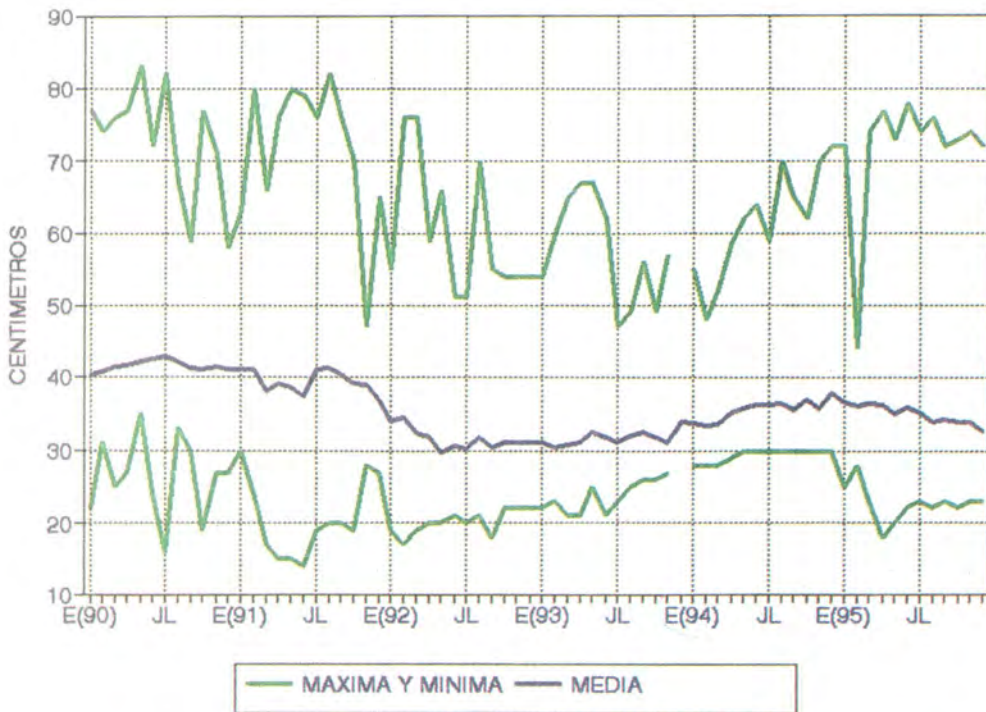


Fig. 21 Variación de las fallas medias mensuales de las capturas de merluza por la flota de arrastre (1990 - 1995).

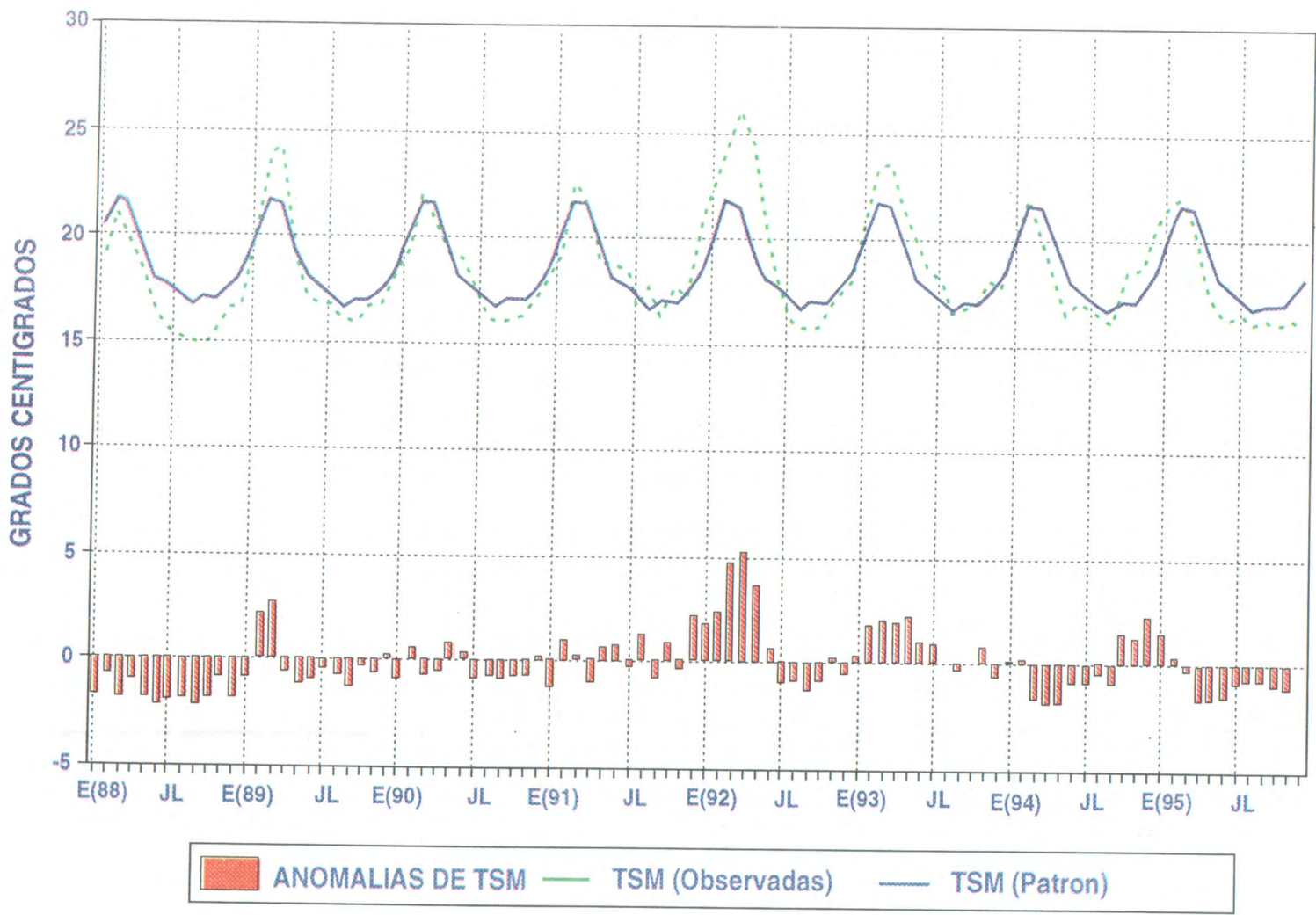


Fig. 22 Variación de la Temperatura Superficial Mensual del Mar, en Paita entre 1988 y 1995.

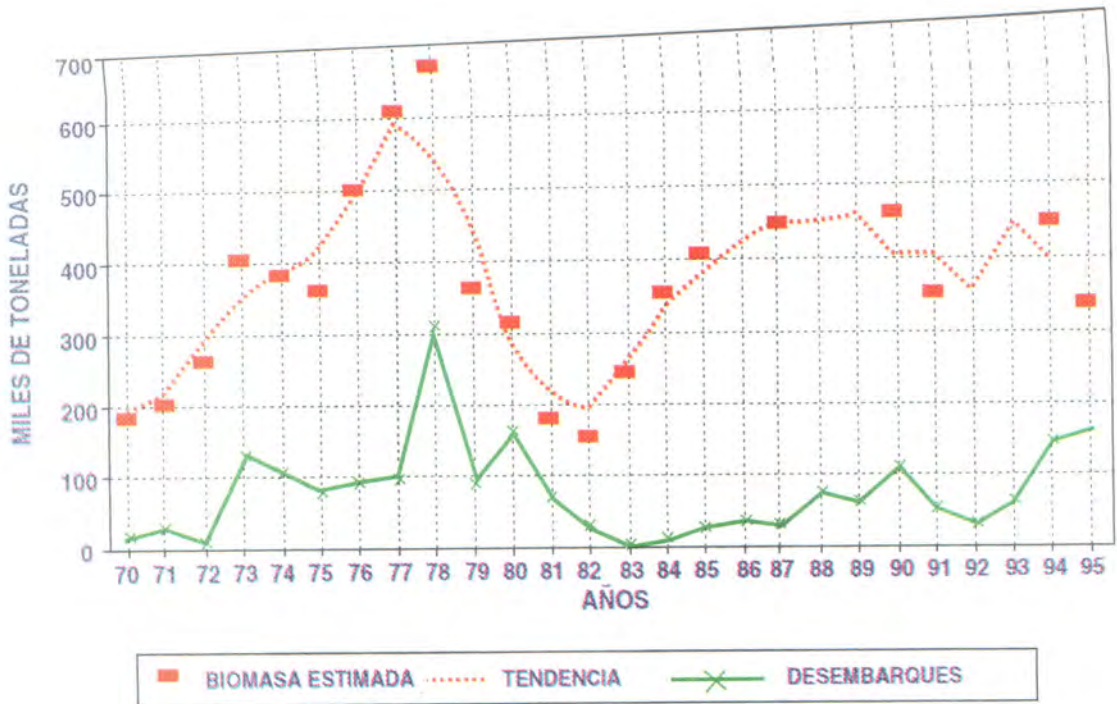


Fig 23 Evolución de la Biomasa de Merluza entre 1970 y 1995. Se presentan valores estimados y tendencia interanual y se comparan con los desembarques

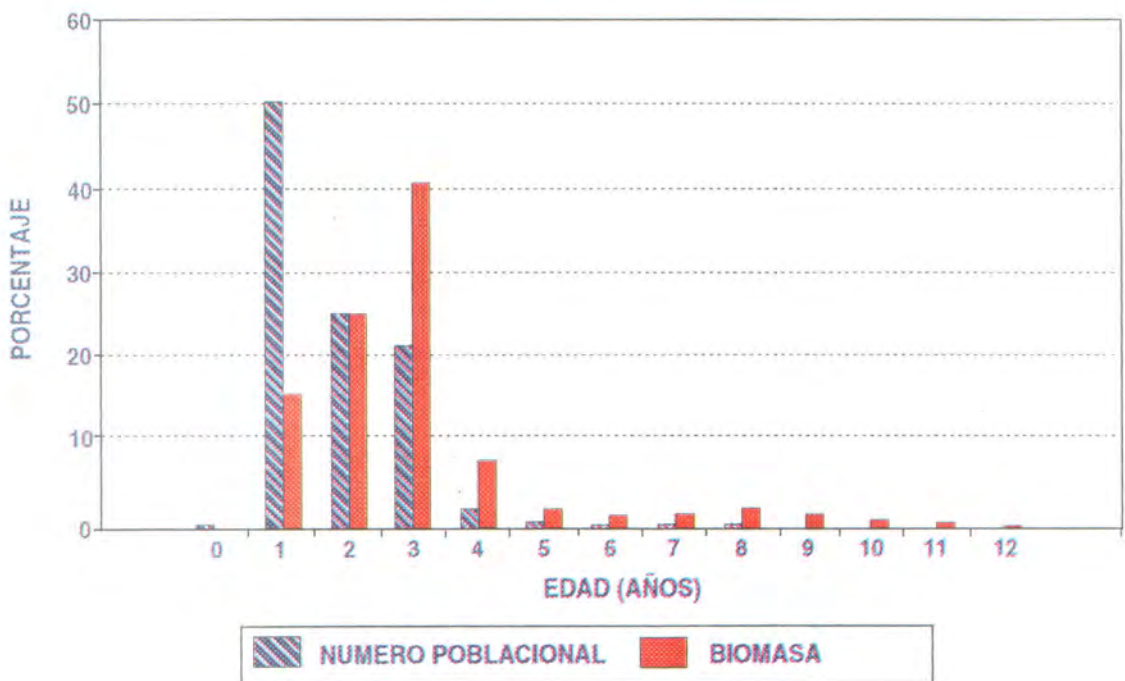


Fig. 24 Estructura poblacional de la merluza en número y biomasa, en otoño de 1995. Crucero BIC SNP-1 5905-06.

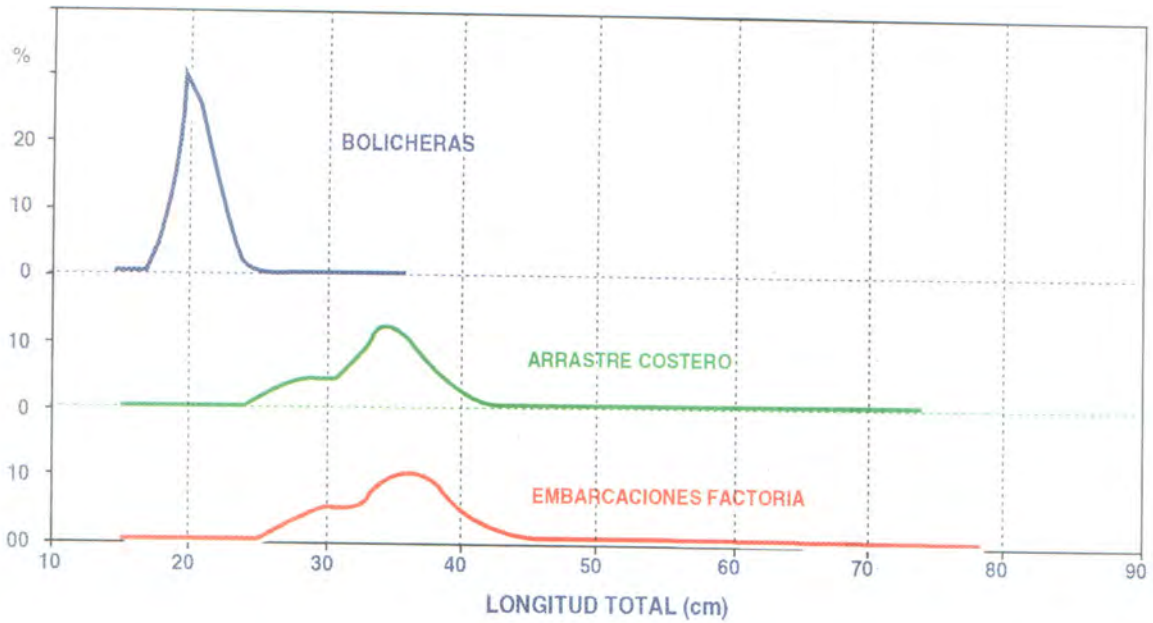


Fig. 25 Estructura por tallas de las capturas de merluza, según tipo de flota, durante 1995.



Fig. 26 Variación mensual del porcentaje de captura de ejemplares menores de 35 cm por tipo de flota, durante 1995.

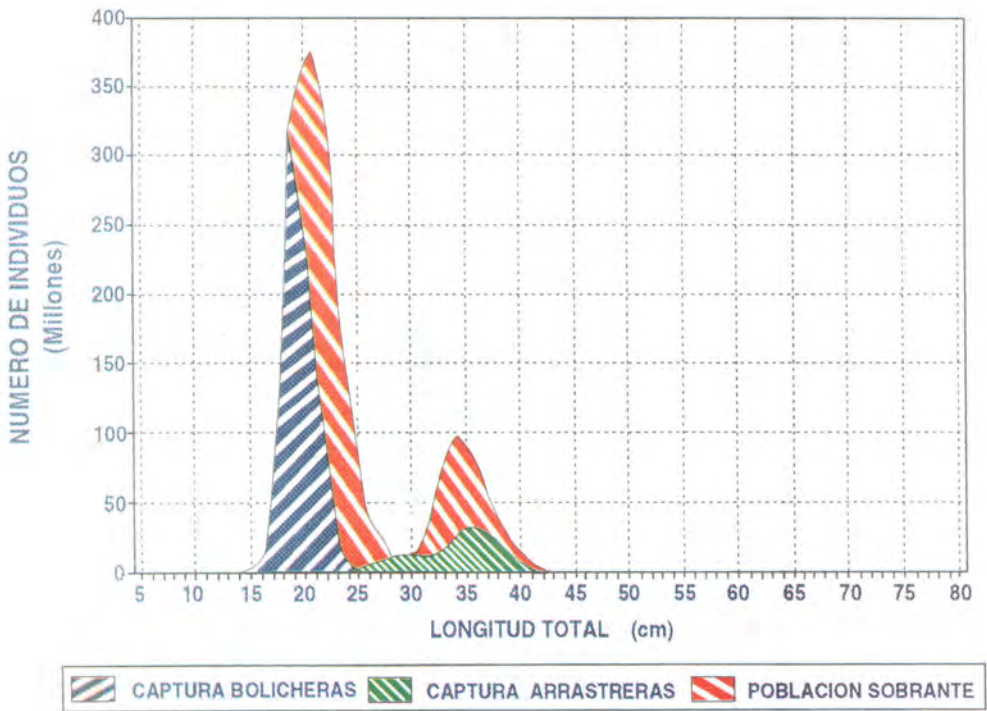


Fig. 27 Número poblacional de merluza por tallas, en 1995. Se presenta la fracción capturada por cada tipo de flota, y la fracción remanente para 1996.

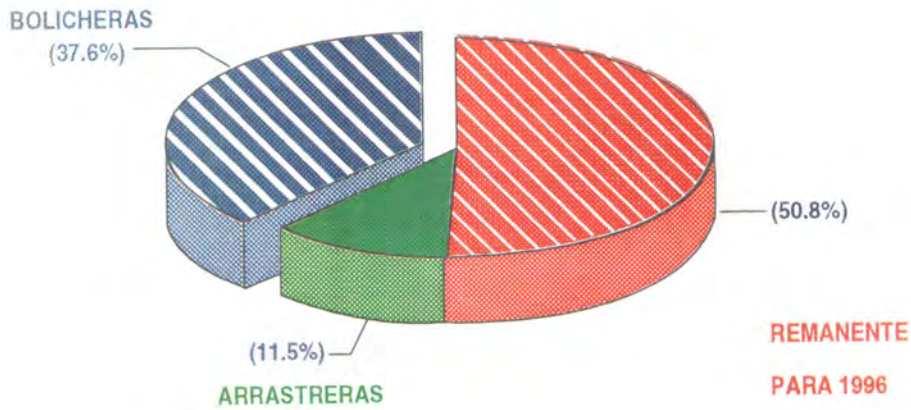


Fig. 28 Diagrama estático de la población de merluza en 1995. Se presentan las fracciones capturadas de la población por cada flota, y el remanente para 1996.

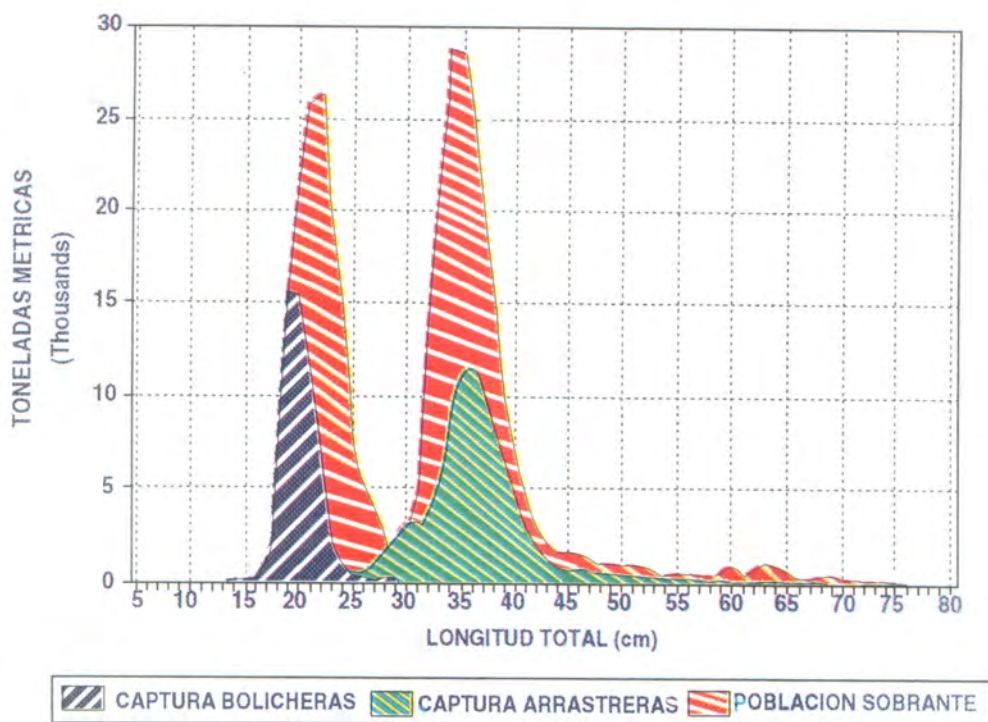


Fig. 29 Blomasa de merluza por tallas, a comienzos de 1995. Se presenta la fracción capturada por cada tipo de flota y la fracción remanente para 1995

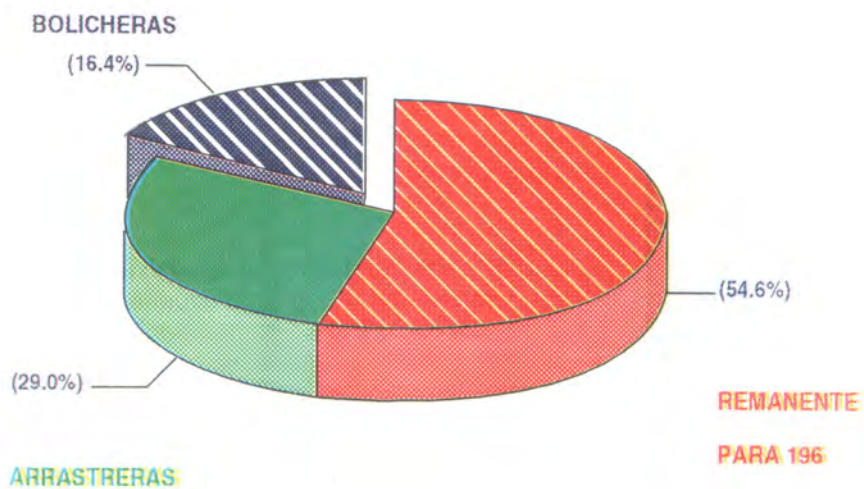


Fig. 30 Diagrama estático de la biomasa de Merluza en 1995. Se presenta la fracción capturada por flota y el remanente para 1995.

LA PESQUERIA DE LA MERLUZA (*Merluccius gayi peruanus*):
SITUACION ACTUAL

Sección de preguntas y respuestas

Ing. Jorge Zuzunaga (Moderador)

Ahora pasamos a la sección de preguntas. Voy a solicitar a los asistentes que deseen hacer preguntas, seguir unas pequeñas normas. En principio las preguntas deberán referirse fundamentalmente al tema expuesto dentro de los límites de la exposición, que trató sobre el recurso; asimismo tendremos un tiempo límite, no más de tres minutos por pregunta. Finalmente les rogamos se sirvan identificarse aquellas personas que realicen las preguntas. Sin mas preámbulo estamos dispuestos a recibir las inquietudes, preguntas y comentarios que merezcan la charla que se ha realizado.

PREGUNTA

SR. JUAN LUIS KRUGER - EMPRESA DEL MAR DE PAITA

Deseo preguntar al Expositor en relación a lo que ha indicado, en cuanto que la flota de cerco capturó 60,000 toneladas en el año 1994. Cuales serían las medidas de carácter técnico-biológico para impedir que ocurra estas capturas en ejemplares de un año o menores a un año, que es lo que supuestamente ha ocurrido en esa zona.

RESPUESTA

BLGO. RENATO GUEVARA (EXPOSITOR)

La legislación establece que la talla mínima de captura de la merluza es de 35 cm. de longitud total, y da incluso un porcentaje de tolerancia. La captura de peces pequeños no debe ser permitida. Ya se han emitido las opiniones técnicas correspondientes a las autoridades del Ministerio de Pesquería quienes han establecido las medidas de protección, y en IMARPE se están haciendo los análisis respectivos para sugerir las medidas correctivas.

SR. CARLOS AYÓN RUÍZ - PACIFIC STEA FOOD PRODUCTS S.A.

Hasta que punto el recurso, la biomasa de la merluza está en peligro con estas capturas de juveniles, capturas que son inevitables por la abundancia que existe, tomando en cuenta dos aspectos: uno que ha habido mayor reclutamiento después del año 92 y por tanto una mayor abundancia en la población de esos años y la segunda pregunta sería si ésta amenaza contra el recurso podría disminuir o eliminarse si se prohibiera o se eliminará en alguna forma la pesca de las especies pequeñas por parte de la flota cerquera.

BLGO. R. G. (EXPOSITOR)

En toda pesquería, aquí y en cualquier parte del mundo, la excesiva captura de juveniles hace daño al stock, en cualquier momento. Normalmente las poblaciones cada vez que encuentran condiciones ambientales favorables tienden a un alto reclutamiento y por lo tanto se van a presentar ejemplares jóvenes en años subsiguientes en buenas cantidades. Pero eso no significa que todo hay que pescarlo, porque en la exposición se mencionó que es mejor capturar los peces cuando han alcanzado su máxima tasa de crecimiento. Así, capturamos menos cantidad en número pero más biomasa de pesca. No es recomendable desde ningún punto de vista capturar ejemplares jóvenes, constituyen el futuro del stock.

SR. CARLOS AYÓN RUÍZ - PACIFIC STEA FOOD PRODUCTS S.A.

Si el peligro contra la biomasa podría reducirse o eliminarse prohibiendo la pesca de merluza por parte de la pesca cerquera.

BLGO. R. G. (EXPOSITOR)

Bueno, nosotros hemos emitido informes técnicos sobre esta situación, lo que pasa es que como ustedes han visto la merluza tiene una distribución en gran parte de la plataforma, migra

estacionalmente y eventualmente a veces cuando determinadas condiciones en el fondo se hace muy superficial e incidentalmente la flota de cerco de Chimbote, la captura, pero eso no es permanente, no es constante, claro que cada año detectamos que caen algunas merluza.

Sin embargo, los años que les he mencionado durante la charla fueron años muy excepcionales. En el año 78 hubo una extrema pobreza de oxígeno en el fondo y había una gran cantidad de reclutas, toda esa biomasa se pelagizó y gran parte de ella fue capturada por la flota de Chimbote. En los años pasados como hemos visto los cambios ambientales en los últimos cuatro años, han provocado que esta especie tenga reclutamientos importantes. Se han obtenido ejemplares en las capturas que antes normalmente no se veían.

Como ustedes también han podido ver en la exposición, lo que tenemos que hacer es tratar de conservar estos juveniles para que alcancen un mayor peso y así vamos a tener una mayor biomasa. Técnicamente hablando, si en estos momentos nosotros tenemos una captura permisible de uno y conservamos los juveniles podemos tener una captura permisible de 1.5 a 2 en los próximos años de manera que hay que pensar bien que es lo que más nos conviene como país. Capturar los jóvenes y por consiguiente capturar menos peso, o capturar los más grandes un tiempo después.

Ing. Jorge Zuzunaga (Moderador)

Quisiera complementar esta respuesta. Hay dos objetivos fundamentales del ordenamiento pesquero, uno de ellos es básica y se refiere al sostenimiento del recurso, esta es la preocupación fundamental del Instituto del Mar; pero una vez lograda la sostenibilidad del recurso es necesario que se obtengan los mayores beneficios.

SR. ALKIS PALINGINIS - INDUSTRIA PESQUERA SANTA MÓNICA S.A.

Quisiera preguntar si IMARPE está estudiando la posibilidad de cambiar el arte de pesca para la pesca de arrastre y cuales son los avances de IMARPE en este sentido y lo que se podría implementar en el futuro.

Blgo. R. G. (expositor)

Así como hemos hecho estudios técnicos para determinar una talla mínima de captura en función de la talla del desove y del máximo rendimiento que se puede obtener por cada individuo, hemos planificado un experimento de selectividad que se ejecuta en estos momentos en la zona de Paita. Nosotros estamos saliendo el lunes para probar distintos tamaños de malla y ver cual es el más conveniente

SR. CÉSAR DÍAZ PALAO - INDUSTRIAS PESQUERAS DARUMA

Como puede determinarse técnicamente la reglamentación actual que dispone el ordenamiento de la pesquería de la merluza que creo se basa en dos normas, una que determina el tamaño de la malla para la captura y la otra la mínima talla del recurso y el porcentaje de pesca incidental permisible.

Cómo podemos determinar técnicamente si estas dos normas vigentes en la actualidad son de aplicación plena para poder lograr los resultados deseados, que es proteger lógicamente el stock de merluza para un futuro. Existe algún estudio o planteamiento que son aplicables en la actualidad.

Blgo. R. G. (EXPOSITOR)

Una cosa debe quedar bien en claro. IMARPE viene estudiando la merluza hace más de 30 años y estamos convencidos que la talla mínima de captura no debe bajar más, lo que tenemos que hacer, para adaptarnos a la dinámica del ambiente es hacer estudios que nos permitan conocer cuáles son las artes de pesca más apropiadas para la situación del momento. Hemos dicho en la exposición que se han detectado importantes cantidades de merluzas jóvenes sobre la plataforma. Obviamente esto puede crear un problema por el efecto tecnológico en el momento de la captura con las tallas de malla convencionales de las redes. Justamente para esclarecer este problema es que nosotros estamos haciendo un experimento de selectividad. A partir de esos resultados

podremos decidir, plantear o recomendar cual es el tamaño de malla apropiado y cual es el porcentaje de tolerancia para las actuales condiciones.

ING. JORGE ZUZUNAGA (MODERADOR)

Yo quisiera complementar esta pregunta. Hemos comprobado y estamos seguros que tenemos una suficiente existencia de peces adultos, como para mantener la pesquería. El problema se estaría reduciendo a mantener esta talla mínima de captura y lograr una selectividad adecuada de la flota porque estamos convencidos, por las evaluaciones que hemos hecho, que hay suficientes peces adultos como para ser pescados y sostener a la pesquería durante el presente año por lo menos. Los resultados del próximo crucero de evaluación de recursos lo haremos conocer a ustedes.

SR. RAÚL SUÁREZ - ASOCIACIÓN DE ARMADORES DEL PUERTO DE PAITA

Tenemos una ponencia, pero quizás por el tiempo que usted ha limitado no la vamos a poder leer o usted debe considerarla cuando la tenga en sus manos.

Ing. Jorge Zuzunaga (moderador)

Vamos a tener en consideración, pero dada la agilidad con que queremos exponer las ideas, prefiero si usted desea hacer alguna pregunta específica, adelante.....

Lo que haremos es difundir el documento de la conferencia con todas las figuras presentadas.

SR. CARLOS BRUCE MONTES DE OCA - UNICSA

Si es que hay una biomasa estimada en algo mas de 300 mil toneladas y si es que se eliminara la posibilidad de que la flota cerquera pescara las 60,000 que pescó el año pasado; de esas 300,000 sólo se restarían 100,000 por parte de la flota industrial merluzera, quedando otros 200,000 para que puedan reproducirse y de esa manera sobrevivir la biomasa. En este entendido pregunto si la biomasa no tendría ningún peligro de colapsar.

BLGO.R. G. (EXPOSITOR)

Si nosotros impedimos la captura del stock de juveniles y dejamos un suficiente stock remanente para el desove garantizamos un stock de desovantes y garantizamos una mayor cantidad de ejemplares que se van a incorporar a la pesquería en los años siguientes.

Cada vez que capturamos juveniles en mayor proporción lo que estamos disminuyendo es la probabilidad de incrementar nuestras capturas en los años subsiguientes. Pues la merluza se hace capturar a partir de los tres años de edad, son tres años que está viviendo en el mar sujeta a una serie de contingencias ambientales y eventualmente tecnológicas, cuando se encuentra con la flota de cerco de Chimbote. Si nosotros tratamos de que este contingente llegue a adulto y si las condiciones del ambiente no varían drásticamente nosotros debemos tener la seguridad de que ese stock va a crecer en tamaño en término de la biomasa y vamos a poder dar cuota de captura de mas de 100,000 toneladas. Esa es la estrategia.

SR. ALBERTO QUEREVALÚ FIESTAS - REPRESENTANTE Y PRESIDENTE DE LOS ARMADORES DE PAITA

Por qué se siguen dando permisos a barcos de mayor calado, cuando en esta conferencia estamos viendo que el recurso está pequeño.

La segunda pregunta es porque a las embarcaciones de cerco se permite pescar merluza, cuando la merluza puede ser para otro fin.

ING. JORGE ZUZUNAGA (MODERADOR)

No cabe un tema de este tipo en la conferencia, pero en realidad es importante un límite al esfuerzo pesquero en términos generales y biológicos, pero no corresponde al IMARPE pronunciarse sobre este tipo de autorizaciones en todo caso tomamos nota de la preocupación.

Sobre la pesca de cerco, ya el Dr. Guevara ha sido explícito en señalar que esto constituye un drenaje de la población, que es conveniente evitar para mantener la sostenibilidad del recurso.

Quisiera ampliar este concepto. La merluza a diferencia de la mayoría de las especies más abundantes que conocemos, es una especie longeva, por lo tanto, es conveniente para que la pesquería sea saludable, haya el mayor número de clases anuales posibles.

Lo que nosotros estamos atravesando es posiblemente una situación coyuntural, debido a los últimos calentamientos del fenómeno de El Niño, lo que ha repercutido en un incremento considerable de la población joven. Por lo tanto, es necesario tomar las medidas convenientes ahora, de manera que como ha dicho el expositor se logre que estos peces muy jóvenes que actualmente están entre dos o tres años alcancen su adultez y logren consolidar una estructura de stock muy pareja en cuanto a su clase de edad. Esto como se ha señalado va a permitir que en los próximos años se desarrolle una pesquería con niveles de rendimiento bastantes favorables.

ENRIQUE GARCÍA - DE LA CÍA I.B.C. CORPORAC. DE NEGOCIOS S.A.

La Sociedad Nacional de Pesquería ha pedido al Ministro de Pesquería el pasado año, que se prohíba la pesca y procesamiento de merluza para harina de pescado. A petición del Comité de Congeladores el Consejo Directivo y Comité Ejecutivo de la Sociedad de Pesquería han solicitado al Ministerio de Pesquería, que por favor saque una resolución prohibiendo la pesca y procesamiento de merluza en fábricas de harina, para que no se vuelva a pescar merluza por parte de las fábricas harineras.

En segundo lugar, quería decirles a ustedes que en el año 92 en plena corriente del Niño, cuando los buques pesqueros de Paíta capturaban poco, unos buques factoría extranjeros, en el año 93, pescaban en 400 brazas merluza muy abundantemente. Hay dos buques factorías en este momento y hay tres barcos grandes de mas de 500 caballos pescando merluza. Estos buques factoría están pescando en 7 ú 8 millas a profundidades de 50 brazas. Es de conocimiento público en Paíta, que estos barcos pescan y procesan una parte y otra parte la arrojan al mar. Los factorías y los barcos grandes pescan merluza de talla como todos los demás en profundidades de 50 brazas.

No creen ustedes que estamos haciendo un gran daño a la pesquería de la merluza, permitiendo este tipo de pesca.

BLGO.R. G. (EXPOSITOR)

Estamos de acuerdo en que los descartes no deben permitirse. Obviamente este tipo de captura no puede registrarse en detalle ; sin embargo, nosotros como Instituto de Investigación estimamos estos descartes para incorporarlos en los análisis poblacionales.

Ing. Jorge Zuzunaga (moderador)

Bueno ésta es una situación de conciencia, el recurso lo debemos preservar. No solamente el recurso merluza sino la biodiversidad que esta alrededor de ellos.

Yo les pido disculpas pero tenemos que dar fin a la sesión de preguntas, porque como todos comprenderán se ha invitado al Sr. Viceministro a quien solicitamos para que cierre esta reunión a nombre del Sr. Ministro de Pesquería.

Dr. Arturo Handabaka García - Viceministro de Pesquería

Esta ha sido una reunión muy importante para todos nosotros, desde los que dictamos normas y dispositivos, y de ustedes que hacen la industria.

Es indudable que una reunión como ésta, más que lamentar nos lleva a prevenir, esto es lo mejor que nos puede ocurrir. La industria que se basa en la pesquería de merluza, es una industria a la que le está yendo bastante bien, y sigue atrayendo capitales y capitalizándose.

Actualmente, si es que no llegamos ya, estamos probablemente en una plena explotación del recurso. Esto no significa el caos sino simplemente que hay que hacer las cosas con orden y eso yo creo que es el objetivo de esta reunión. Que todos nosotros sepamos donde estamos pisando

cuales son las dificultades y cuales son las obligaciones que tenemos que cumplir, porque no es solamente el dar leyes o normas. Es que ustedes y todos los que pescan colaboren y se cumplan las normas que se dan, porque no tiene ningún sentido reglamentar para que después no se cumpla.

Como Ministerio de Pesquería es nuestra responsabilidad y estamos haciendo un control efectivo, no podemos estar en los 50 barcos, pero si estamos diariamente en tres o cinco barcos controlando el recurso. Esta reunión nos lleva a que es necesario andar unidos en la marcha de la pesquería de la merluza para no tener problemas.

Permítanme dar por terminada esta conferencia, dándoles el saludo del Sr. Ministro.

(Editado conservando el sentido exacto de las preguntas, respuestas y comentarios.)

CONFERENCIA LA PESQUERIA DE LA MERLUZA (*Merluccius gayi peruanus*): SITUACION ACTUAL

Lista de Invitados

Conferencia "La Pesquería de la Merluza (*Merluccius gayi peruanus*): Situación Actual

JUEVES 15, FEBRERO DE 1966

- 1) RONCALL, MARIO
ABASTECIMIENTOS MARINOS
- 2) AGROPESCA S.A.
- 3) AREMAS
ALAMESA
- 4) BURMEISTER IRAZOLA, JAN
ALIMENTOS CONGELADOS DEL MAR
S.A.
- 5) TAKEHARA SHIROTA, LUIS
ALL FISH
- 6) ANCORA S.A.
- 7) BODERO, ANTONIO
ARCOPIA
- 8) CHAVEZ JARA, GERMAN
ARIES EXPORT S.A.
- 9) QUEREVALU FIESTAS, FELIX
ASAPECHD - PAITA
- 10) AYON RUIZ, CARLOS
PACIFIC STEA FOOD PRODUCTOS S.A.
- 11) BAFFI A., ENRIQUE
TRESPES S.A.
- 12) BALAGUER TORRIANI, ALFONSO
CAPITANIAS - CALLAO
- 13) BARCO RODDA, JAVIER
PESQUERA SANTA NATALIA S.A.
- 14) BENAVENTE COLLANTES, WALTER
DELPHOS S.A.
- 15) BERTIE, JAIME
TOP TRADE
- 16) BOTTGER, JUAN
INVERSIONES Y REPRESENTACION PAITA
SRLTDA.
- 17) BROUSSET BARRIOS, JORGE
IMARPE
- 18) BRUCE MONTES DE OCA, CARLOS
UNICSA
- 19) CAÑOTE SANTAMARINA, GODOFREDO
MIEMBRO DE LA DIRECCION DE IMARPE
- 20) CORTES MERCADO, GONZALO
CAPITANIA PUERTO PAITA
- 21) CAPURRO SALAZAR, GLAS
CONSORCIO PACÍFICO SUR S.R.L.
- 22) CARRASCO BARRERA, SULMA
IMARPE
- 23) CASTILLO ALONSO, ELISA
MIPE
- 24) CHAVEZ MORALES, GERMAN
SERPESNA S.R.L.
- 25) MARROQUIN CHAMDUVI, VÍCTOR
CIA. PESQUERA DE PERÚ S.A.
- 26) LAM ALVAREZ, JUAN
CONGRESO DE LA REPUBLICA
- 27) SALAZAR ALVARADO, ALEJANDRO
CONGELADOS PAITA S.R. LTDA.
- 28) LEON TRELLES, CARLOS
CONGRESISTA
- 29) REQUENAS, JESUS
CONSERVERA COISHCO S.A.
- 30) CORONADO CHECA, CARLOS
TRIGNOS S.A.
- 31) TELLEZ MEJIA, ESTEBAN
CORPORACION DE PESCA S.A.
- 32) CORPORACION INDUSTRIAL PESQUERA
S.A.

- 33) KRUGER CARRIÓN, JUAN
DEL MAR S.A.
- 34) DIAZ GONZALES, RICHARD
SOCIEDAD NACIONAL DE PESQUERIA
- 35) DIMINICH LUNA, IVONNE
ADEX
- 36) LEON VILLAVICENCIO, WILLIAM
DIREPE-PIURA
- 37) MILANOVICH NIETO, CARLOS
DISTRIBUIDORES EXPORTADORES E
IMPORTACIONES SRL.
DEXIM
- 38) DONGO, PEDRO ENRIQUE
MAR.Y PESCA S.A.
- 39) E. P. ORCAS S.A.
PAITA
- 40) E. P. RONDANDO S.A.
PAITA
- 41) ESCUDERO, MARIO
PERUKO S. A.
- 42) ESPINO, MARCO
IMARPE
- 43) MONTOYA MANRIQUE, JOSÉ
ESTACION NAVAL DE PAITA
- 44) FLORES SALDAÑA, OSWALDO.
IMARPE
- 45) GARCIA ABALDE, ENRIQUE
I.B.C. CORPORAC. DE NEGOCIOS S. A.
- 46) GINA S. A.
- 47) GOLUBOFF, SERGIO
ISSER CORPORATION S. A.
- 48) GORO S. A.
- 49) HANDABAKA GARCÍA, ARTURO
MINISTERIO DE PESQUERIA
- 50) HNOS. VICTOR S.A.
- 51) PALINGINIS, ALKIS
IND. PESQUERA SANTA MÓNICA S. A.
- 52) PENA CAYETANO, JOSE
INDUSTRIAS PESQUERAS DARUMA S. A.
- 53) PASARA, FRANCISCO
INDUSTRIAS SAN MIGUEL S. A.
- 54) INDUSTRIAS SAN VICENTE S. A.
- 55) SILVA, ANTONIO
INTERNACIONAL DE COMERCIO S. A.
- 56) RODA, LUIS
INVERSIONES ALLESSANDRA S. A.
- 57) ROJAS CAMACHO, EDUARDO
INVERSIONES RC S. A.
- 58) INVERSIONES Y REPRESENTACIONES
PAITA S.R.LTDA.
- 59) JORDAN SOTELO, ROMULO
IMARPE
- 60) KAMISH F., CARLOS
PERFOSA
- 61) KANEMATSU CORPORATION S. A.
- 62) LOAYZA DEVESCOVI, GONZALO
IMARPE
- 63) SANGAMA ROJAS, WALTER
M Y W FROZEN SERVICES SRL.
- 64) MAGELBERG, BENT
PESQUERA ALASKA SRL.
- 65) MEDICINA DI PAOLO, MARCO
PESQUERA MARIA DEL MAR SCRL.
- 66) MURILLO, GUSTAVO
PRODUCTOS MARINOS S.A.
- 67) OTERO ROMERO, MARCO
PRODUCTOS PESQUEROS GIRL.
- 68) PALAO, PERCY
PESQUERA PERLA NEGRA
- 69) PENDAVIS PERALES, JUAN E.
ADEX
- 70) PESCA ANDINA S.A.
- 71) PRADO PINZO, JOSE

- | | |
|---|--|
| 72) PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS DEL NORTE S.A. | 81) SANCHEZ TORRES, JOSE ADEX |
| 73) PRODUCTOS PESQUEROS DEL SUR S.A. | 82) SARMIENTO MADUEÑO, JOSE SOCIEDAD NACIONAL DE PESQUERIA |
| 74) RAMIREZ SALDAÑA, ALEJANDRO MIPE | 83) SEGURA ZAMUDIO, MARCELIANO IMARPE |
| 75) RANSA COMERCIAL S.A. FRIO RANSA | 84) SHIMABUKURO MIYASATO, LUIS MIPE |
| 76) REFRIGERADOS INY S.A. PAITA | 85) SOBERO TAIRA, JAIME MINISTERIO DE PESQUERIA |
| 77) REMESA ASTILLEROS | 86) TSUKAYAMA KIKUMOTO, ISABEL MIPE |
| 78) ROCHA, GLADYS LILIANA MIPE | 87) VILLAVICENCIO LAZO, MARIA PIURA |
| 79) RODRIGUEZ DE CENTENO, MIRTHA MIPE | |
| 80) ROMANA TRADIG COR. SRL. | |

*Impreso en VISUAL SERVICE S.R.L.
José de la Torre Ugarte # 433
Telf.: 442-4423 Lince
Lima-Perú*