

Explotación de los barcos

Consumo del motor, velocidad del barco

■ Consumo del motor

Consumo específico en carburante según los tipos de motores

Motor	Densidad (d) del carburante	Consumo (S) en gramos por caballo y por hora
2 tiempos a gasolina	0,72	400-500
2 tiempos a gasolina perfeccionado	0,72	300-400
4 tiempos a gasolina	0,72	220-270
Diesel	0,84	170-200
Diesel sobrealimentado	0,84	155-180

Consumo en carburante de un motor durante un tiempo dado

$$C = 0,75 \times P_{\max} \times \frac{S}{d} \times t \times \frac{1}{1000}$$

Nota: 0,75 es una media del coeficiente de utilización del motor; en efecto, en ruta, este coeficiente es: 0,7 a 0,8 y en pesca de 0,5 a 0,8

C = consumo en litros.

P_{\max} = potencia máxima del motor en

cv. S = consumo específico del motor en gramos por hora, d = densidad del carburante, t = tiempo de utilización del motor, en horas; puede ser reemplazado

$$\frac{\text{distancia recorrida (en millas)}}{\text{velocidad (en nudos)}}$$

Aproximación:

Consumo anual de un arrastrero 1000 litros por caballo por año

Consumo de aceite lubricante

1 a 3 % (en litros) del consumo del carburante.

■ Velocidad máxima económica (velocidad crítica)

Esta velocidad está ligada a la eslora del barco en la línea de agua.

— Casco que no flota demasiado, con forma hidrocónica o redondeada:

$$V_{(\text{nudos})} = 2,4 \sqrt{L_f (\text{m})}$$

— Casco de hidroplaneo:

$$V_{(\text{nudos})} = 5,4 \sqrt{L_f (\text{m})}$$

L_f = eslora en la línea de agua.

PROPULSION



Hielo, capacidad de la bodega y del vivero, agua dulce

■ Cantidad de hielo necesaria

(1 m³ de hielo ≅ 900 kg)

— En aguas templadas: 1 tm de hielo por 2 tm de pescado

(mareas de más de una semana) 0,7 tm de hielo por 2 tm de pescado (mareas de menos de una semana)

— En aguas tropicales: 1 tm de hielo por 1 tm de pescado.

Estas cantidades pueden ser disminuidas de 30 a 50 % si la bodega está refrigerada.

■ Capacidad de una bodega, en kg de pescado o crustáceo por m³

Teniendo en cuenta la forma de la bodega y eventualmente la mane-ra de almacenar el pes-cado, la capacidad real' de una bodega será la correspondiente a la relación indicada, disminuida en 10 o 20%.

Materia prima	Manera de almacenar	Relación de capacidad lkg/m ³)
Hielo	Triturado	550
Hielo	Escama	420-480
Pescado pequeño (ej. sardina)	Sin hielo	800/900
Pescado pequeño (ej. sardina)	A granel bajo hielo	650
Pescado pequeño (ej. sardina)	Agua de mar refrigerada	700
Pescado medio a grande	A granel bajo hielo	500
Pescado medio a grande	En cajas bajo hielo	350
Pescado medio a grande	Congelado entero	500
Pescado medio a grande	En filetes congelados o frescos	900-950
Camarón pelado	Congelados en bloques	700-800
Atún	Congelado a granel	600

Capacidad de un vivero

— Vivero para crustáceos, embarcado: 120-200 kg de crustáceos por m³ de vivero.

— Vivero para crustáceos, en el agua: 400 kg de crustáceos por m³ de vivero.

— Vivero para cebo vivo: 30-50 kg de cebo por m³ (agua renovada 6 a 8 veces hora).

Consumo de agua dulce, mínimo

— Barco de 10 m: 10 a 15 litros por persona y por día

— Barco de 20 m: 20 a 25 litros por persona y por día

— Barco de 30 m: 30 litros por persona y por día.



Cantidad de cebo necesario

■ Palangre

Cantidades recomendadas

Especies	Cantidad (en kgl por 100 anzuelos)
Anguila, sardinas Caballa, chicharro Bálano (para longlinel)	2,5-3 5-6 10

La cantidad de cebo en cada anzuelo depende evidentemente del pescado que se desea capturar.

Ejemplo:

Cebo	Peces buscados	Peso del cebo/anzuelo (g)
Caballa	Merluza	20-23
Caballa	Tiburón pequeño, gádidos, raya	40-60
Caballa	Tiburón grande	200-300
Caballa	Pez espada	de 100 a 450

■ Cebo vivo

Para reunir del orden de 10 a 30 tm de atún, prever 1 tm de cebo (proporción que aumenta un poco según el tamaño del barco).

CEBO





Velocidad de maniobra

■ Palangre

Maniobras no automatizadas, sólo con halador.

— Palangre de fondo

Número de anzuelos por hombre por día: 500 a 1000.

Velocidad de cebado (disposición de la línea comprendida): 2-4 anzuelos por minuto por hombre.

Velocidad de **largado** (palangreros costeros): 50-150 m/min.

Velocidad de largado (palangreros de altura): 200-300 m/min.

Velocidad de **virado** (palangreros costeros): 15-40 m/min.

Velocidad de virado (palangreros de altura): 60 m/min.

— Palangre flotante de deriva (tipo *ulongline*)»

Velocidad de **largado**:

400-600 m/min. ~ 500 anzuelos/hora.

Velocidad de **virado**:

~ 200 anzuelos/hora a 3 a 5 nudos.

■ Red de enmalle

Longitud de la red por hombre y por día: 500-1000 m.

Velocidad de largado: 6000-9000 m/hora. Virado (disposición comprendida): 700-1500 m/hora.

■ Cerco

Velocidad de **largado** de 2-5 min. Velocidad **para cerrar la bolsa**

Longitud de la red de cerco	Duración {en minutos}
300	7-10
300	10-15
1200-1400	15-25

Velocidad de **halado del power block**

Longitud de la red de cerco	Duración (en minutos)
300	20-25
800	40-60
1200-1400	60-100

Salabardeo: según la captura, puede durar varias horas.

■ Arrastre

Velocidad (largado y virado sin contar los cables*).

Largado: 5-15 min.

Virado: 15-25 min.

* Duración del largado y virado de los cables en función de la sonda-

Contabilidad

■ Reglas

- Anotar todos los gastos y dos los ingresos.
- Tener mucho cuidado asiento y clasificación partidas contables. en el de las
- Anotar las partidas con ridad. regúla-

Mantener dos cuentas bien separadas, mejor en dos libros distintos. Un libro **para:** cuentas de la tripulación, incluido el patrón.

Fecha	Partida contable	Ingresos brutos	Gastos generales
	N.º	de la venta del pescado	(tantas columnas como gastos diferentes)

■ Teneduría y asiento de cuentas

- El método de contabilidad y asiento de cuentas son elegidos de acuerdo con las costumbres y tradiciones de los pescadores locales.
- Se determinan los gastos considerados como **gastos generales** (gas-oil, hielo, alimentos, etc.) y **gastos a cargo del armador** (mantenimiento del barco, caseta de redes, etc.)
- Se determinan los porcentajes relativos a la **parte de la tripulación y a la parte del armador.**
- Se determina el porcentaje de la parte de la tripulación entre los hombres.

permiten calcular los salarios.

Un libro para: cuentas del barco (o cuentas de la empresa).

Nunca jamás del patrón con barco que son mezclar el sueldo las cuentas del las cuentas de la empresa.

Gastos a cargo del armador
(tantas columnas como gastos diferentes)

permiten calcular los resultados de la empresa.

— **(Ingresos brutos — gastos generales) = Ingresos netos.**

— **Ingresos netos** repartidos en **dos partes: parte de la tripulación, parte del armador.**

— **Parte de la tripulación dividida entre los hombres:** según contrato.

— **(Parte del armador — gastos a cargo del armador y deducciones de los salarios) = Resultados brutos.**

CONTABILIDAD



Contabilidad (continuación)

Hay **Beneficio únicamente** si los Resultados brutos son superiores a la suma: **Interés de los préstamos + Amortización** del material.

— 2 tipos:

Amortización lineal:

$$\frac{\text{Velocidad de la adquisición}}{\text{Duración de la amortización}}$$

Cuadro de **Reembolso de un préstamo.**

Amortización

Es el gravamen que constituye la pérdida de valor (por uso, etc.) de la **Inversión** (barco, motor, etc.).

Valor residual x porcentaje del período de amortización = valor de compra normal del equipo.

(La amortización no consiste en una salida de dinero; al fin del ejercicio contable las cantidades de las amortizaciones están disponibles.)

— Todo equipo deberá estar amortizado al fin de su duración real de utilización.

— Duración de la amortización en uso:

Casco nuevo	10-15 años
Motor	1-4 años
Aparatos de navegación	5 años
Amortización decreciente:	3 años

■ Verificación de cuentas

• Ingreso bruto = (suma de los gastos generales + parte de la tripulación + parte del armador).

• Fondos disponibles al fin del año = [fondos disponibles al primero de enero (caja + bancos) + resultados brutos (antes de impuestos) + amortización].

Ejemplo de libro de cuentas





Parte tripulación

Parte armador
armador

Gastos

Producto de la venta

Gastos generales

Fecha de marea	Control de piezas		Impuesto sobre venta	Gas-oil	Aceite	Hielo	Material de pesca	Alimentación			Impuesto sobre salario	Caseta de las redes	Pin-tura	Gastos totales	
9 enero		1000	50	150	50	20	30	60	320		320	32		288	
12 enero		300	15	180		15		50	20		20	2	30	85	-97
15 enero		600	30	140		20	45	65	150		150	15		135	
23 enero		1200	60	200	20	30		50	420		420	42	150	228	

¡Venta;

—

Gastos generales

Ingresos

=

ntos
parte
armador

Gastos =
armador

Resultado
bruto

Reglamentación de la pesca local

A rellenar por el usuario de este manual.

REGLEMENTACIÓN

