

LOS CHINCHORROS PLAYEROS

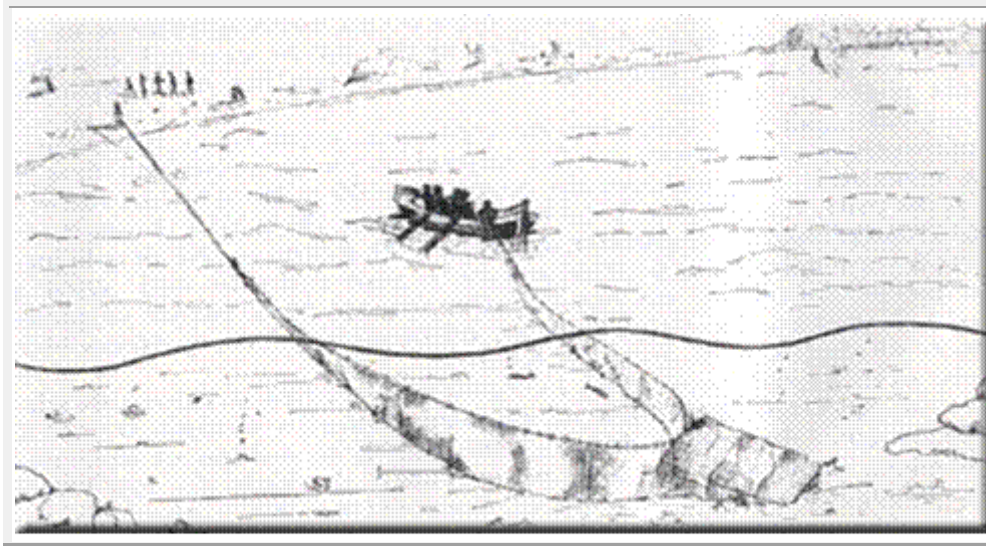
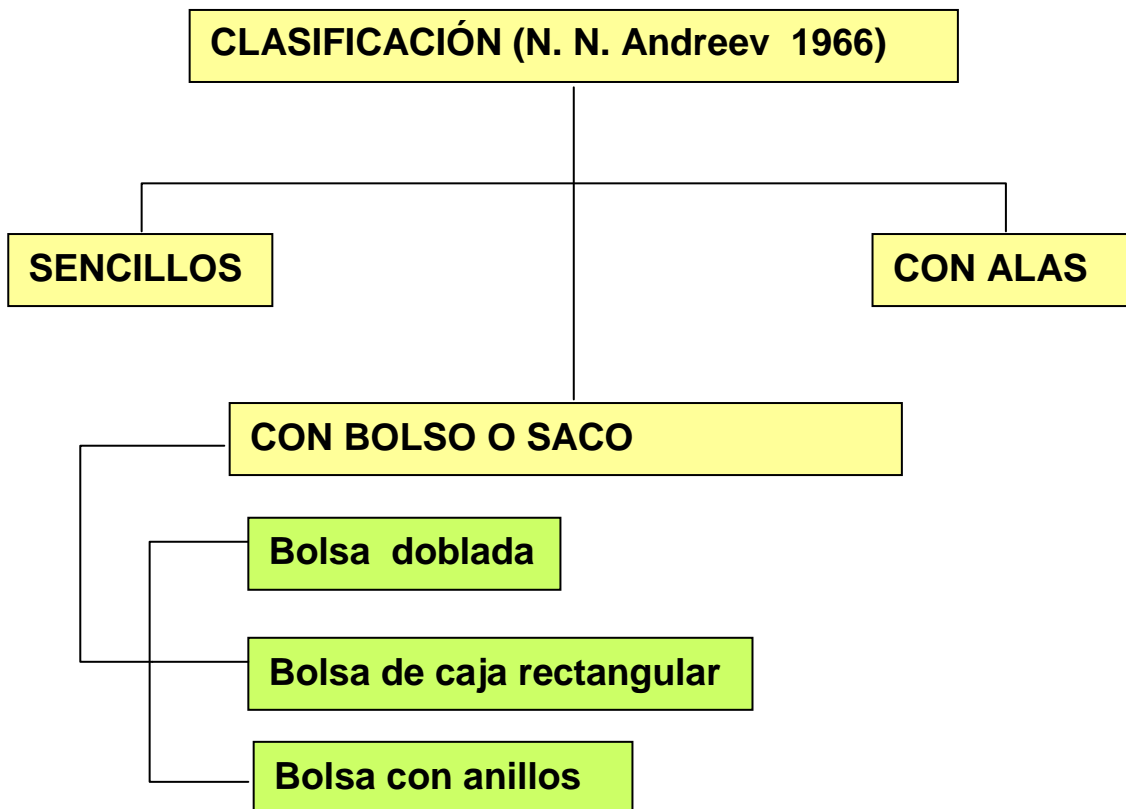
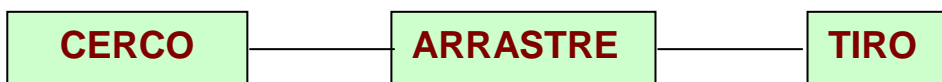


Fig. 1. Calado de un arte de arrastre de playa (Rubió, 1955).

- Tal vez son, de las artes de pesca con paño de red más antiguos, su uso se remonta muy lejos en la historia de la humanidad,
- Su empleo no solo se limita a la captura de especies marinas cerca de la playa, sino también en aguas continentales como son; esteros, lagos y ríos.
- Capturan especies migratorias como sedentarias. desde niveles muy artesanales hasta el industrial.
- Capturan especies tales como; lisa, robalo, sardina, pajarito, y una gran variedad de especies costeras.
- La maniobra de estas artes de pesca generalmente son desde tierra, que normalmente se emplean en aguas de poca profundidad.

TIPOS PRINCIPALES DE CHINCHORROS PLAYEROS

Dentro de las diferentes clasificaciones que existen, estas artes de pesca se encuentran dentro de los siguientes grupos:



Chinchorros sencillos

Características principales

- Son de forma rectangular
- Para áreas reducidas con capturas de no mas de 100 kg/lance
- Donde las corrientes son fuertes y dificultan la entrada de los peces a la bolsa.
- Generalmente se construyen con un solo tamaño de malla
- Tiene la misma altura a todo lo largo de la relingas principales

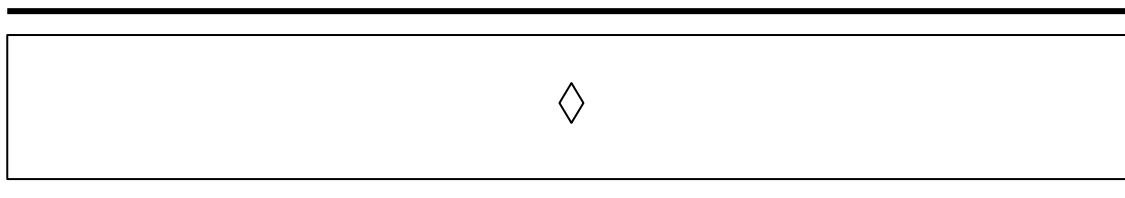


Figura1. Chinchorro playero sencillo

Chinchorros playeros con alas

Características

- Son más grandes que los chinchorros sencillos
- Tienen un paño central (bolsa) y dos alas
- El paño central es mas alto en relación con los de las alas
- Las alas pueden tener hasta tres paños con diferente altura y tamaño de malla.

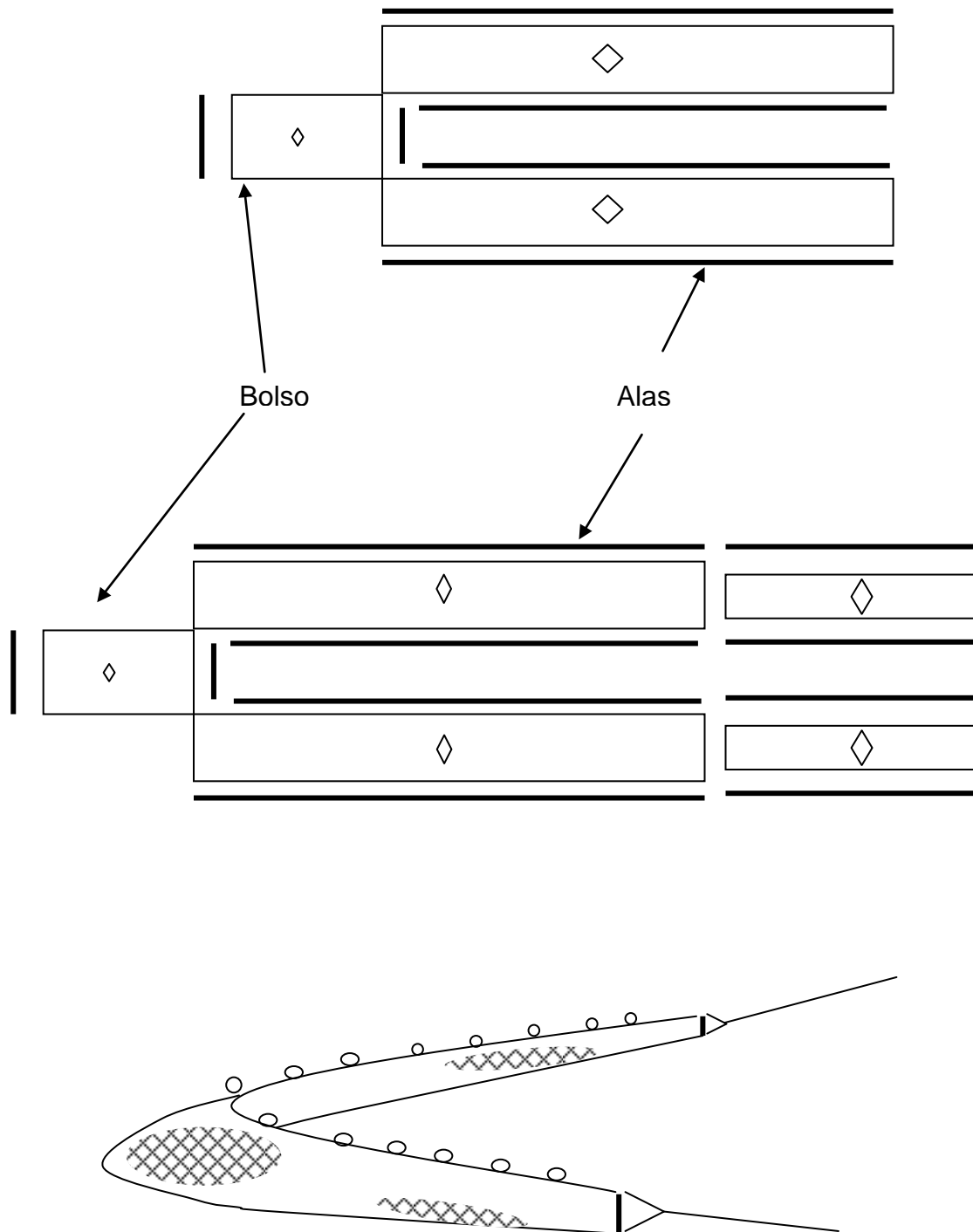


Figura 2. Chinchorro playero con alas simétricas

Chinchorros playeros con bolsa

Características

- Su diseño es más complicado que los anteriores
- La bolsa tiene forma de saco y se puede construir de diferentes formas

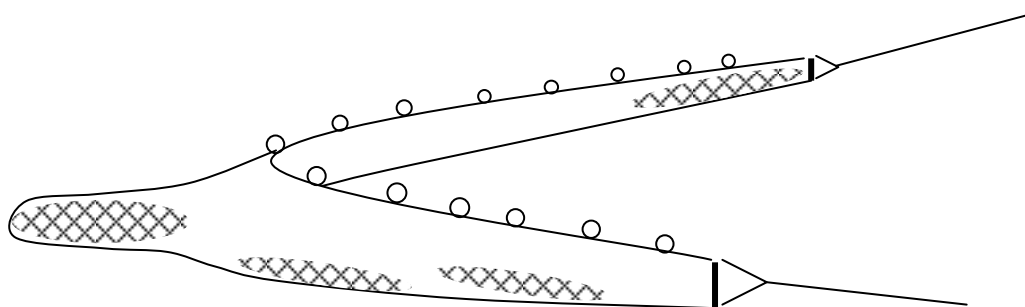
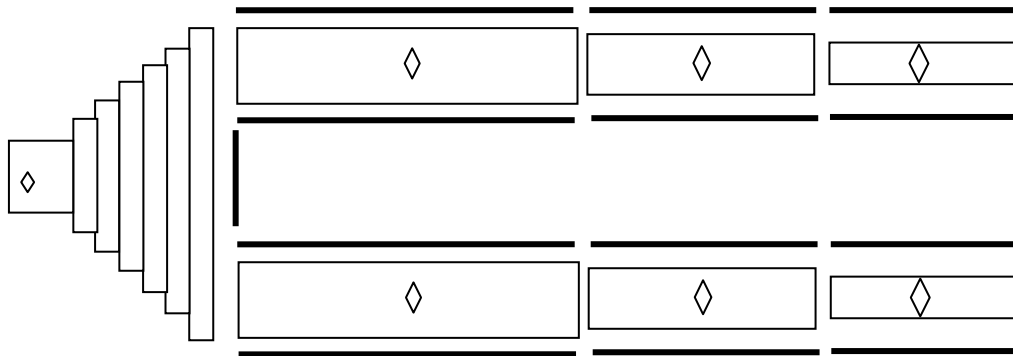


Figura 3. Chinchorro playero con bolso formado por anillos

PARÁMETROS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS CHINCHORROS PLAYEROS

La eficiencia de captura de los chinchorros playeros depende en una gran medida de la selección de sus elementos como y parámetros de construcción:

- 🍏 **Longitud**
- 🍏 **Calado**
- 🍏 **Materiales de construcción**
- 🍏 **Tamaño de las mallas y grosor de los hilos**
- 🍏 **Coeficiente de encabalgado**
- 🍏 **Fuerza de flotación y lastre**

^ LONGITUD

Factores que se consideran

- 🍏 **Patrones de movilidad de los cardúmenes**
- 🍏 **Dimensiones de la zona de pesca**
- 🍏 **Capacidad de cobrado (manual o mecánico)**
- 🍏 **Capacidad de la embarcación**
- 🍏 **Aspectos económicos**

De acuerdo con A. I. Fridman (1973), la longitud de los chinchorros playeros debe estar dentro de los siguientes límites.

$$H < L < 2H$$

$$L = \alpha H$$

Donde:

H, es la distancia desde la orilla de la playa hasta el punto extremo del ancho del cardumen

α , es un coeficiente adimensional que fluctúa entre **1 y 2** y que depende del comportamiento de los peces y las condiciones de la pesca en la mayoría de los casos $\alpha = 1.5$ a 2.0 .

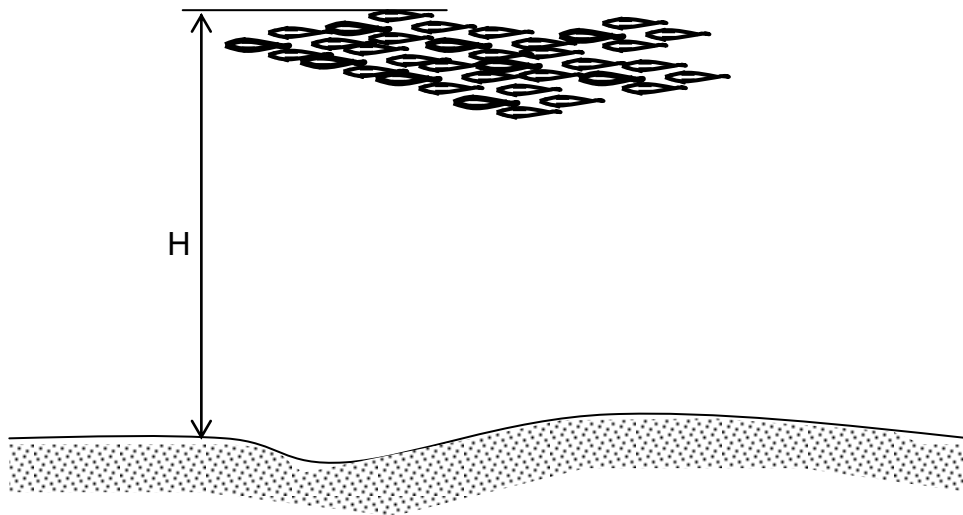


Figura 4. Esquema para determinar la longitud de los chinchorros

De acuerdo con N. N. Andreev (1966) para la pesca en los ríos, la longitud de los chinchorros playeros no exceden longitudes de **500 – 600 m** y para la pesca en ríos la longitud puede exceder la longitud del cauce en un **40%**.

Altura

La altura del chinchorro, se refiere a la altura del paño de red encabalgado.

Parte central: la altura del chinchorro en la parte central debe ser de **1.3 - 1.4** veces la profundidad máxima de la zona de pesca.

si la pesca se realiza lejos de la orilla la altura se hace uniforme en toda la red.

Cuando las alas se hacen de varias secciones: la altura de las secciones intermedias se determina de acuerdo con:

$$\Delta H = H_2 - H_1/n$$

H₁, es la altura de la red en el la punta del ala en su parte mas baja.

H₂, es la altura del ala en el extremo que esta pegado a la bolsa.

Por lo tanto: la altura de las alas en las diferentes secciones se puede determinar de acuerdo con el siguiente esquema:



Ejemplo; $H_1 = 2.0 \text{ m}$, $H_2 = 8.0 \text{ m}$

$$\Delta H = H_2 - H_1 = (8 - 2) / 3 = 2.0 \text{ m}$$

$$H' = 2 + 2 = 4.0 \text{ m}$$

$$H'' = 2 + 2(2) = 6.0 \text{ m.}$$

$$H''' = 2 + 3(2) = 8.0 \text{ m}$$

Se recomienda que durante la unión de las secciones, las mallas de holgura del paño más alto se distribuyan uniformemente sobre la mitad inferior del paño de menor altura.

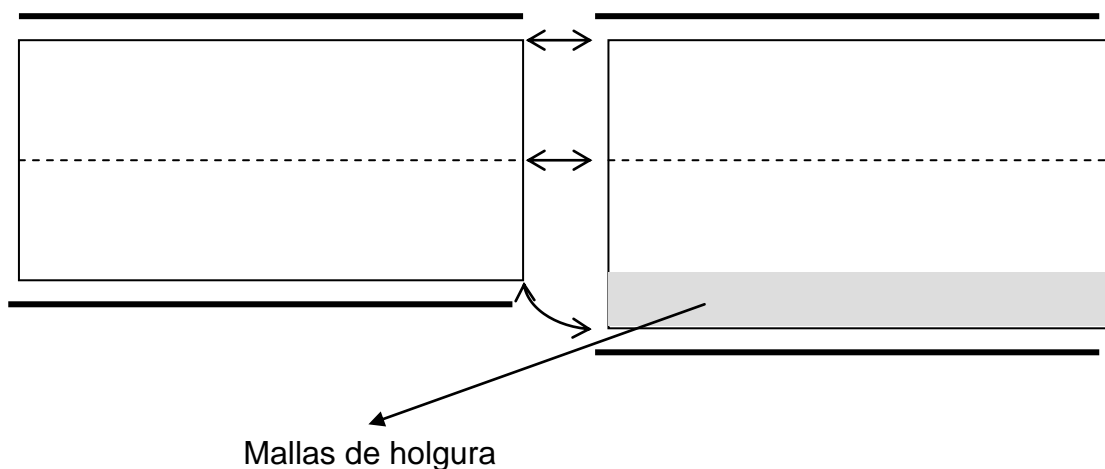


Figura 5. Distribución de las mallas de altura entre paños

TAMAÑO DE LA MALLA

🍏 Cuando se selecciona el tamaño de la malla se debe cumplir con los siguientes objetivos:

- a) **Retener todos los peces de talla comercial que se encuentren en la zona de acción de a red.**
- b) **Evitar que los peces atrapados sean agallados.**

🍏 De acuerdo con lo anterior el tamaño de la malla debe ser lo más pequeño posible, lo que trae como consecuencia que:

- a) **El chinchorro resulte muy pesado**
- b) **Ofrece mucha resistencia durante el cobrado**

🍏 Con base en lo anterior los chinchorros playeros se construyen con mallas de diferente tamaño, siendo las mas granes en los extremos de las alas, reduciendo gradualmente hacia la bolsa.

🍏 Comportamiento del pez:

🍏 con forme se reduce el área cercada por la red hay mayor tenencia de los peces por escapar del área cercada, por tal razón los paños cercanos a la bolsa tienen las mallas mas pequeñas

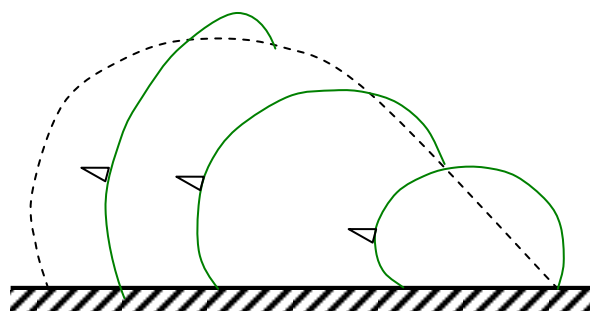


Figura 6. Esquema del proceso de cobrado de un chinchorro playero

Proceso de pesca con un chinchorro playero

🍏 La distribución de los diferentes tamaños de las mallas en las alas depende de:

- a) Comportamiento de los peces (migratorios en reposo)**
- b) Tamaño de los peces**
- c) Sección cercada**
- d) Movimiento de la red durante el cercado.**

Algunas recomendaciones sugieren que el tamaño de la malla en los extremos de las alas puede ser de hasta dos veces el tamaño de la malla en la bolsa, reduciendo gradualmente hacia la bolsa.

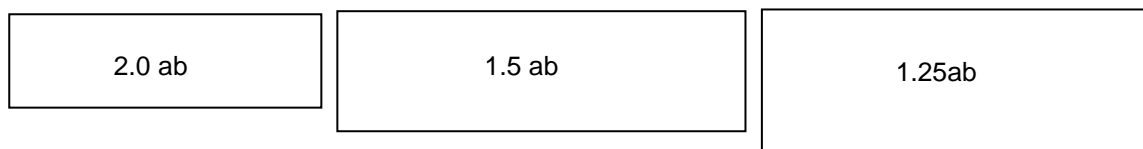


Figura 7. Distribución del tamaño de la malla para alas con tres paños
(ab, es el tamaño de la malla en la bolsa de la red)

DIÁMETRO DEL HILO

De acuerdo con el tipo de pesca F.I. Branov recomienda las siguientes relaciones para los paños de la bolsa y alas (paños de algodón):

Tipo de pesca	d/a		
	Bolsa	2/3 ala	Resto de ala
Pesca masiva de una misma especie	0.05	0.03	0.04

TAMAÑO DE LA MALLA Y DIÁMETRO DE LOS HILOS EN CHINCHORROS PLAYEROS (J. PRADO 1990)

ESPECIE	2a (mm)	Grosor del hilo Rtex (mm)	
<i>Sardina</i>	5 – 12	150 – 250	0.4 – 0.5
<i>Sardinella</i>	30	300- 1200	1.1 – 1.3
<i>Tilapia</i>	25	100	0.35
<i>Camarón</i>	18	450	0.70
<i>Especies mixtas grandes</i>	40 - 50	150 - 300	0.4 – 0.65

COEFICIENTE DE ENCABALGADO

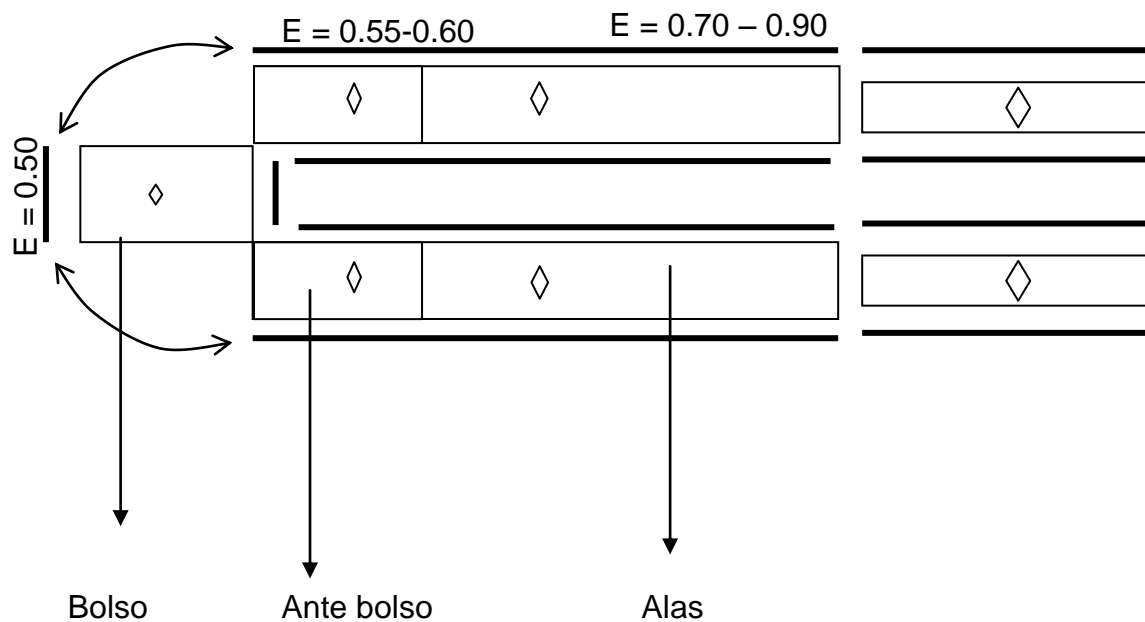


Figura 8. Coeficientes de encabalgado por sección del chinchorro playero

APAREJAMIENTO

El aparejamiento de los chinchorros playeros puede determinarse de acuerdo con la dinámica de la pesca durante su cobrado, sin embargo, debido a que la dinámica es muy variable, pueden utilizarse como referencia los resultados de la práctica pesquera.

Flotación.

Objetivos:

- 🍏 Evitar que la red se sumerja y escapen los peces por la parte superior de la red, cuando la red está en aguas profundas.

🍏 Baranov, recomienda una fuerza de flotación de 2.0 a 2.5 veces el peso del paño más las relingas en el agua.

J. Prado recomienda los siguientes valores de la fuerza de flotación en función de la altura de la red

Altura del chinchorro (m)	Flotación (gf/m)
3.0 – 4.0	50
7.0	150
10.0	350 – 400
15.0	500 – 600
20.0	1000

Lastre.

🍏 Entre mas lastre tenga la red, esta tendrá mejor contacto con el fondo, y menor posibilidad de escape de los peces por debajo de la relinga inferior.

🍏 En caso de fondos con fango las redes se deben lastrar ligeramente.

RELACIÓN ENTRE LA FUERZA DE FLOTACIÓN Y LASTRE EN CHINCHORROS PLAYEROS (j. Prado, 1990)

Sección	Gf/Ga	Condición de trabajo
Bolsa	1.5 – 2.0	Buen contacto
Alas	≤ 1.0	Contacto ligero

Gf - Fuerza de flotación, **Ga** - Peso del lastre

Reリングas

Objetivos:

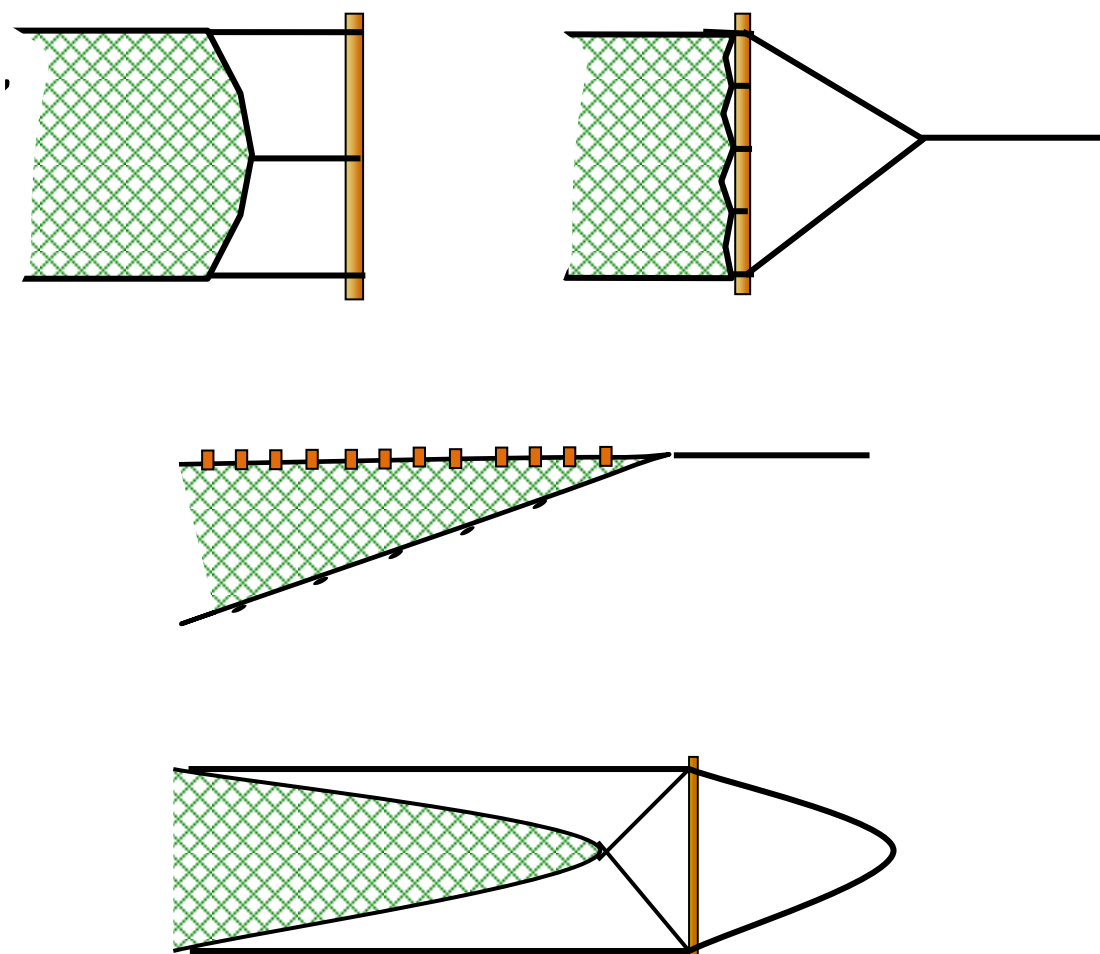
- 🍏 Estructurar la red
- 🍏 Soportar las cargas durante el cobrado

Diámetro y materiales:

Reリングa superior _ PE, PP \varnothing 6 - 12 mm

Reリングa inferior _ PA “ “

Puntos de jalón (Calones)



Alternativas para el aparejamiento del cabo de remolque para chinchorros playeros (J. Prado, 1990)

Longitud de la red (m)	Diámetro del cabo de remolque (mm)
50 – 100	6
200 – 500	14 – 16
800 - 1,500	18

CHINCHORROS CON ALAS ASIMÉTRICAS

