



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

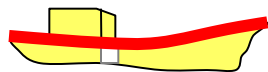
EMBARCACIONES

Armada Argentina
Dirección de Instrucción Naval
Escuela Nacional de Pesca
“Comandante Luis Piedra Buena”



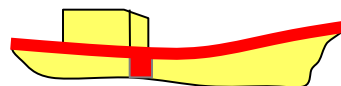
Descripción de Buques Pesqueros

Buques de Rada o Ría



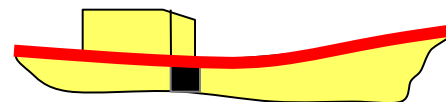
“Artesanales”

Buques Costeros Cercanos



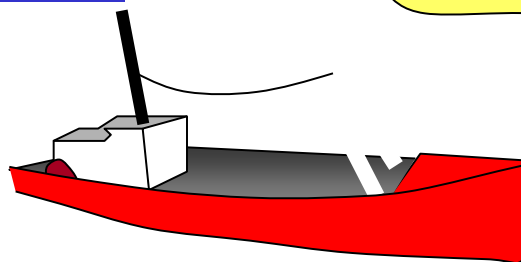
“Costeros”

Buques Costeros Lejanos



Buques de Altura

Fresqueros



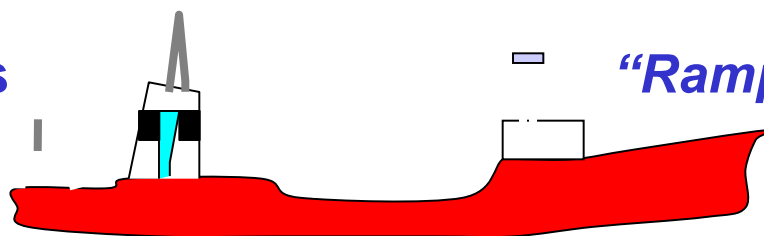
“Convencionales”

“Tangoneros”

Congeladores

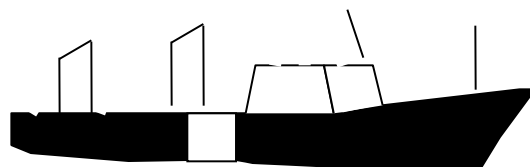
“Ramperos”

Factorías



“Poteros”

“Palangreros”

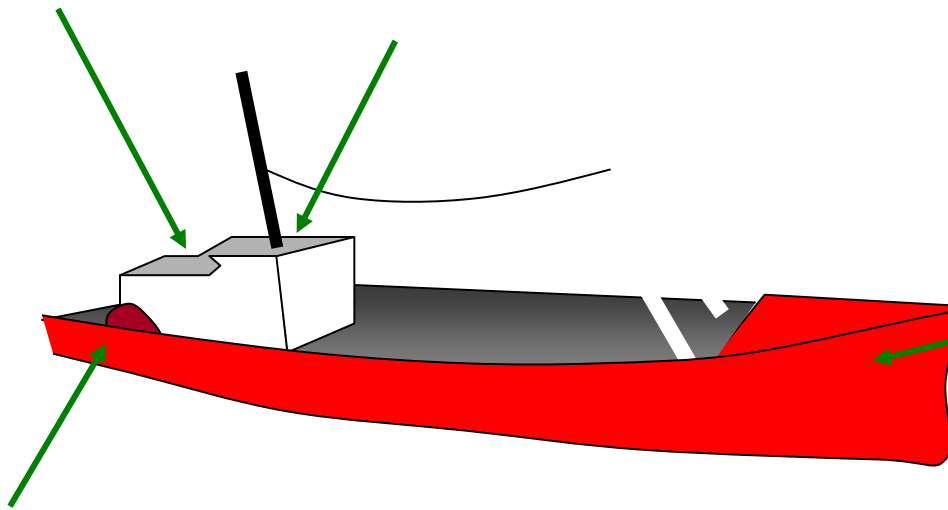


Buques de Investigación

Buques de Altura

Señal Distintiva

Matrícula



Puerto y matrícula

“Convencionales”

7 a 40 días

“Don Raimundo”

Eslora: 26 m

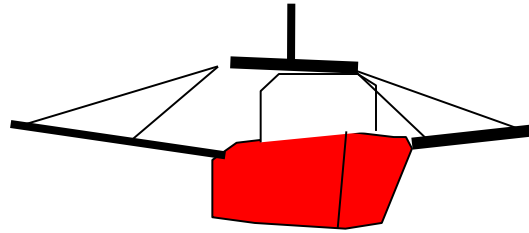
Manga: 6,5 m

Puntal: 3,3 m

Porte Bruto: 110 T
Capac. Carga: 80 m³
Potencia: 624 HP
Tripulantes: 9

Buques de Altura

“Tangoneros”



“Pescabom II”



“Arbumasa XIV”

Eslora: 36 m

Manga: 9 m

Puntal: 4 m

Porte Bruto: 400 T

**Capac. Carga: 100
T**

Potencia: 780 KW

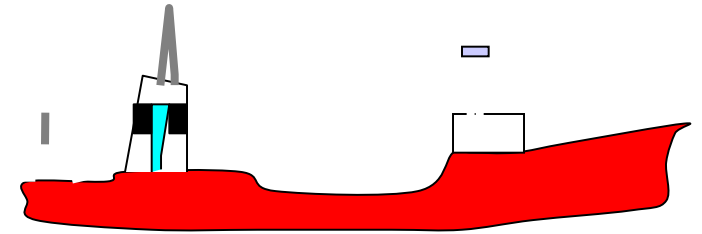
Tripulantes: 22

Buques de Altura

“Cabo San Juan”



Fresquero



“Ramperos”

20 a 70 días

“Cabo San Juan”

Eslora: 42 m

Manga: 9,5 m

Puntal: 6,5 m

Porte Bruto: 350 T

Capac. Carga: 360 TA

Potencia: 1200 HP

Tripulantes: 18

“Gloria”



Congelador

Buques de Altura

“Poteros”

10 a 40 días



“Cincomar 2”

Eslora: 55 m

Manga: 8,6 m

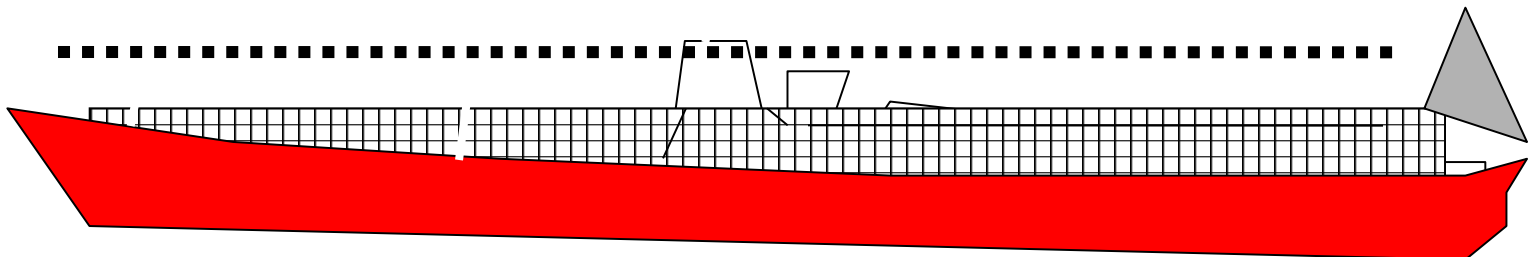
Puntal: 4 m

Porte Bruto: 1300 T

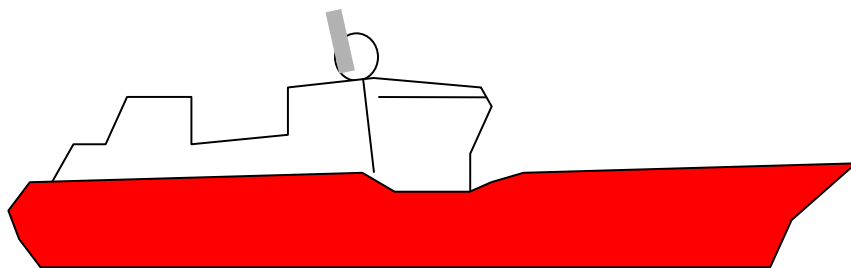
**Capac. Carga: 540
m³**

Potencia: 1300 HP

Tripulantes: 28



Buques de Altura



“Palangreros” 20 a 60 días

“Mar del Sur II”

Eslora: 60 m

Manga: 9,2 m

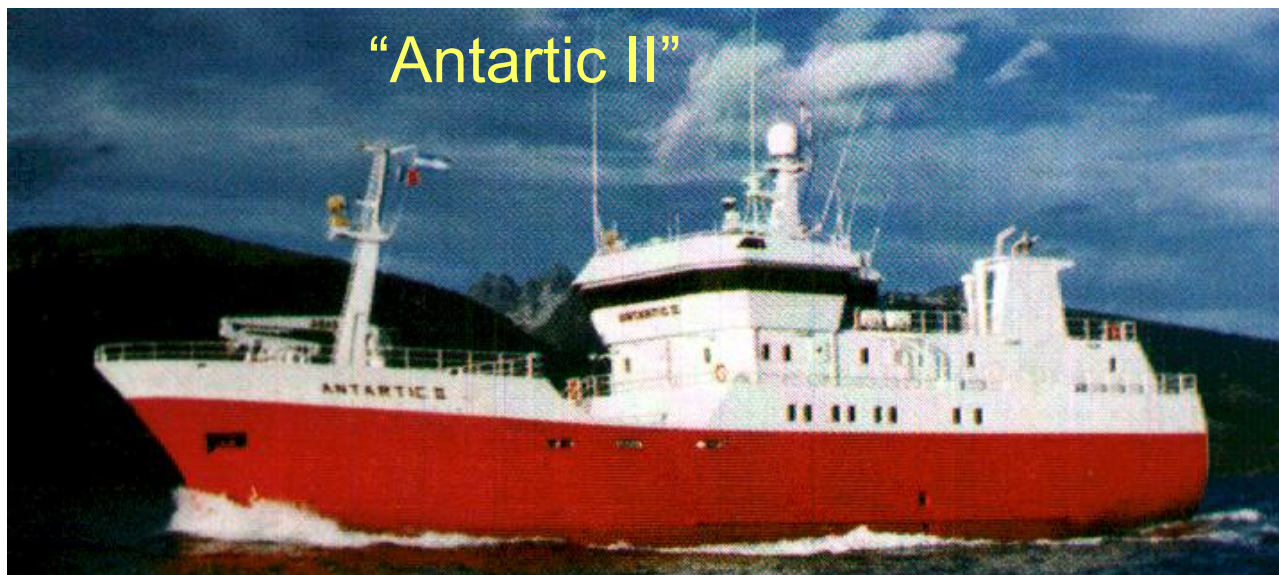
Puntal: 4,6 m

Porte Bruto: 490 T

Capac. Carga: 350 T

Potencia: 1300 HP

Tripulantes: 40



“Antartic II”

Dr. Eduardo Holmberg



Capitán Cánepa



INIDEP Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

BIP "Capitán Oca Balda"

Flota de altura: congeladores y factorías.



Barco factoría



Barco congelador



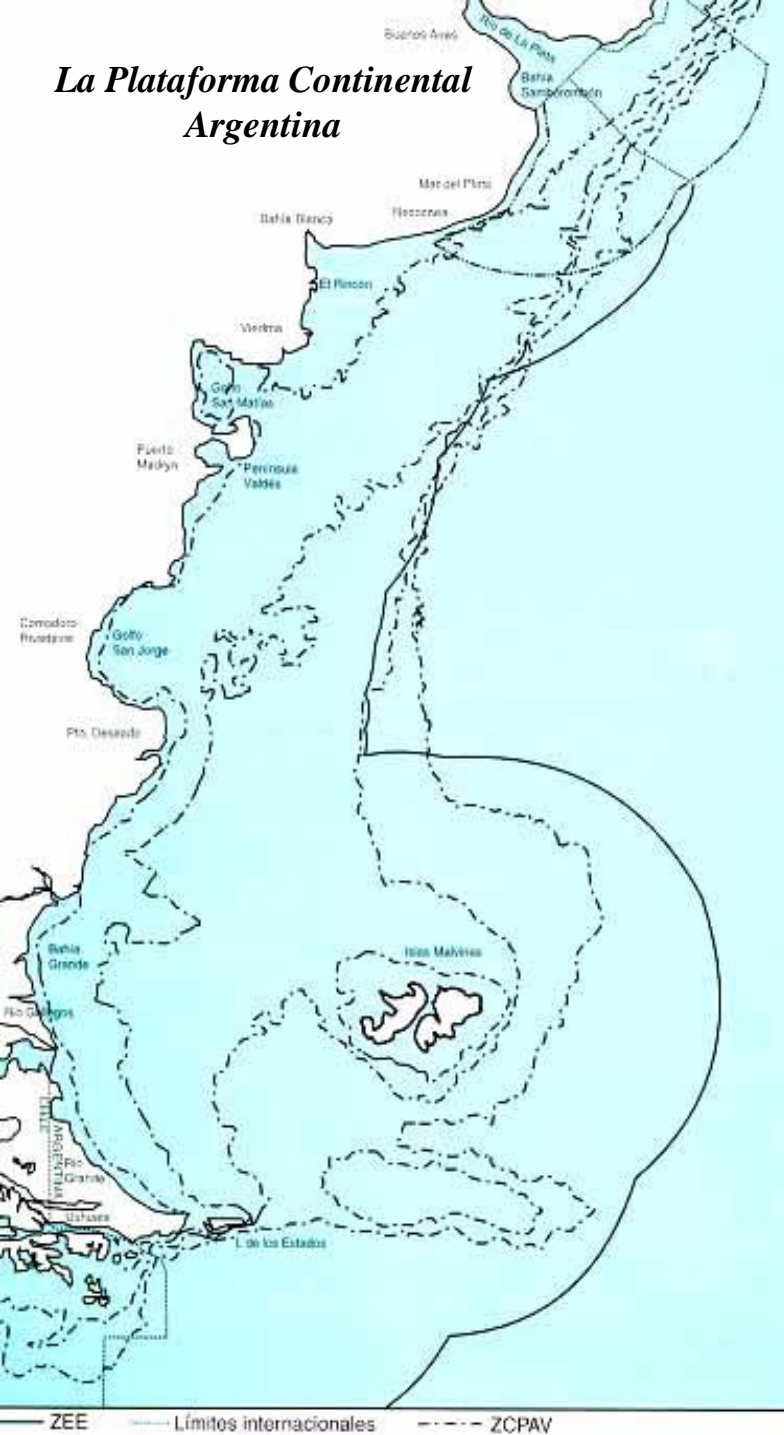
Barco tangonero



Barco potero

ZONAS DE PESCA EN EL MAR TERRITORIAL ARGENTINO

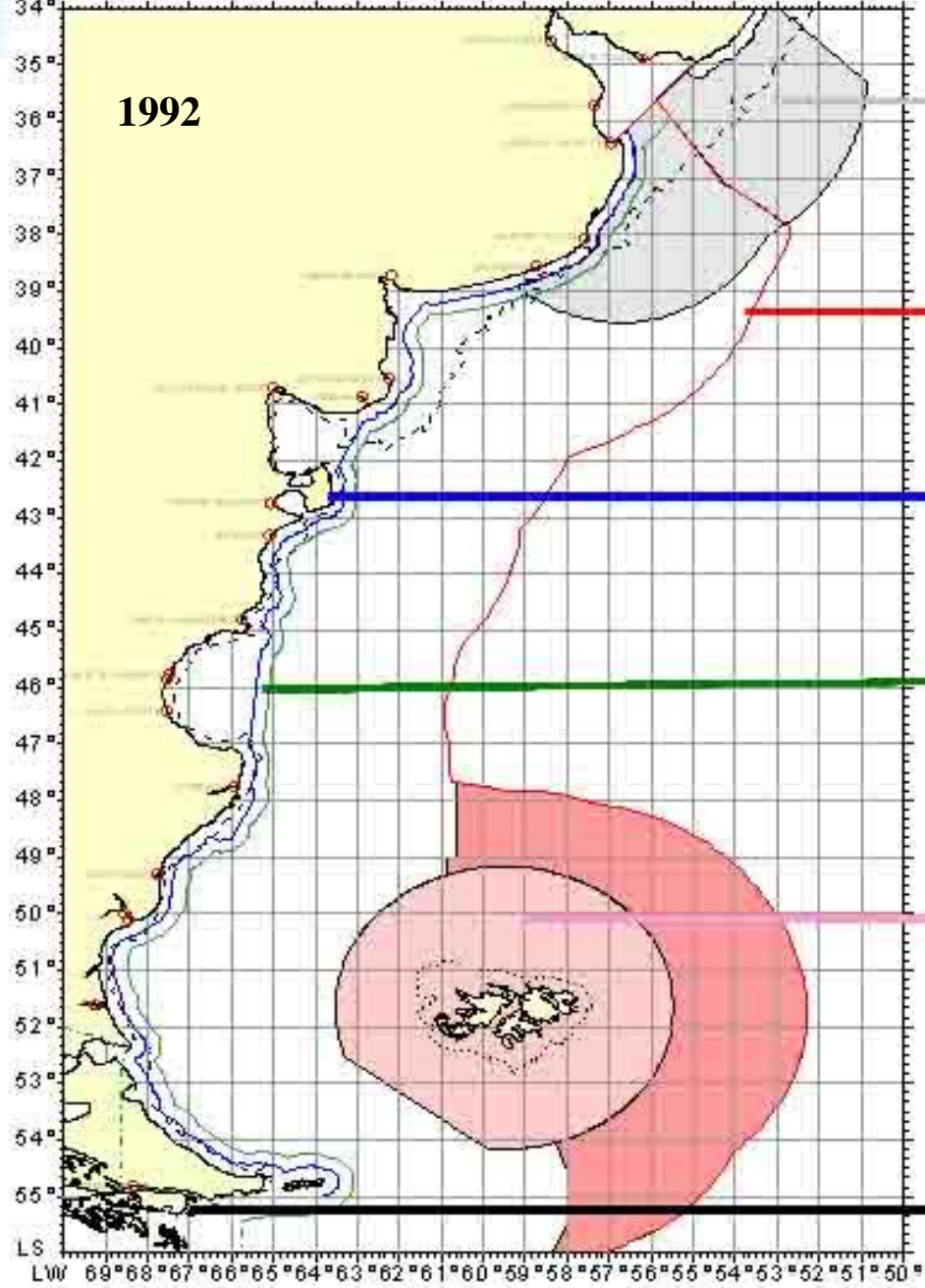
La Plataforma Continental Argentina



- La Argentina es uno de los países más australes del mundo. País ribereño del Atlántico Sud-oeste cuya Zona Económica Exclusiva coincide casi por entero con una de las plataformas continentales más extensa del mundo, con aproximadamente 2.500.000 Km² y con más de 5.000 km de costa.
- Está bañada por la “Corriente Fría de Malvinas” y por la “Corriente cálida de Brasil”.

- El Atlántico Sur, posee características del ecosistema templado-frío que sostiene una baja diversidad biológica pero una altísima biomasa en muchas de sus especies. Entre estas, se destaca históricamente la merluza hubbsi, cuya abundancia y características especiales (organolépticas) y su demanda y precio en el mercado mundial, la convirtió en el motor de crecimiento pesquero argentino de los últimos 30 años. También son de gran importancia, por sus volúmenes y diversidad, el calamar, langostino, las especies costeras, demersales, pelágicas, etc.

1992



Zona común de Pesca
Tratado del Río de la
Plata y su frente
marítimo, ratificado por
Ley 20.645 del 18-02-74

Zona Económica
Exclusiva 200 millas Art.
5° Ley 23.968

Zona Económica
Provincial 12 millas
Art. 3° Ley 23.968

Zona Contigua
Argentina 24 millas
Art. 4° Ley 23.968

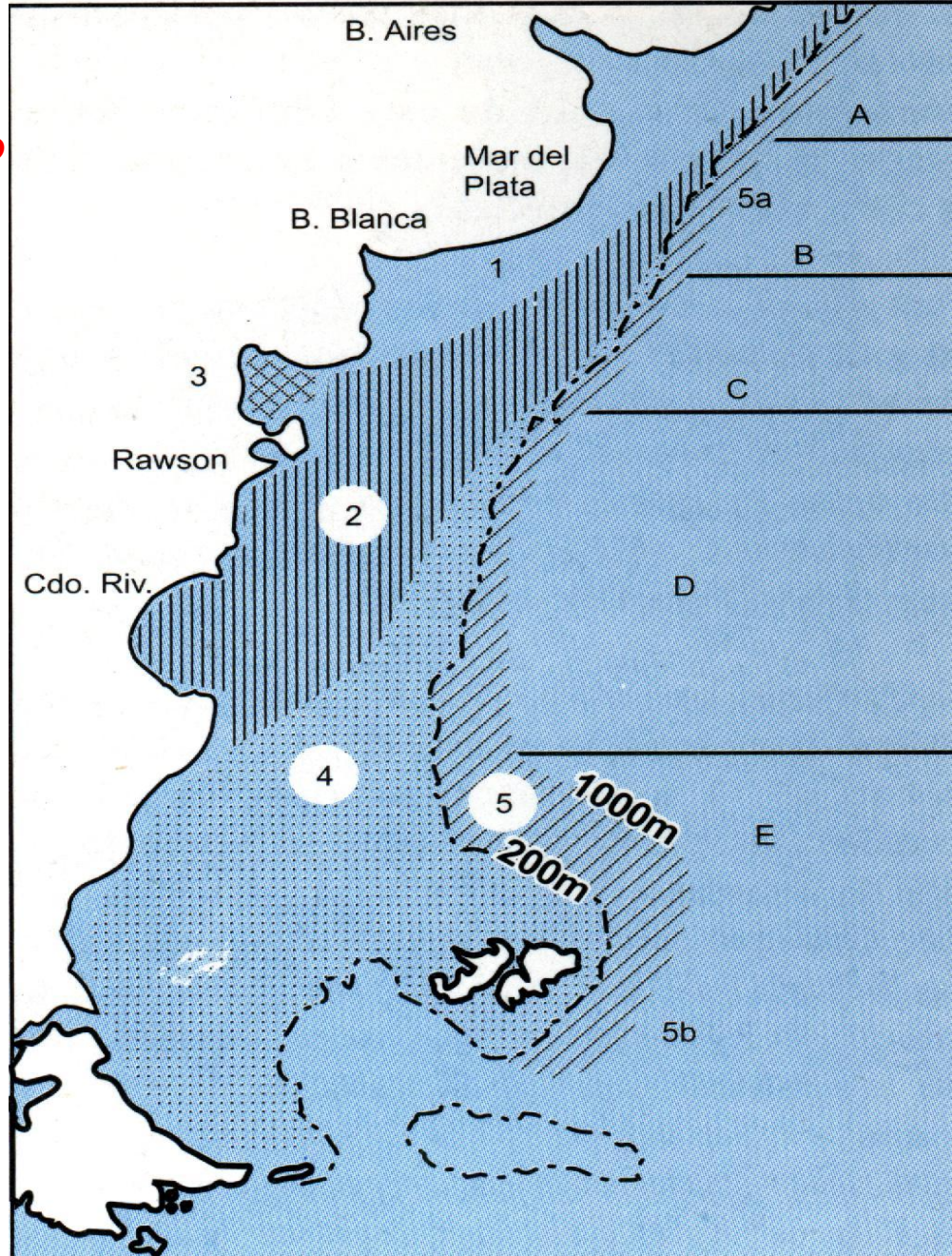
Zona de exclusión
FICZ - 150
millas
FOCZ - 200 Millas

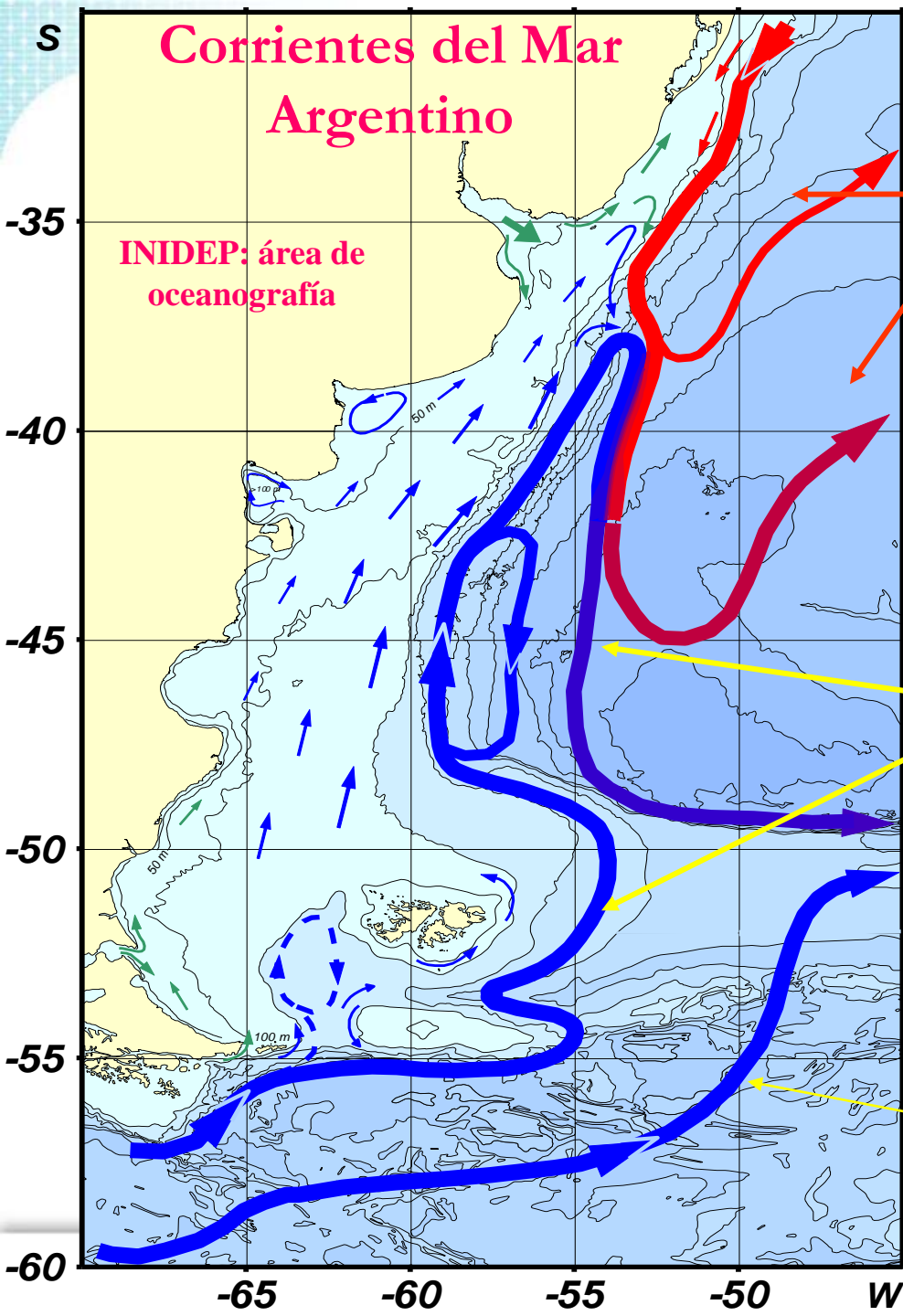
Limite Sur Argentina-
Chile. Firmado 29-11-84
aprobado por Ley 23.172

Conjuntos pesqueros según el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

B. Couseau y R. Perrotta

- 1.- Conjunto costero bonaerense hasta la isobata de 50 m.**
- 2.- Conjunto de las plataformas interna y externa de los sectores bonaerense y patagónico hasta los 48° (S)**
- 3.- Conjunto de los tres Golfos**
- 4.- Conjunto austral de la plataforma patagónico –fueguina y malvinense.**
- 5.- Conjunto de aguas profundas de la zona del talud continental**





Corrientes del Mar Argentino

Corriente del Brasil

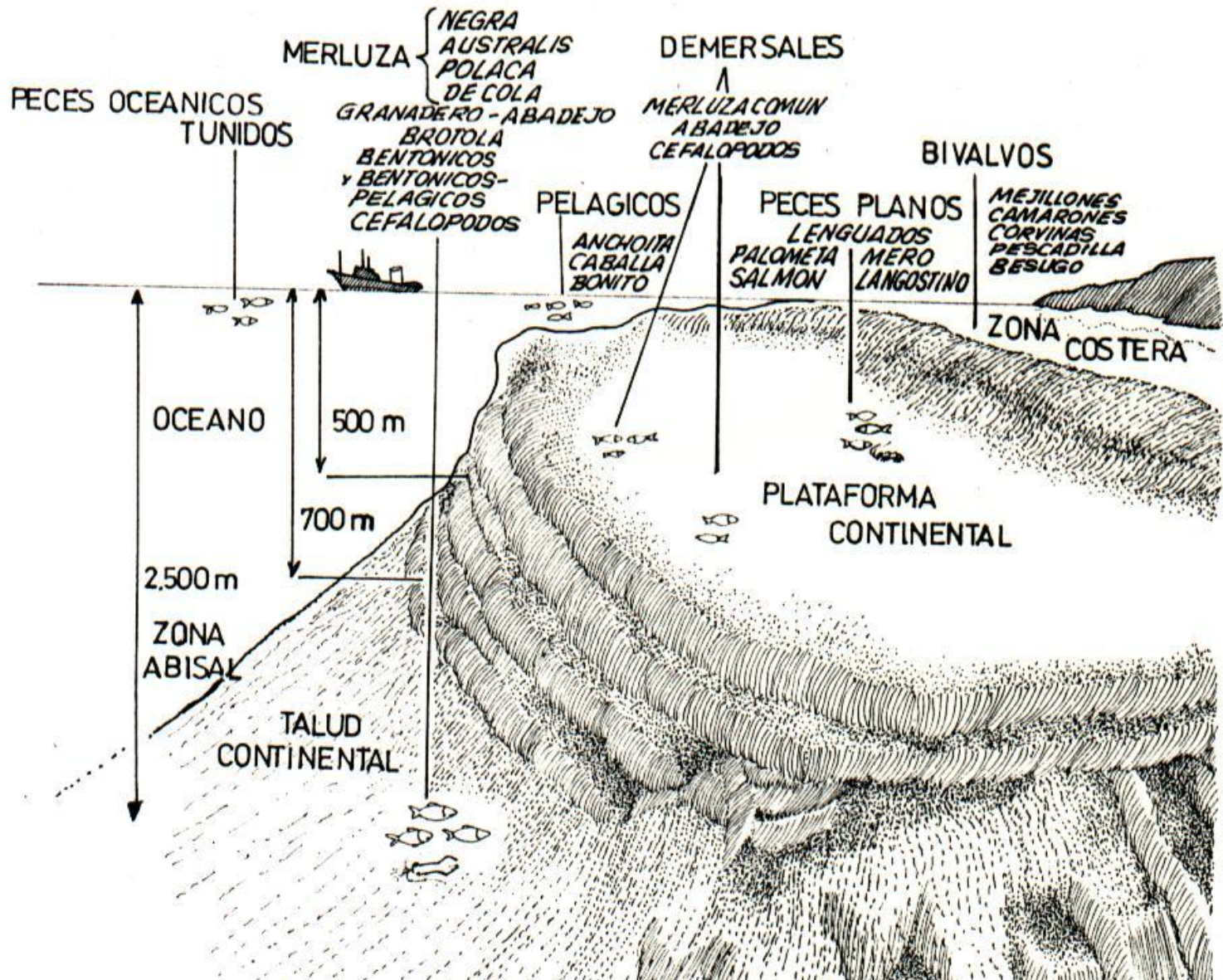
Corriente de Malvinas

Corriente circumpolar antártica

INIDEP: área de oceanografía

Especies mas importantes Profundidades de captura

- Merluza común: 60 – 400 m Merluccius hubssi
- Abadejo 100 – 400 m Genipterus blacodes
- Merluza de cola 80 – 300 m Macruronorus magallanicus
- Merluza austral 150 – 400 m Merluccius australis
- Merluza polaca 150 – 600 m Micromisistius australis
- Merluza negra 700 – 2000 m Dissostichus eleginoides
- Bacalao criollo 50 – 200 m Salilota australis
- Granadero 400 – 900 m Macrourus spp
- Savorín 50 - 150 m Seriolella porosa
- Calamar 100 - 700 m Illex argentinus
- Loligo 50 – 300 m
- Sardina Fueguina Zonas costeras Sprattus Fueguensis
- Krill Sur del paralelo 60° S



ESPECIES TRANSZONALES Y SU ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

- 1. Anchoa de banco** **plataforma y alta mar bonaerense**
- 2. Anchoíta** **plataforma y taludes bonaerense y patagónico norte y centro**
- 3. Atunes** **plataforma y alta mar bonaerense**
- 4. Barracuda** **plataforma y alta mar patagónica y bonaerense**
- 5. Bonito** **plataforma y alta mar bonaerense**
- 6. Caballa** **plataforma y alta mar bonaerense**
- 7. Jurel** **plataforma y alta mar bonaerense**
- 8. Pez limón** **plataforma y alta mar bonaerense**
- 9. Sardina fueguina** **plataforma zona costera Santa Cruz y Tierra del Fuego**

ARTES ACTIVAS

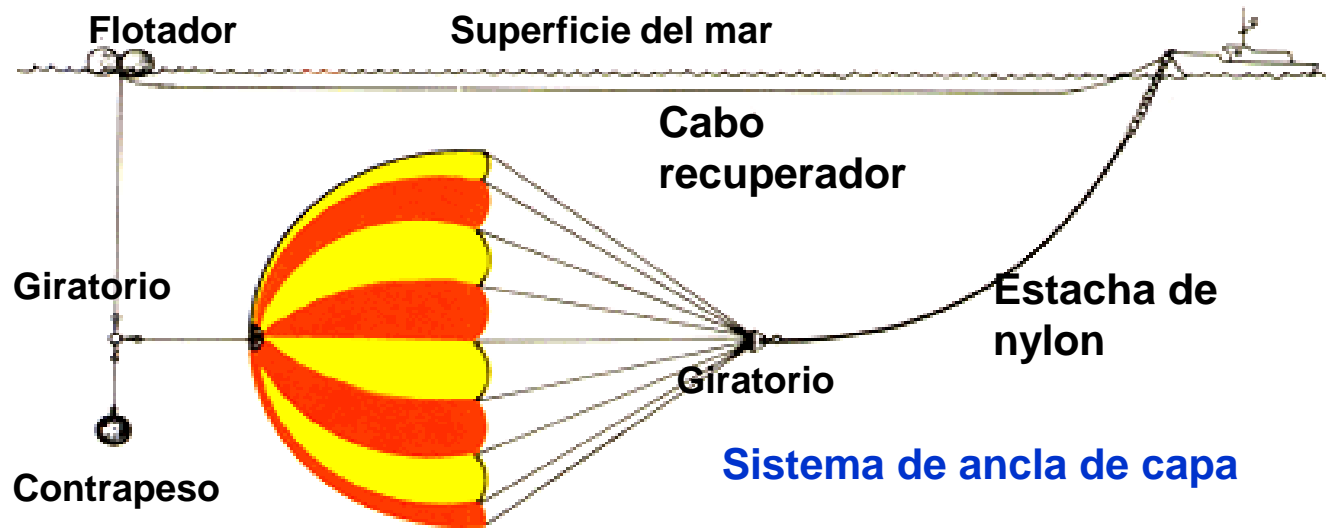
POTERAS O JIGGERS

La pesca de calamar con poteras no es una pesca totalmente pasiva, ya que las poteras deben mantenerse en movimiento continuo para capturar el calamar. El que permanece en posición pasiva es el buque

Originariamente esta pesca era manual, a partir de la década del setenta comenzó el desarrollo de las máquinas automáticas. Es una pesca totalmente selectiva y captura únicamente cefalópodos

Este método de pesca consiste en reunir el cardúmen aprovechando el hábito del calamar en la noche de ser atraído por la luz, conducir el movimiento automático repetido de sube y baja del sedal a la capa de profundidad del cardumen, utilizando las poteras como cebo

Cuando la potera izada llega a la cubierta pasa por un rodillo en el frente de la máquina y al acostarse el calamar capturado se desprende de la potera por su propio peso y cae a una canaleta recolectora que lo lleva directamente a la planta de procesado



Todos los poteros utilizan ancla de capa a proa y vela a popa, complementándose para formar un sistema

El ancla de capa tiene forma de paracaídas y su tamaño depende del buque



Una vez fondeado el buque adopta una posición resultante entre la dirección del viento y de la corriente de agua, de esta manera el ancla aguanta al buque en la corriente mientras la vela actúa como timón de viento manteniendo al buque con la proa a la resultante.



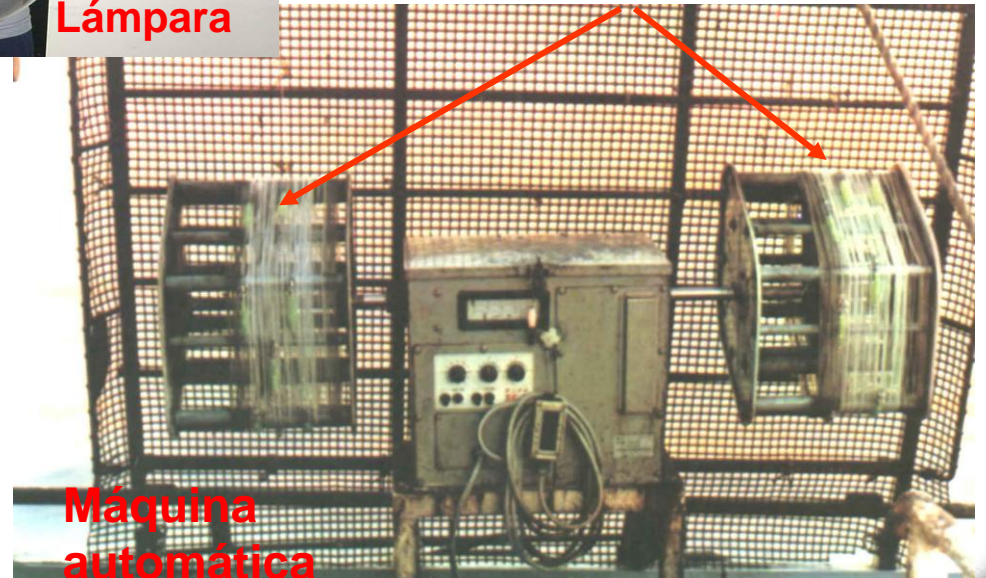
El aparejo consta de tres partes principales:

- 1 - La iluminación para atraer el cardumen
- 2 - El sedal
- 3 - La máquina automática



Lámpara

Vista de popa



Sedal adujado

Máquina automática



Vela



Máquinas

Lámparas

Parrillas



Bandeja



Pastilla congelada



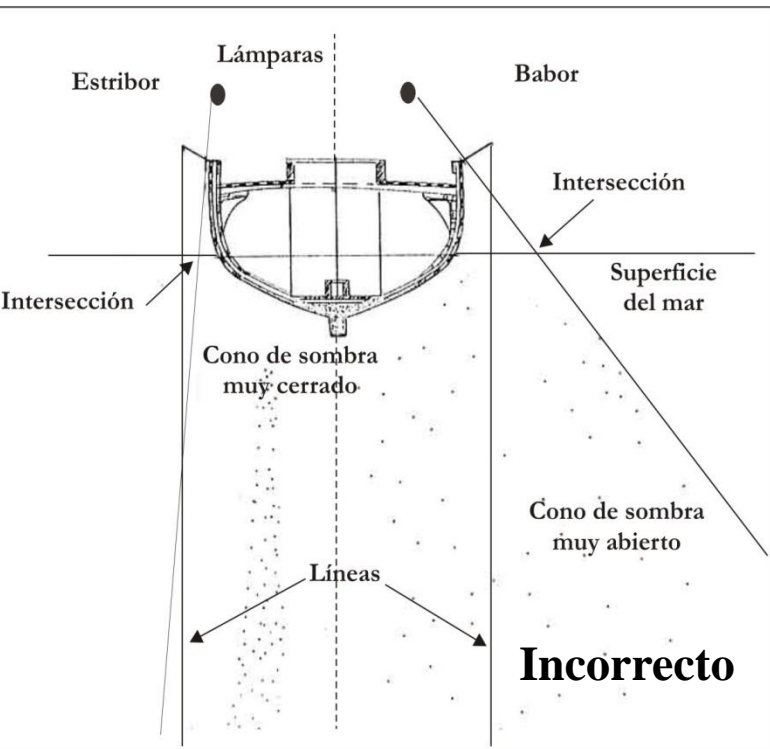
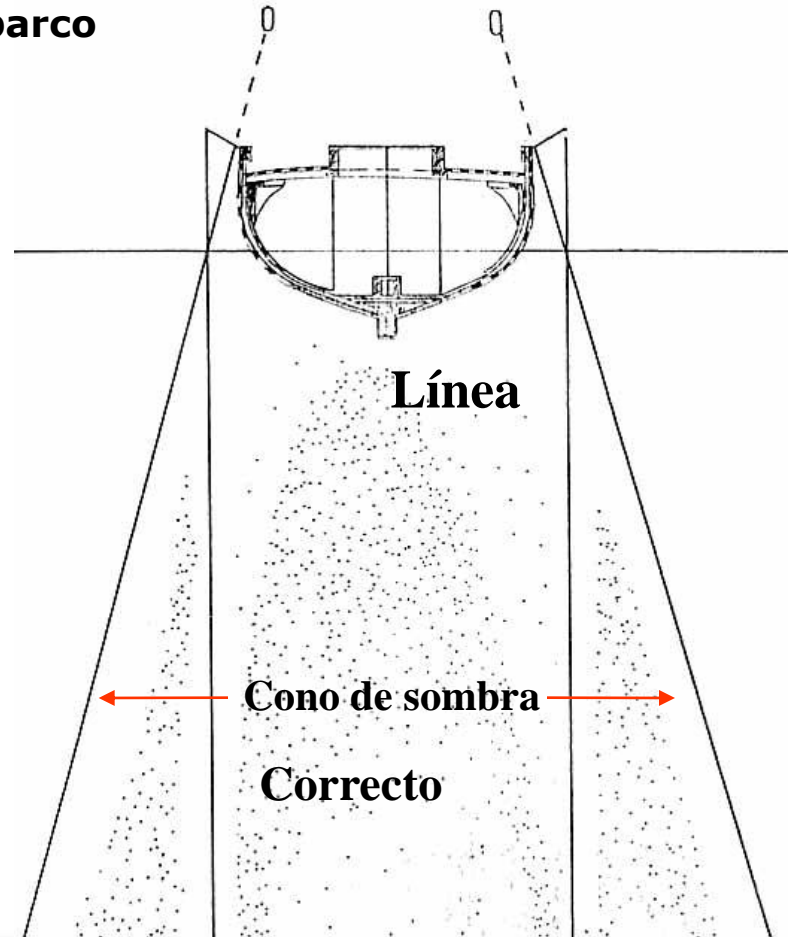
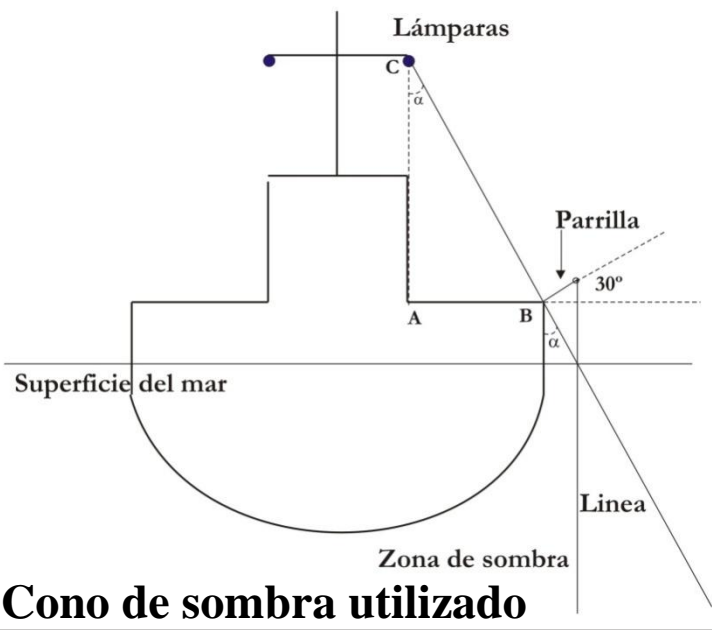
Estachas

Ancla de capa

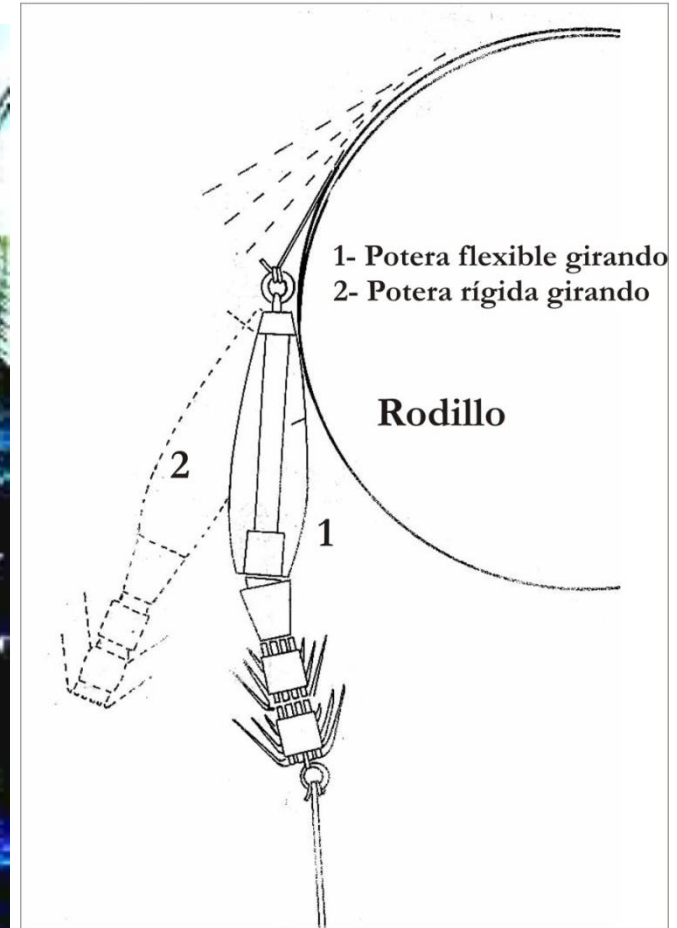
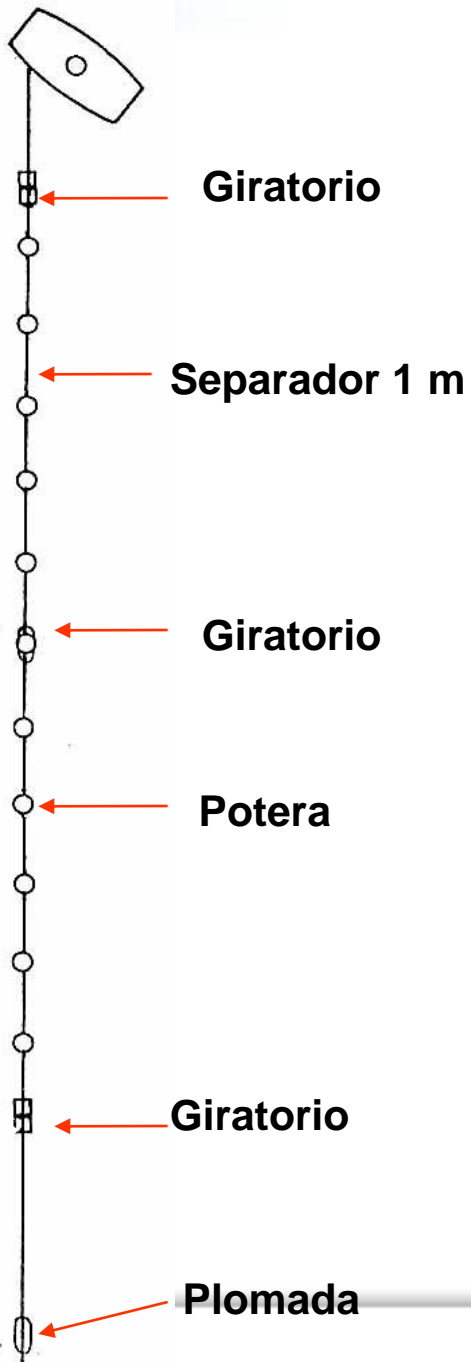


La iluminación para atraer el cardumen aparentemente no está totalmente definida

La disposición de las lámparas en el buque es de vital importancia. Se deben colocar a una altura que asegure que las líneas de las poteras entren en el agua en el límite de la luz directa y la sombra creada por el barco



El sedal consta de la línea principal, el separador, la potera, el giratorio y la plomada que se coloca en la punta. La línea principal mide cerca de 100-150 metros y es de poliamida, tanza, monofilamento N° 100-200. Debe soportar 20-30 poteras separadas entre sí por el separador





Máquinas

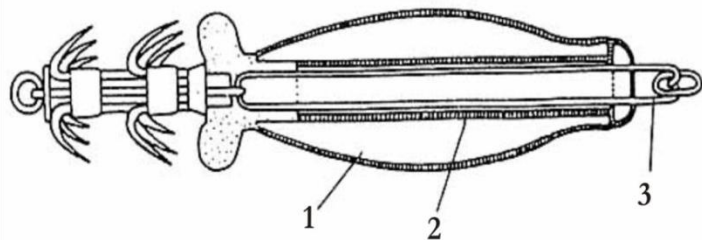
Bandeja



Parrillas

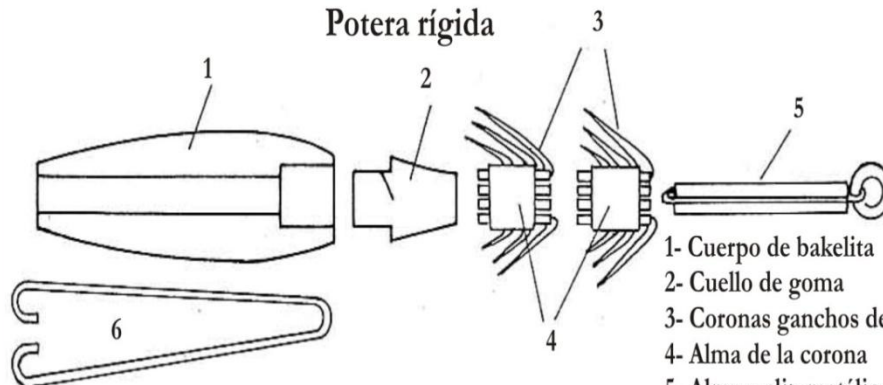
Líneas

Potera de cuerpo flexible



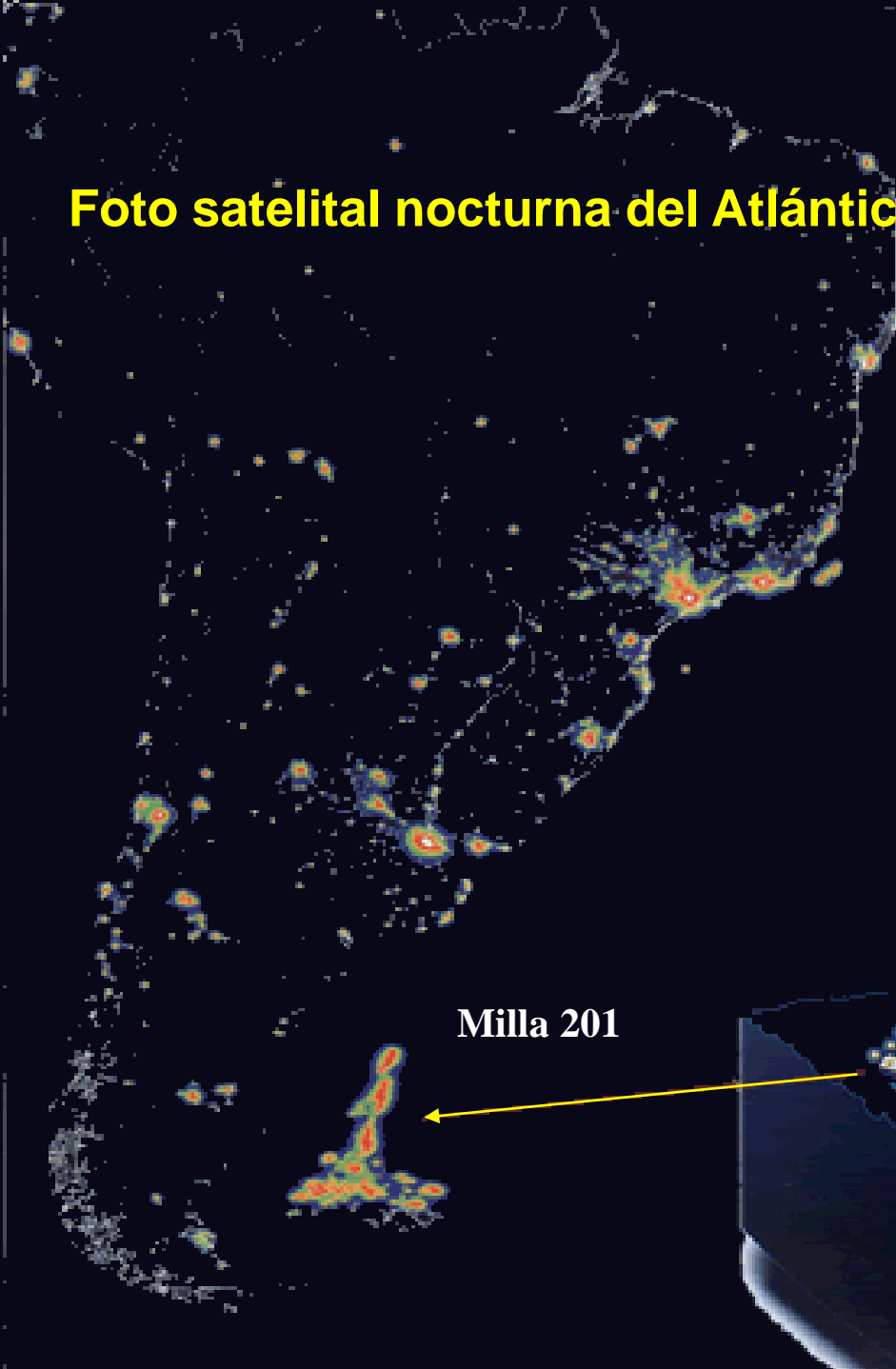
- 1- Cuerpo hueco de plástico blando
- 2- Alma rígida del cuerpo
- 3- Clip metálico del cuerpo

Potera rígida



- 1- Cuerpo de bakelita
- 2- Cuello de goma
- 3- Coronas ganchos de acero
- 4- Alma de la corona
- 5- Alma y clip metálico de coronas
- 6- Clip metálico del cuerpo

Foto satelital nocturna del Atlántico Sur



Milla 201







An aerial photograph of a white fishing vessel on a dark blue sea. The vessel is equipped with numerous yellow and red buoys along its deck. A thick white cable, labeled 'Cabo recuperador', extends from the vessel's bow down to a white buoy in the water, labeled 'Estacha de fondeo'. The vessel's wake is visible in the water.

Cabo recuperador

Estacha de fondeo

Potero fondeado con
ancla de capa y vela



don FRANCISCO I



02093
MAR DEL PLATA

PLAN AGON 40

MAR DEL PLATA

INDIPENSA























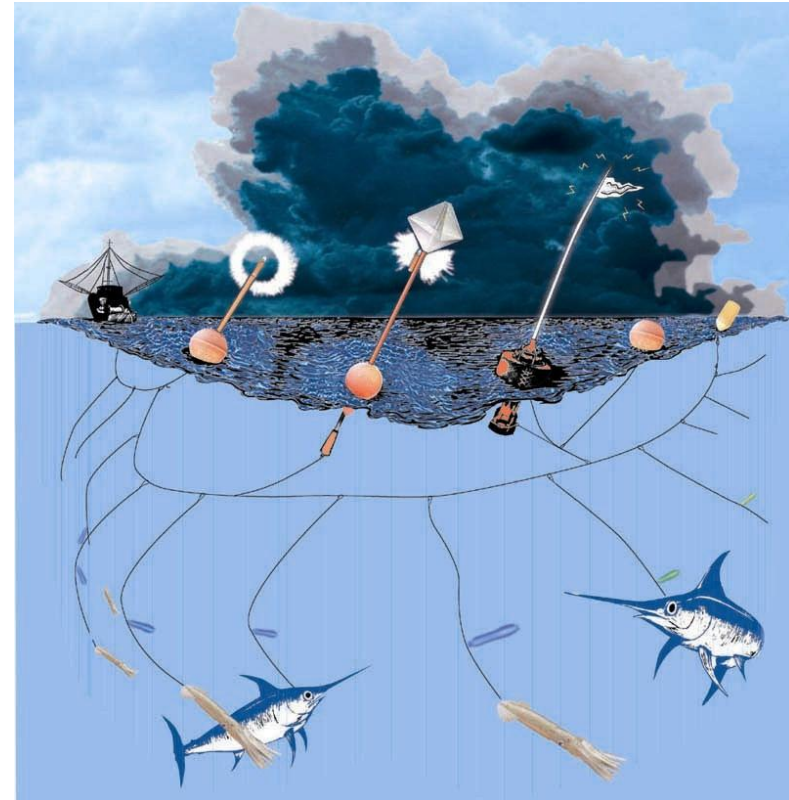


PALANGRES

Es una de las técnicas de captura de peces más importantes. Es un método pasivo, el arte está estacionario y el encuentro con los peces es el resultado del movimiento de los peces hacia el arte.

La atracción ejercida por la carnada sobre los órganos del olfato y el gusto de los peces son el estímulo para que ataquen el anzuelo encarnado. El éxito de la captura también depende no sólo de la habilidad del anzuelo para capturar al pez, sino retenerlo hasta que suba a bordo del buque.

La especie blanco es la merluza negra (*Disosstichus eleginoides*) de muy alto valor en el mercado. Otras especies importantes son la merluza austral (*Merluccius australis*) y el abadejo (*Genypterus blacodes*).



El palangre básico consiste de 5 partes principales:

La línea principal o madre es la columna vertebral del arte, de la cual cuelgan las brazoladas o reynales con anzuelos aparejados a intervalos determinados.

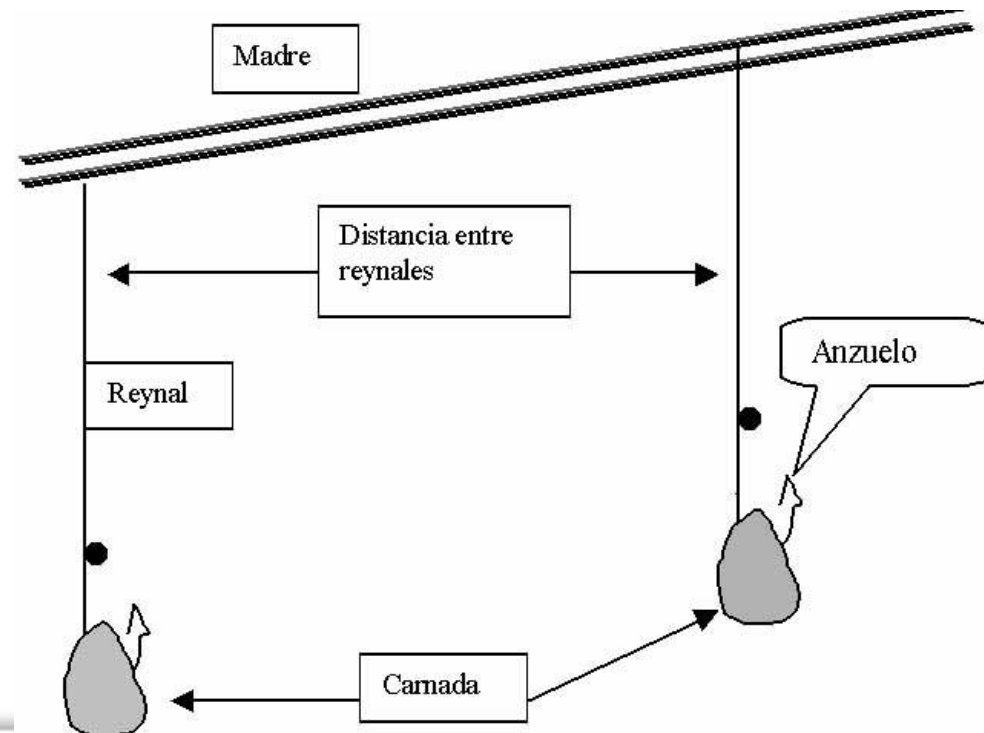
El reynal (también llamado brazolada o gangion)

El anzuelo La carnada La distancia entre reynales

El palangre se compone de unidades básicas que en Argentina se llaman “canastos”, estas unidades o canastos pueden contener 100, 500, 1000 reynales y anzuelos de acuerdo al tipo de pesca y espaciados a intervalos regulares.

Varios canastos unidos conforman lo que se llama una flota, también le dicen paño. Una flota puede variar en longitud desde unos cientos de metros en palangres artesanales costeros, hasta más de 50 km en palangres oceánicos.

Unidad Básica del Palangre



Canasto español



Encarne manual



Canasto japonés



Encarnando



Aclarando

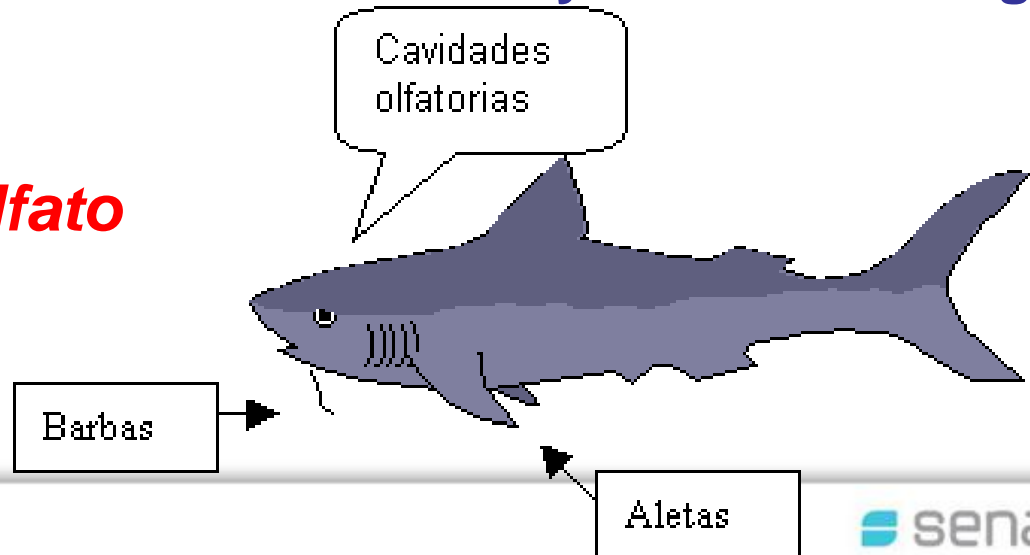
Comportamiento alimentario y estímulos químicos: es la base para pescar con artes encarnados.

La pesca con artes encarnados está basada en la demanda de alimento por parte de la especie que se quiere pescar.

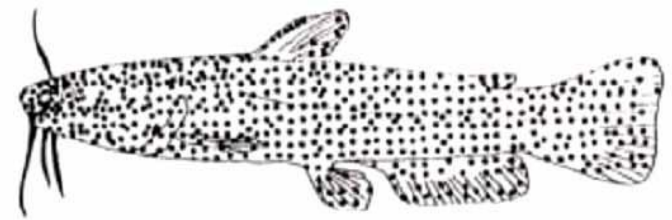
La carnada libera olores que son dispersados por las corrientes marinas y actúa como disparador para que los peces investiguen y coman el anzuelo encarnado.

Como la visibilidad en el agua está muy limitada, los peces han desarrollado muy bien el sentido del olfato y el sentido del gusto.

***Los sentidos del olfato
y el gusto***



Los peces son muy sensitivos a los estímulos químicos y les permite detectar olores compuestos de muy bajas concentraciones.

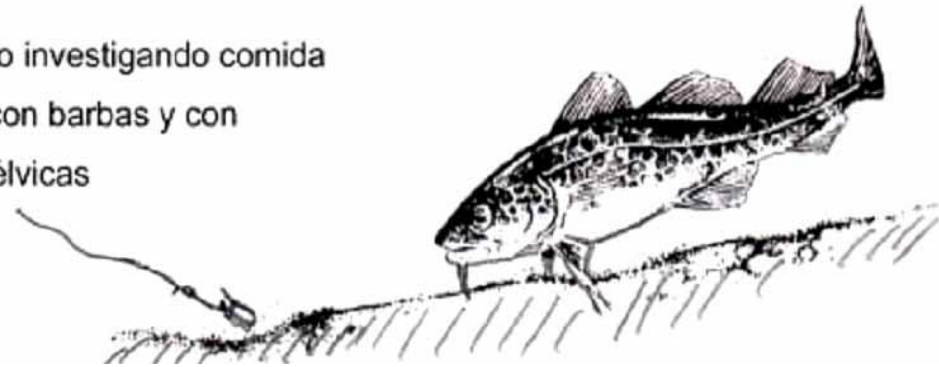


□ = 1 cm²

Distribución de las yemas del gusto en el pez-gato

Para poder localizar la carnada los peces también utilizan la dirección de las corrientes marinas.

Abadejo investigando comida
Rastrea con barbas y con
Aletas pélvicas

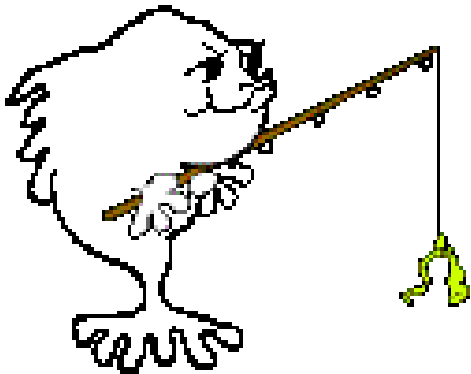


Los peces que se encuentran corriente abajo de los anzuelos encarnados podrán sentir el olor de la carnada y nadando corriente arriba localizarán el palangre.

Para el pescador es muy importante conocer la dirección de las corrientes marinas para extender el área de influencia del arte, llamado comúnmente “espacio activo”.

El tamaño y forma de la carnada también afecta la captura cuando la carnada es atacada o repelida.

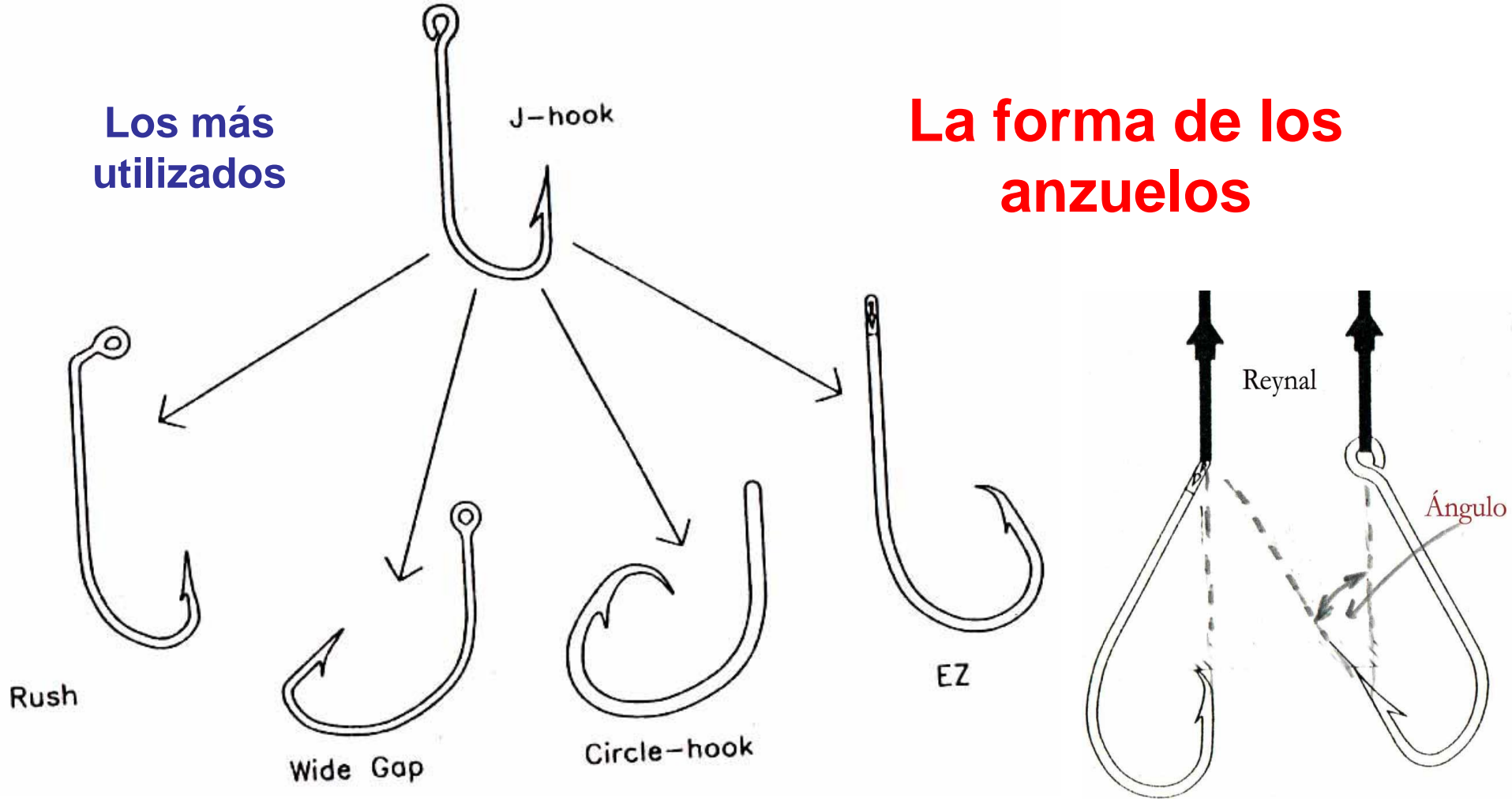
Antes de ingerir la carnada, los peces utilizan las celdas del sentido del gusto que tienen sobre las barbas, labios y cavidades de la boca para reconocer el gusto de la carnada.



La elección de la carnada está determinada de acuerdo a la especie que se elige capturar, ya que diferentes especies son capturadas mas eficientemente por diferentes tipos de carnada; por lo tanto esto también afecta a la selectividad por especies del palangre.

La forma de los anzuelos

Los más utilizados

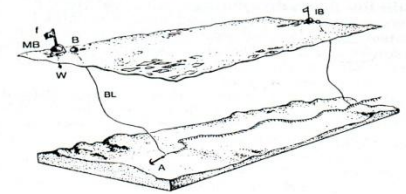


Hay una gran variedad de nombres para los anzuelos (Circle, E-Z. Baiter, Kirby, Wide Gap) que básicamente indican su forma y calidad dentro de la gran familia de los anzuelos.

Métodos de colocar los palangres

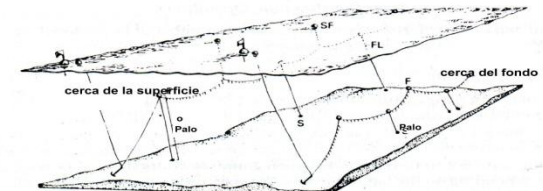
Hay diferentes formas de colocar los palangres y tres métodos básicos de hacerlo:

Palangre de fondo o demersal



Palangre de fondo o demersal.
A: ancla, BL: línea de boya, B: boya.
IB: boya intermedia, MB: boya marcadora con peso W.
f: bandera

Palangre semipelágico



F: palangre semip. cercano al fondo con flotadores alternativos
SF: palangre semip. cercano a la superficie

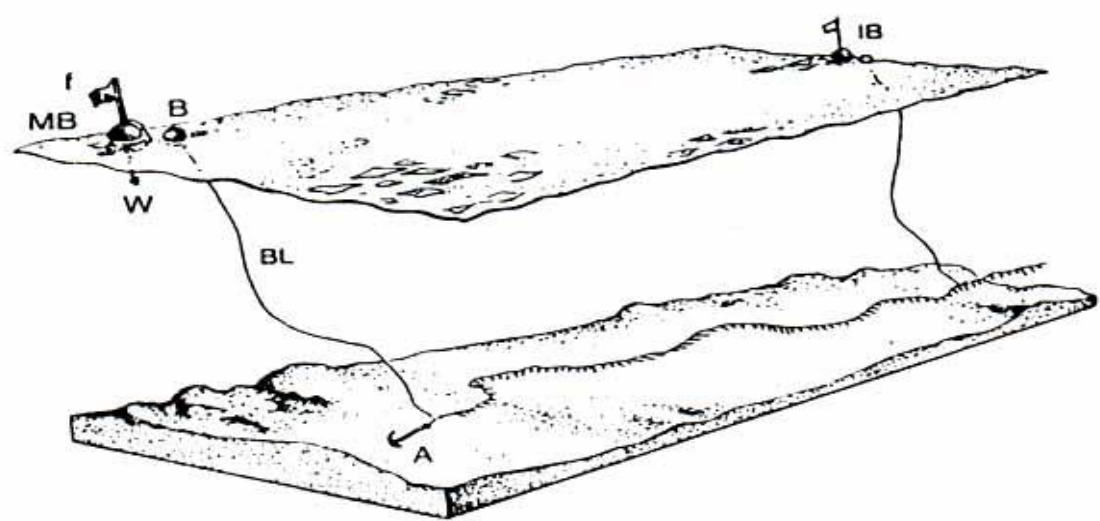
Palangre pelágico



Palangre pelágico

Palangre de fondo o demersal

Es el palangre más tradicional, utilizado para la captura de merluza, abadejo, merluza negra, lenguados, brótola, etc. Las profundidades de trabajo están entre 50 a 2500 m.

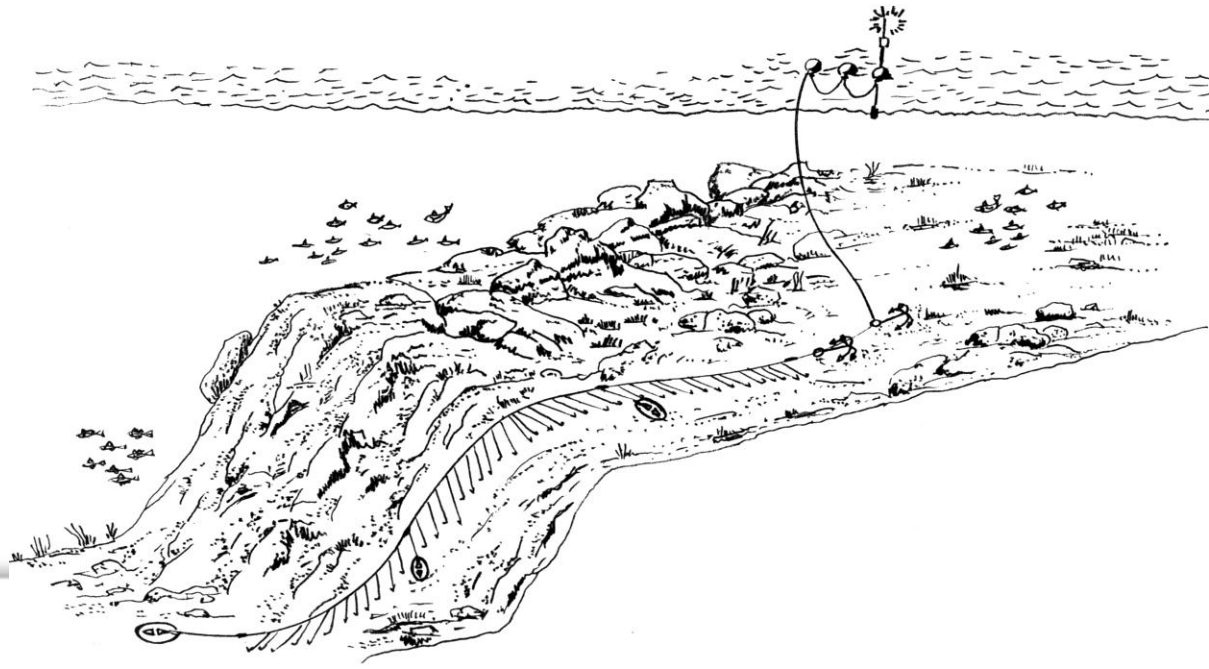


Palangre de fondo o demersal.

A: ancla, BL: línea de boya, B: boya.

IB: boya intermedia. MB: boya marcadora con peso W.

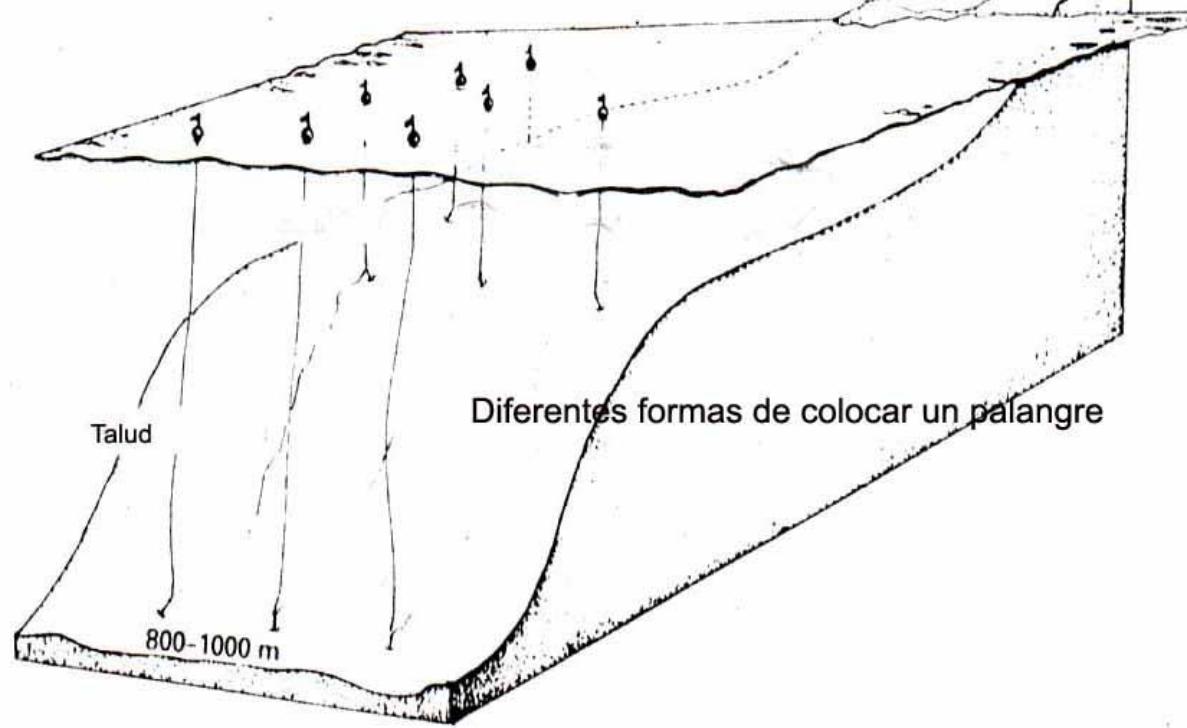
f: bandera



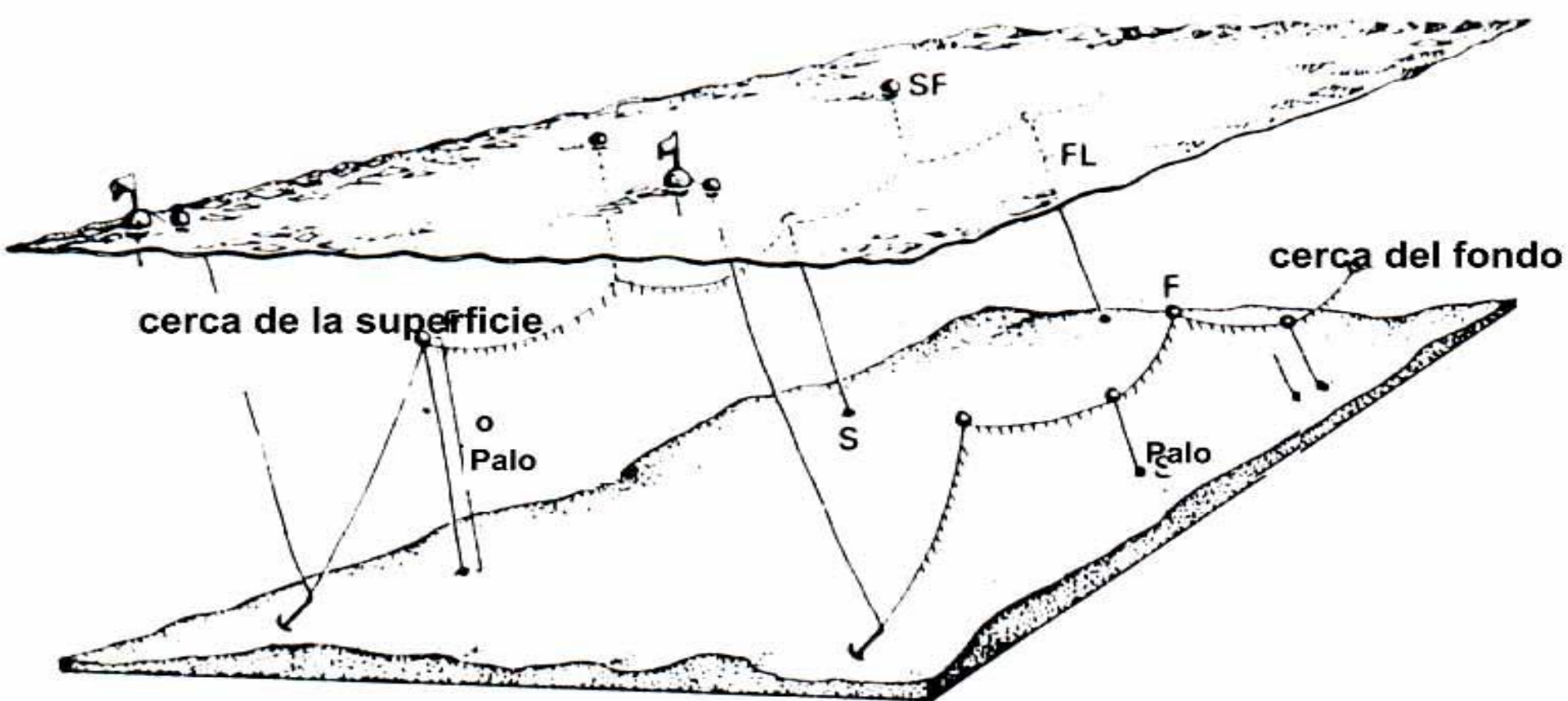
La operatividad de un buque palangrero depende de la topografía del fondo y de la distribución y densidad de peces.

Con alta densidad de peces o cardúmenes en un gran área, es práctico lanzar la mayor cantidad de anzuelos posibles (15.000 a 30.000 anzuelos) en forma de flotas de canastos en línea recta o en forma de "U" paralelos para cubrir la mayor área posible.

Cuando se pesca en una zona de cañones submarinos, el éxito depende de colocar una gran cantidad de anzuelos en un área pequeña, como sucede en la pesca de merluza negra al este de la Isla de los Estados en Argentina, donde se colocan flotas de canastos o racks de anzuelos en forma perpendicular al talud continental en forma estrecha pero evitando que pueden causar enredos entre racks por las corrientes submarinas.



Si se está pescando en el borde de una plataforma o talud continental con cañones pronunciados, conviene dividir el arte en flotas de canastos de 1500 a 3000 anzuelos y colocarlos en forma paralela al talud continental, comenzando por una profundidad de 200 m y terminando en 500-600 m.



F: palangre semip. cercano al fondo con flotadores alternativos
SF: palangre semip. cercano a la superficie

Palangres semipelágicos: esta forma de colocar el palangre incluye elementos que se fondean como anclas y pesos que descansan en el lecho del mar, para mantener a la línea madre y los reynales separados del fondo a distancias específicas que depende del tipo de fondo, el comportamiento de las especies y la presencia de predadores que comen la carnada y que habitan en el fondo del mar.

Palangre de deriva Japonés

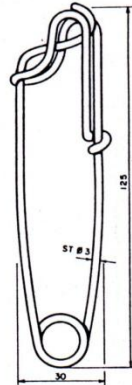
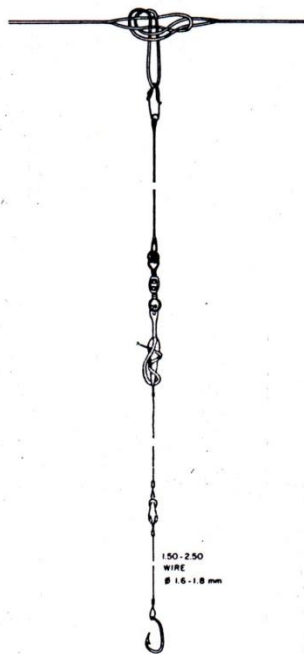
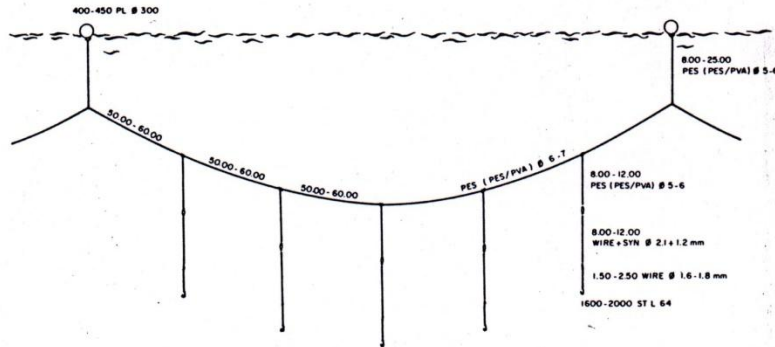
Eslora del buque: 40 - 80 m

Desplazamiento: 200 - 1000 Tn

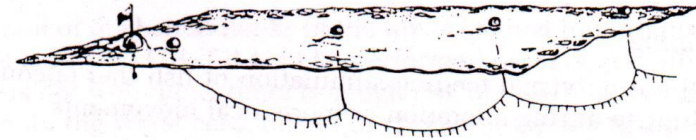
Potencia del motor: 450 - 1500 HP

Captura túnidos, marlin, tiburones

Océanos Pacífico, Atlántico, Indico



Mosquetón o Snap



Palangre pelágico

El palangre pelágico de deriva se utiliza en la captura de túnidos. Llegan a tener hasta 70 km de longitud. Las brazoladas tienen longitudes variables, entre 20 y 60 metros, se encarnan a medida que sale la madre. Los paquetes llevan brazoladas de diferente longitud, para determinar la profundidad de los peces.

Modos de operación del palangre

En general: el ciclo de pesca del palangre incluye las siguientes secuencias:

Encarnado de los anzuelos

Colocando el palangre

Tiempo en el agua

Mantenimiento y preparación

Virado o halado



Encarnado manual

Encarnado de anzuelos: los anzuelos pueden encarnarse manualmente o mecánicamente por medio de máquinas encarnadoras. El encarnado manual es el más común y normalmente se hace en tierra antes de zarpar, pero en los grandes palangreros que operan en alta mar el encarnado se realiza a bordo, y es por eso que se ha incrementado el número de palangreros con máquinas encarnadoras.



Canastos listos



Canastos empalmados

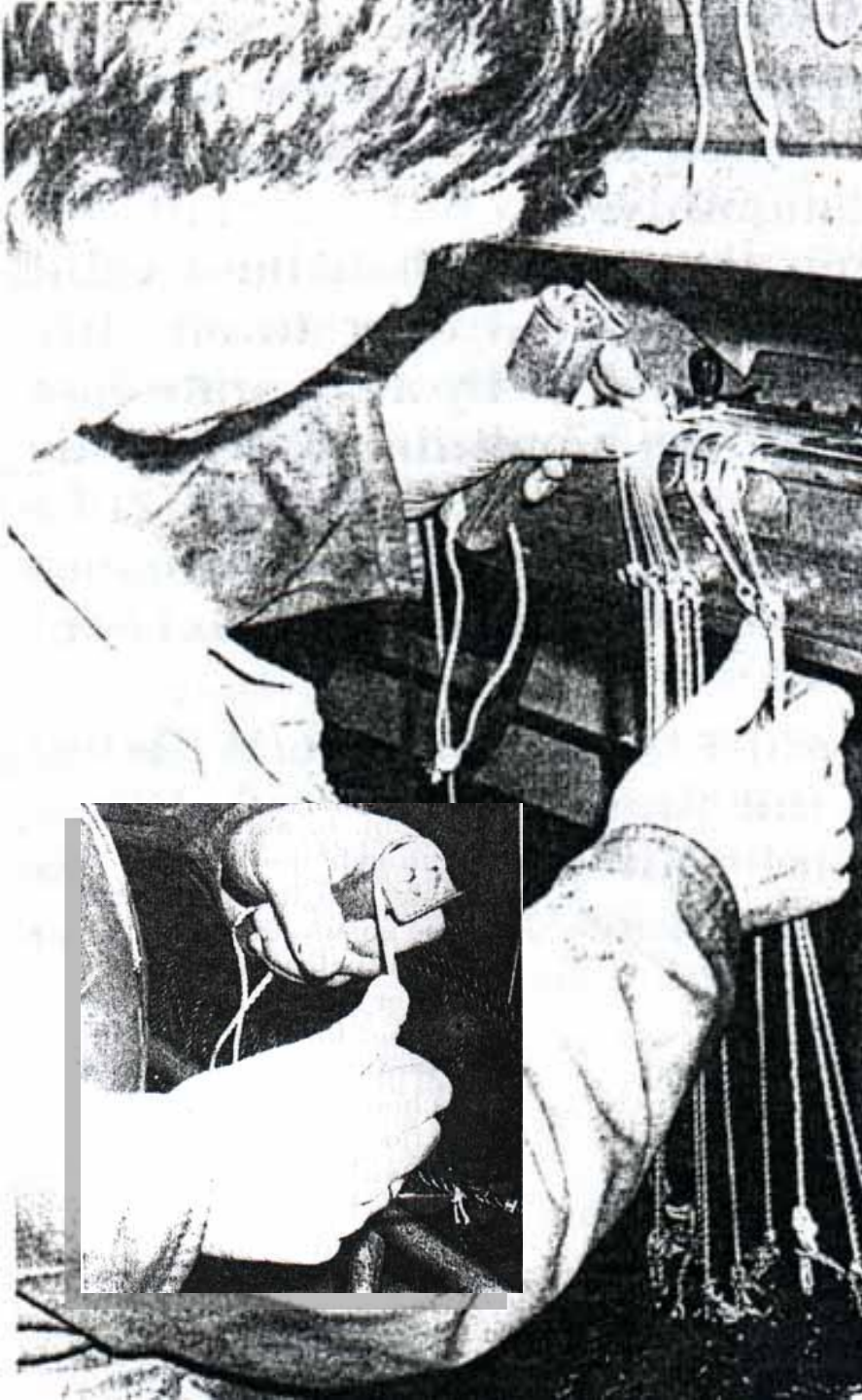
Halado o recobrado: Las líneas son recobradas normalmente por la banda de estribor un poco a proa de la línea media del buque. La velocidad de virado varía de acuerdo a la profundidad de pesca, condiciones del tiempo y corrientes, pero normalmente se vira a velocidades de 1 a 3 nudos en palangres demersales. Durante el virado los peces son removidos de los anzuelos, desangrados y luego procesados.



Mantenimiento: antes que el palangre pueda ser reencarnado, la carnada vieja debe ser removida y los anzuelos y reynales que estén deteriorados o rotos y enredados deben ser reemplazados. Al mismo tiempo se debe inspeccionar la línea madre constatando que esté en buen estado.



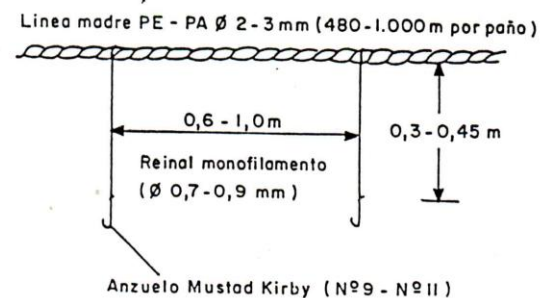
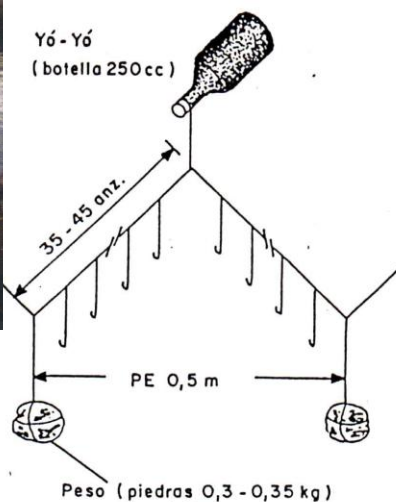
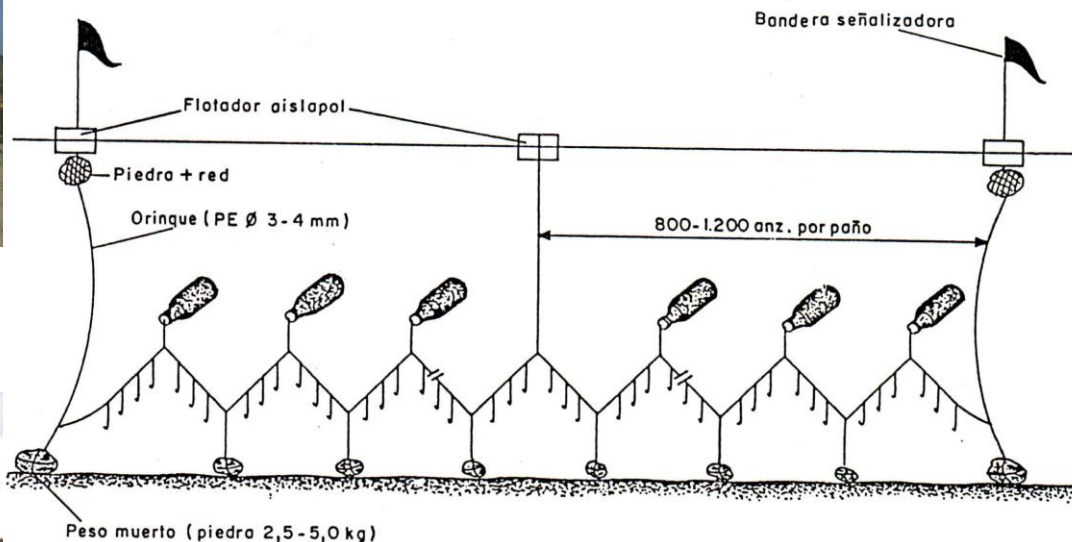
La recuperación del arte consume la mayor cantidad de tiempo dentro de la operatoria, y comienza localizando la boya marcadora. Con la ayuda de modernos equipos de navegación, las boyas son fácilmente recuperadas aunque se trabaje con niebla o mal tiempo. Si se trabaja de noche, se utilizan potentes linternas en la boya marcadora, pueden ser isofásicas, mas los reflectores del buque.



Entre lance y lance el palangre debe tener mantenimiento. Cuando el encarnado es manual el mantenimiento se realiza cuando se reencarnan los anzuelos en los canastos. Cada sección y pieza del arte debe ser inspeccionada. Los anzuelos deben limpiarse completamente antes de volver a encarnarlos. Las averías mas comunes que se encuentran son anzuelos abiertos, rotura y pérdida de los mismos, reynales cortados o gastados, la madre gastada en algunos tramos, etc. Los anzuelos abiertos a veces se pueden recuperar con un sencillo dispositivo que se muestra en la figura. Esta herramienta tiene un tamaño y forma preparada para cada tipo y tamaño de anzuelo.



Golfo San Matías Palangre artesanal



Golfo San Matías Pesca artesanal

Tipo de palangre utilizado

Datos tomados de pescadores de la zona

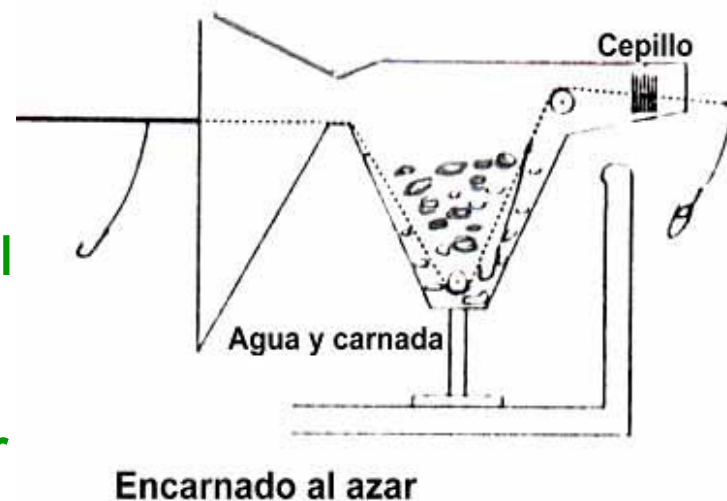
Existen varios tipos

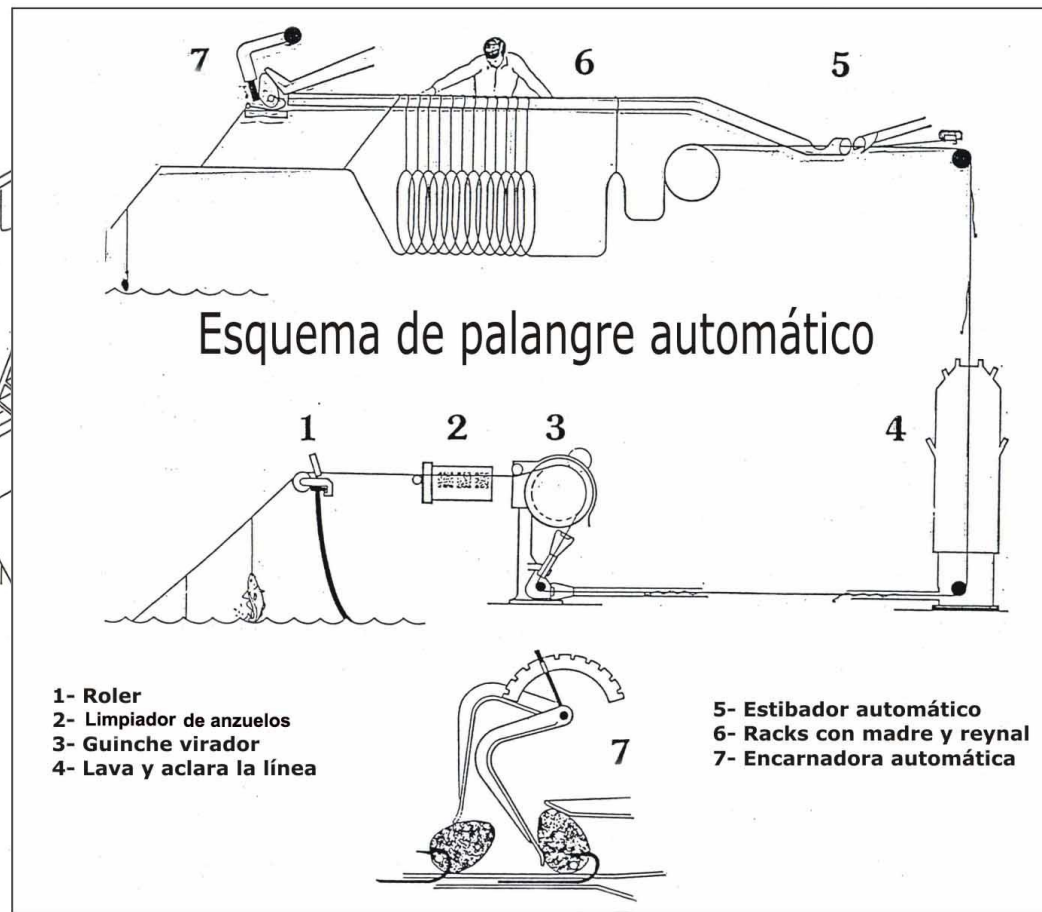
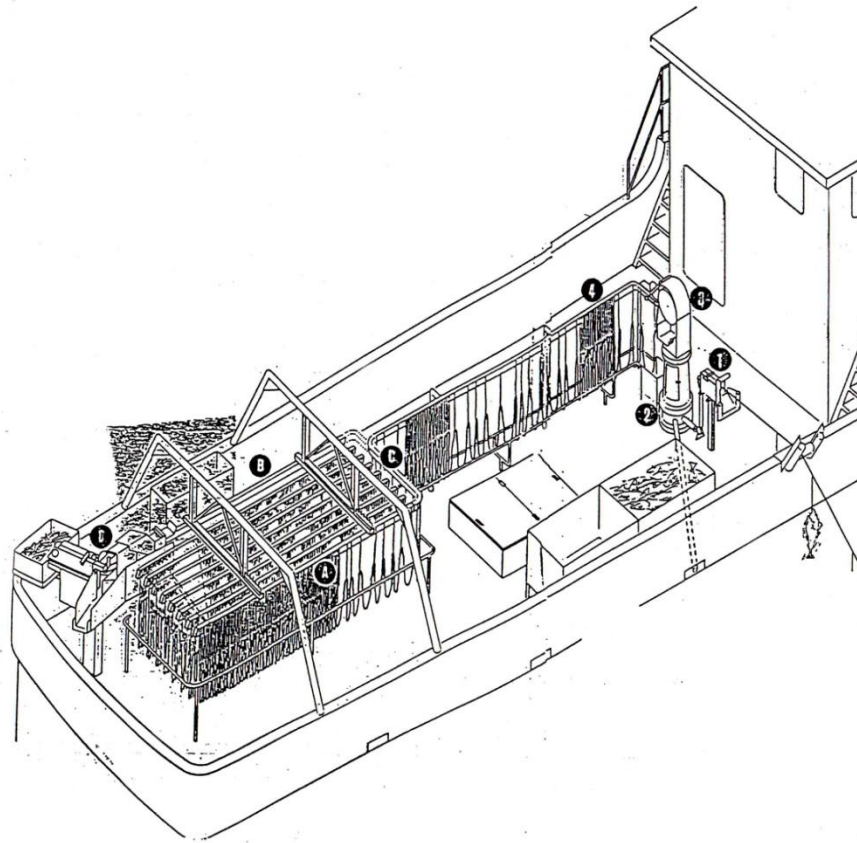
PALANGRE MECANIZADO

En el **encarnado de precisión**, una pieza de carnada es aplicada a cada anzuelo en forma individual mediante una operación mecanizada en forma standarizada; la calidad de este tipo de encarnado es comparable al encarnado manual calificado, prácticamente todos los anzuelos salen encarnados al colocar el palangre.

Con el **encarnado al azar**, la madre con los reynales y anzuelos atraviesan un contenedor especialmente diseñado que contiene trozos de carnada mezclados con agua. Los anzuelos enganchan una pieza de carnada al azar, y este tipo de encarnar produce una variedad de formas de cómo queda el anzuelo encarnado al salir del contenedor, desde estar la carnada firmemente enganchada hasta escasamente enganchada, y en muchos casos no enganchar ningún trozo de carnada.

Línea madre





En forma esquemática se muestra con **1** el roler en la tapa de regala. Con **2** donde se desenganchan los peces capturados y se limpia el anzuelo, con **3** el chigre de virar el palangre, con **4** el tanque donde con agua a presión y un cepillo se desenreda y limpia la línea, (Combihauler), con **5** el dispositivo que aclara el anzuelo de la madre para engancharlo en el riel del magazine **6** y quede adujado, con **7** la máquina de encarnar en forma precisa cada anzuelo.

Sistema de encarnado al azar y línea almacenada en racks

La cubeta se llena con trozos de carnada precortada y se mezcla con agua. Para prevenir pérdidas de piezas de carnada que no enganchen al pasar los anzuelos por la cubeta, a la salida tiene un cepillo que cumple la función de empujar la carnada suelta mas firmemente sobre el anzuelo.



Encarnado al azar

BUQUES PALANGREROS

Los palangreros pueden clasificarse de acuerdo a su eslora : pequeños de 8 – 15 m como los que operan en el Golfo San Matías, de tamaño medio 15 – 25 m que operan sobre la plataforma continental, y grandes de 25 – 60 m oceánicos tipo Antarctic y Alida Glacial con autonomía de hasta dos meses y 300 toneladas de capacidad de carga.

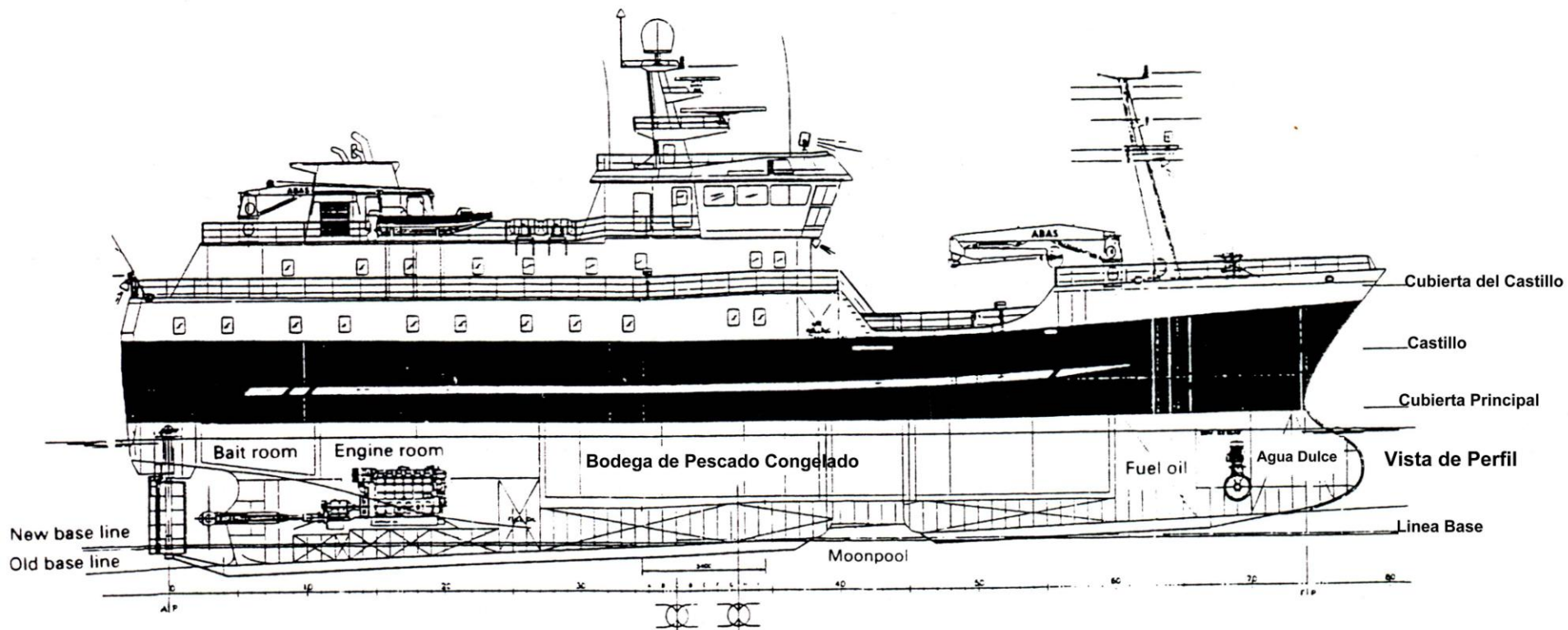
Golfo San Matías

Artesanales



Canal de Beagle





Longline vessel with moonpool (after drawing of Brattvåg Shipyard, Norway).

En la figura se muestra el último de una serie de palangreros de gran porte llegados a aguas Argentinas en los últimos 20 años y que pescan merluza negra en profundidades de 500 – 2500 m, tienen una eslora de 50 m. En la figura se puede ver el “moon-pool”, que es una abertura vertical rectangular de 3 x 4 m en el centro del buque, a través de la cual las líneas son colocadas y recuperadas.

Clasificación de los Equipos Electrónicos utilizados en buques palangreros

Equipos electrónicos de ayuda a la navegación.

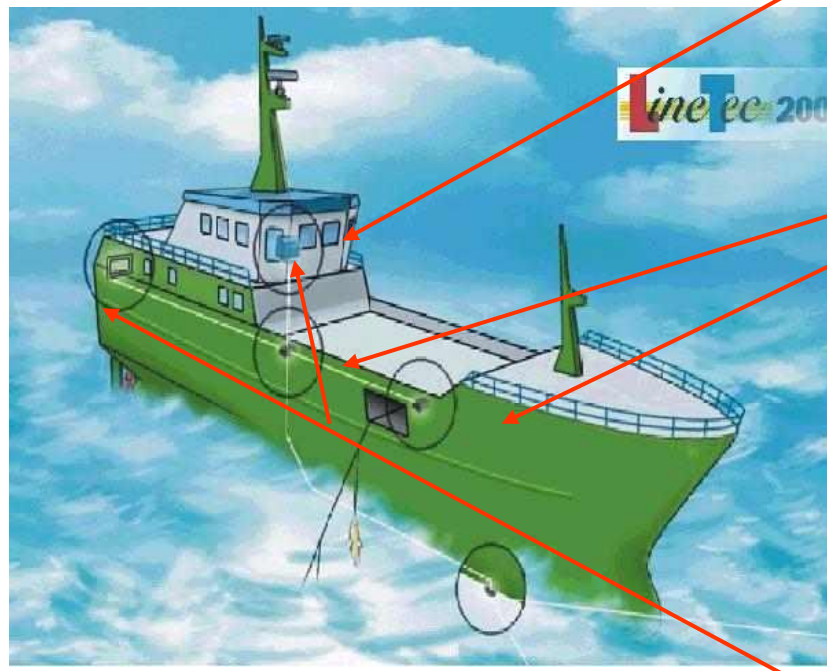
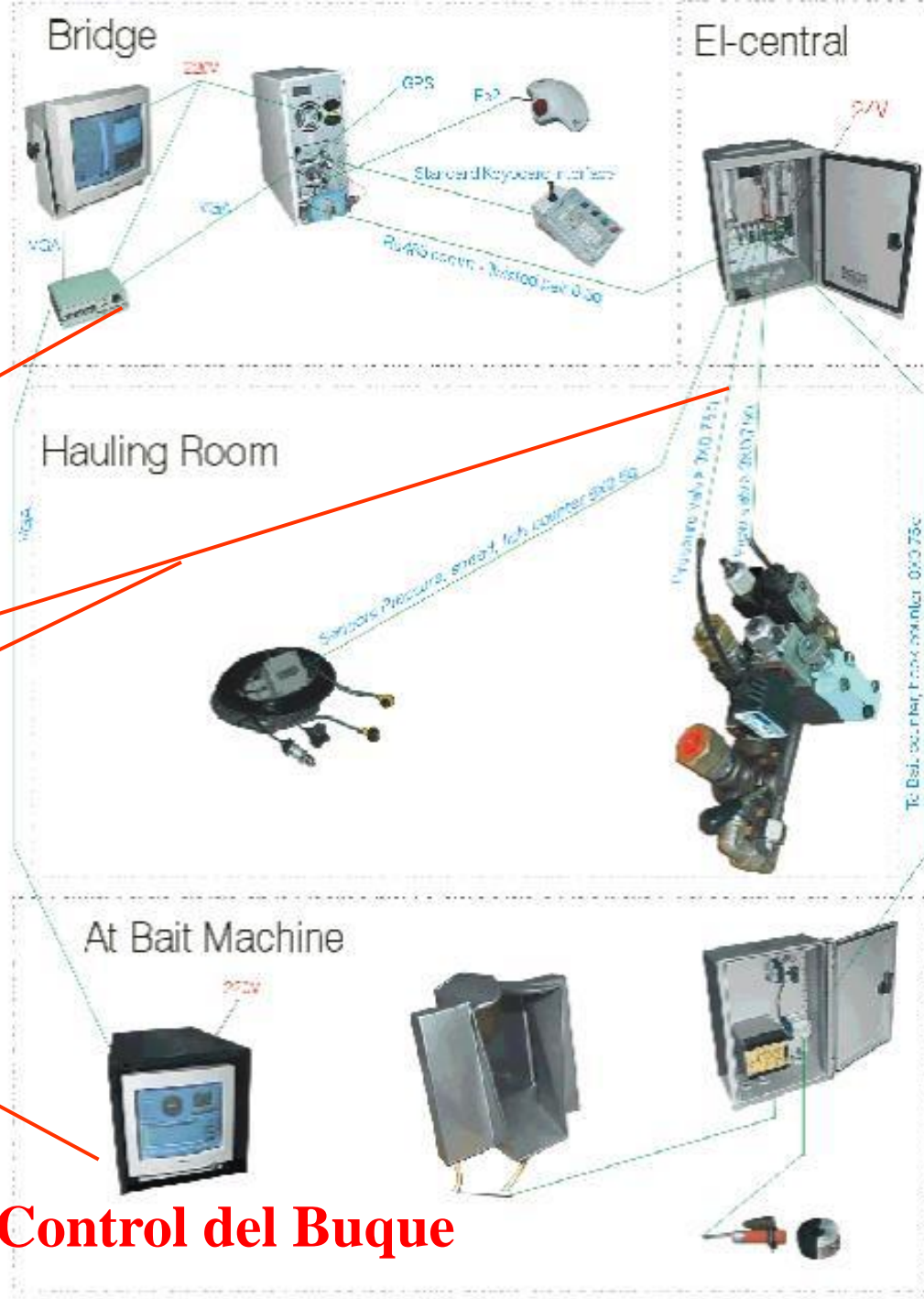
Equipos electrónicos de ayuda a la maniobra.

Equipos electrónicos de ayuda a la pesca.

Equipos electrónicos de ayuda a la hidrometeorología.

Equipos electrónicos de ayuda a las comunicaciones.

En los modernos palangreros oceánicos donde el Patrón no puede ver y hablar con los diferentes puestos de maniobra, cuenta con equipos de intercomunicación y red de video, desde el puente puede observar el trabajo en diferentes lugares del buque y dar las órdenes correspondientes.



Diferentes alarmas y monitores en el puente mantienen informado al Patrón sobre la sala de máquinas y el funcionamiento de la maquinaria del buque.

Control del Buque

Pérdida de carnada y captura

Problemas de mecánica al salir la línea del buque por el tipo de encarnado

Ataque de aves que toman los anzuelos encarnados

La tensión de la línea al salir del buque

Desprendimiento de carnada antes de llegar al fondo

Los predadores del bentos mientras está en el fondo

Captura de especies no deseadas

Desenganche del anzuelo en el camino hasta llegar abordo

Desenganche al tocar el Roler

Un anzuelo se lo considera efectivo cuando llega intacto al fondo con su carnada y permanece en el mismo durante el tiempo que el palangre está pescando y a disposición de las especies de peces que se desea capturar. El número de anzuelos efectivos atraerán tanto a las especies objetivos como a las acompañantes, y además serán atacados por diferentes tamaños de peces.

Por lo tanto, tendremos anzuelos ocupados por las especies blanco, por las acompañantes no deseadas y por juveniles en general también no deseados. Esto no puede ser evitado, pero el impacto negativo por la competición de las especies no deseadas puede ser reducido.

El cuidadoso posicionamiento del arte por la habilidad y experiencia del Patrón de Pesca es importante para evitar la captura de especies no deseadas. Además, hay buenas posibilidades de seleccionar las especies y su tamaño a través de la elección del tipo de carnada, tamaño de la misma, tipo de anzuelo y tamaño del mismo.

Trabajando con mal tiempo y con fuertes corrientes, durante la recuperación del arte se incrementan los riesgos de pérdida de peces, ya que el roldo y cabeceo del buque son transferidos a la línea.

También el riesgo aumenta con el tamaño de los peces por el aumento de las fuerzas de tensión entre el pez y el anzuelo. Si bien esto no se puede evitar, se puede minimizar por dos caminos:

Buena elección del tipo de anzuelo que mantenga enganchado al pez (anzuelos tipo Circle, EZ), y asegurar un buen mantenimiento del arte, particularmente el reemplazo regular de los reynales que se encuentren ligeramente dañados.



Secundariamente tratar de recobrar el palangre a muy baja velocidad cuando se pesca con mal tiempo, ya que esto reduce la pérdida de peces.

Principales especies comerciales

Solamente tres especies son el objetivo de la pesca utilizando palangre en la Argentina, la Merluza Negra, el Abadejo y la Merluza Austral, como acompañantes tenemos el granadero y las rayas, aunque también se puede pescar brótola y merluza común.

La Merluza Negra



Actualmente, la pesquería de palangre de fondo en el océano austral tiene como objetivo principal una especie, la Merluza Negra. Los pescadores Argentinos y Chilenos le llaman Merluza Negra y Bacalao de Profundidad respectivamente. El nombre científico de este pez es *Dissostichus eleaginoides*.

Tiene una carne blanca y aceitosa, muy apreciada por los consumidores de pescado de todo el mundo. Los principales requerimientos del mercado provienen del Japón y U.S.A.

La resolución 477 / 96 del Consejo Federal Pesquero indica que la talla mínima de captura para ambos sexos es de 85cm. La merluza Negra desova por primera vez a la edad de 5 a 8 años.

Abadejo (*Genypterus blacodes*)



Merluza Austral (*Merluccius australis*)



Abadejo, Merluza Negra y Merluza Austral

Presentación

Eviscerado, sin cabeza y sin cola. Filete con y sin piel

Empaque

Envuelto Individualmente. Interfoliado

REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD INCIDENTAL DE AVES MARINAS DURANTE LA PESCA DE PALANGRE

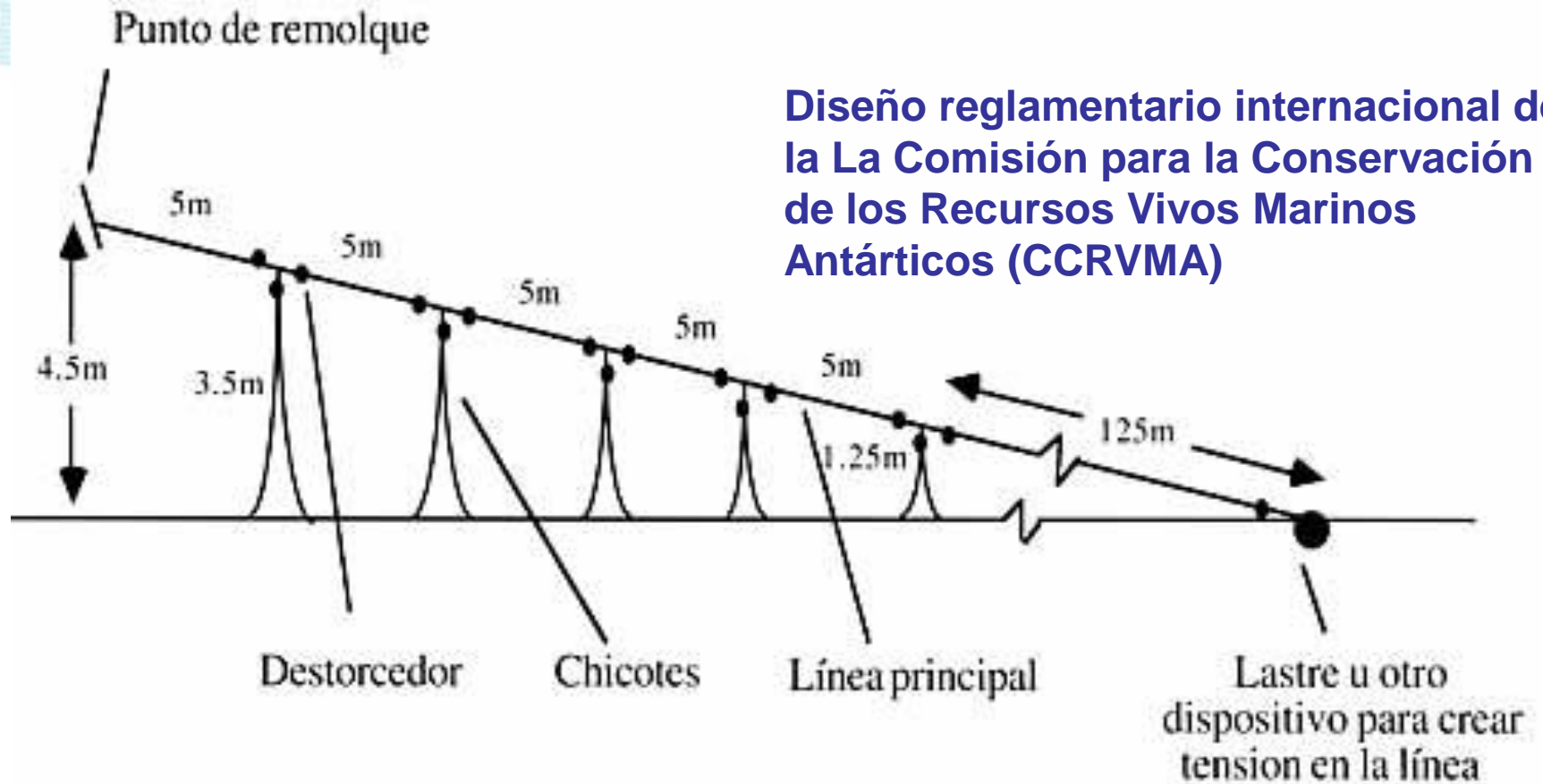


Cuando se recupera un palangre se puede encontrar un ave muerta en un anzuelo y puede parecer que el número de aves que captura es insignificante comparado con el número de aves que siguen al barco.

Sin embargo, aunque las aves isadas sean un número pequeño en referencia a las aves que revolotean alrededor del palangre, la cantidad que se enganchan y desenganchan lastimadas es muy superior, estudios realizados demuestran que algunas poblaciones de aves han disminuido considerablemente por este factor.

El recuento de aves capturadas durante el calado indica que un 30% de las aves que son enganchadas no son izadas a bordo. Cualquiera sea la razón de su desaparición, es cierto que se enganchan más aves de las que suben a bordo. Por lo tanto, todas las tasas de captura de aves consignadas en los barcos representan estimaciones mínimas.





Cada carnada lanzada desde el barco puede ser quitada por un ave antes de que se hunda más de 4 metros. Las aves quitan la carnada en su mayoría dentro de una distancia de 50 metros de la popa del barco. Una línea espantapájaros impide el acceso de las aves a éste área. Al utilizar una línea espantapájaros bien diseñada, se puede reducir hasta un 80 % la pérdida de carnada ocasionada por las aves, además de ayudar a salvar la vida de un gran número de aves.

Hay muchas maneras de evitar que las aves marinas se apoderen de la carnada, se enganchen en los anzuelos y mueran ahogadas.

Las soluciones más apropiadas para evitar que las aves marinas quiten las carnadas dependerán del tipo de embarcación que utiliza, su tripulación, el clima, y donde y cuando realiza las maniobras de pesca.

Calado nocturno

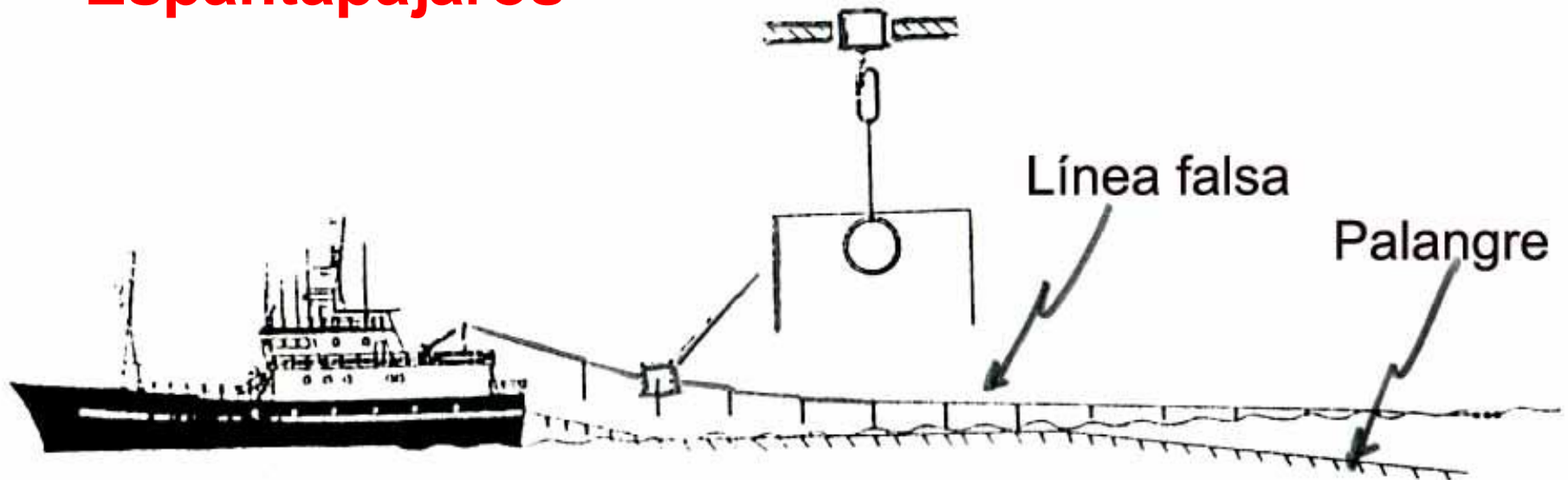
La solución más fácil y efectiva por sí sola, el calado de las líneas por la noche, eliminará la pérdida de carnada y la mortalidad incidental de aves marinas en muchos caladeros

Las aves dependen de su vista para encontrar carnada, de modo que la iluminación de la popa les ayudan en esa actividad. Se deben utilizar solamente las luces necesarias para la seguridad de la embarcación.

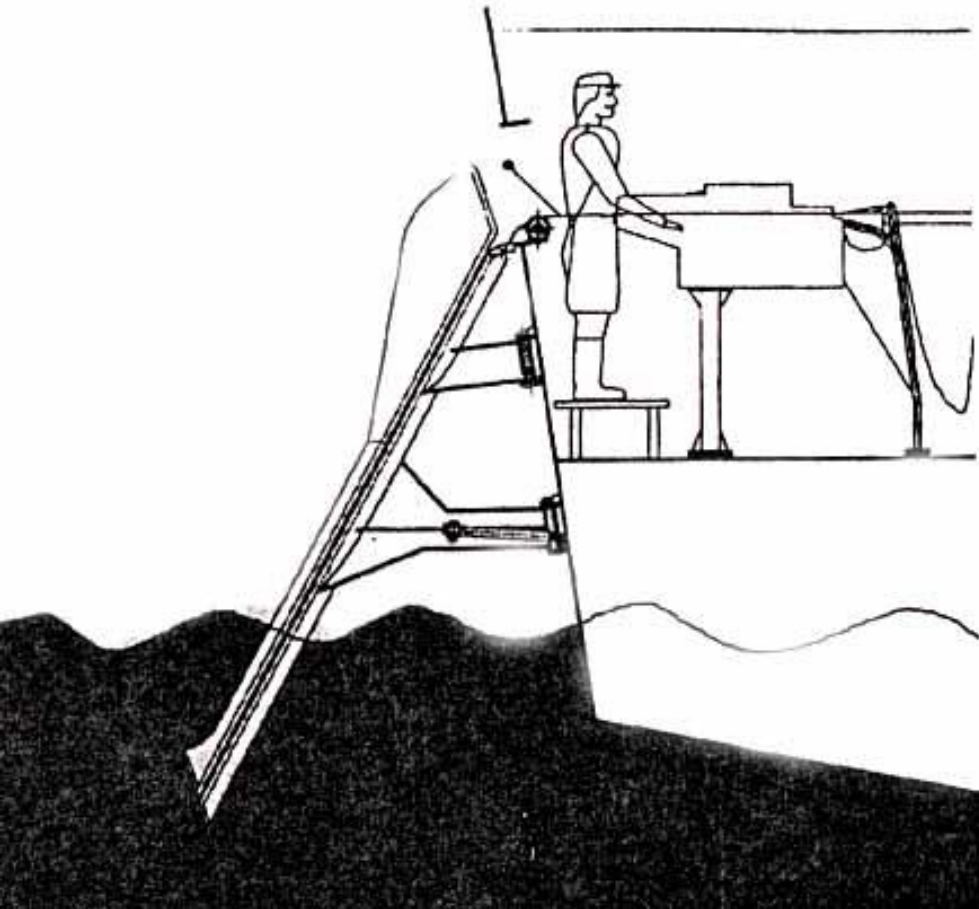
Otro sistema es enviar grandes chorros de agua cuando se larga el palangre para espantar las aves.



Espantapájaros



Uno de los métodos más efectivos ha sido el desarrollo de espantapájaros construido con una línea suspendida desde la popa del buque y que lleva trozos de trapos separados unos metros y que flamea suspendida por arriba del palangre mientras este se está largando. La solución final para este problema es conducir la línea lo más cercana posible al mar y a la popa del buque mientras se está largando, impidiendo a los pájaros acercarse.



Se ha desarrollado un túnel fuera del casco unos dos metros sumergido por la popa por donde conducen la línea cuando están largando

Este túnel es hidráulico, desmontable y durante la navegación libre se coloca abordo. Tiene una sección con una ranura longitudinal para permitir largar anclas y pesos y por donde libera los cabos más gruesos que la línea.

La ubicación del Moon-pool aproximadamente en el centro del buque (el área con menor movimiento a bordo), según los diseñadores logra una zona mas calma durante el cabeceo y el roldo del buque, obteniendo una reducción del 90% de las olas en movimiento dentro del Moon-pool comparado con las olas del exterior. De esta manera, cuando la altura de olas en el exterior es de 5 metros en el interior del Moon-pool es de 0.5 metros.





SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

CUIDEMOS NUESTRO MAR!
MUCHAS GRACIAS.

www.senasa.gov.ar