

“Diseño y Gestión de Granjas Acuícolas”

Coste de Producción: Estructura de Costes

Prof. Dr. Ing. Miguel Jover Cerdá



ESTUDIO ECONOMICO ESTATICO

SE CONSIDERAN LOS COSTES DE UN AÑO DE PLENA PRODUCCIÓN (SEGUNDO O TERCERO TRAS LA PUESTA EN MARCHA) QUE SIMPLIFICANDO SE AGRUPAN EN:

- 1) AMORTIZACIÓN DE LA INVERSIÓN
- 2) PERSONAL
- 3) ADQUISICIÓN DE HUEVOS O ALEVINES
- 4) ALIMENTACIÓN
- 5) GASTOS FUNCIONAMIENTO (ENERGÍA, SEGURO, ETC)
- 6) GASTOS GENERALES (LUZ, TELEFONO, OFICINA, ETC)



COSTES FIJOS ↔ COSTES VARIABLES:



1) COSTES FIJOS

- 1.1. Amortización de terreno y edificios
- 1.2. Amortización de maquinaria
- 1.3. Personal de Dirección
- 1.4. Gastos generales
- 1.5. Tasas y tributos



2) COSTES VARIABLES

- 2.1. Compra huevos o alevines
- 2.2. Pienso
- 2.3. Tratamientos
- 2.4. Combustible y electricidad
- 2.5. Oxígeno líquido
- 2.6. Personal productivo
- 2.7. Comercialización
- 2.8. Seguros
- 2.9. Intereses de capitales



COSTES DE PRODUCCIÓN DE LA TRUCHA

(Actualizado de Organización de Productores Piscicultores)

COSTE	EUROS/KG	%
HUEVOS	0.086	4.4
PIENSO	0.898	46.0
MANO OBRA	0.195	10.0
AMORTIZACION	0.156	8.0
ENERGÍA	0.097	4.8
OXÍGENO	0.156	8.0
HIELO-CAJAS	0.053	3.2
TRANSPORTE	0.156	8.0
MEDICINAS	0.015	0.8
FINANCIACION	0.015	0.8
GENERALES	0.117	6.0
TOTAL	1.95	100



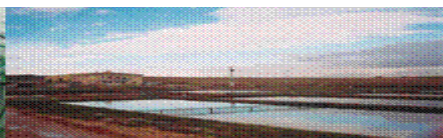
COSTES DE PRODUCCIÓN DE DORADAS EN JAULAS MARINAS (Tiana, 2004)

CONCEPTO	ESPAÑA (e/kg)	(%)	GRECIA (e/kg)	(%)
ALEVINES	0,83	21,2	0,668	20,5
PIENSO	1,51	38,6	1,6	49,2
VACUNAS	0,05	1,3	0,099	3,0
PERSONAL	0,867	22,1	0,572	17,6
GENERALES	0,299	7,6	0,133	4,1
SUBTOTAL	3,556	90,8	3,072	94,5
ENVASADO	0,2	5,1	0,133	4,1
PERSONAL	0,16	4,1	0,047	1,4
SUBTOTAL	0,36	9,2	0,18	5,5
TOTAL	3,916	100,0	3,252	100,0



COSTES DE PRODUCCIÓN DE TRUCHAS Y DORADAS EN ESPAÑA 2006 (UE, 2009)

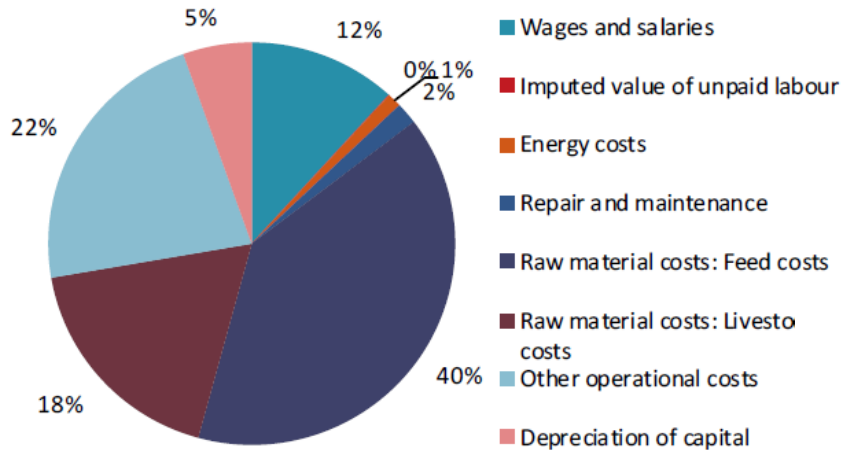
ESPECIE	TRUCHA (<i>O. mikis</i>)		
	Mill. Euros	Euros / kg	(%)
COSTES			
PERSONAL	9,8	0,394	19,6
ALIMENTO	27,8	1,116	55,5
ENERGIA	5,9	0,237	11,8
OTROS	2	0,080	4,0
AMORTIZACION	4,6	0,185	9,2
TOTAL COSTES	50,1	2,012	100,0
INGRESOS	65	2,610	
BENEFICIO	14,9	0,598	
Toneladas	24.900		
Nº Personas	335		
Toneladas/persona		74,3	
Coste/persona		29.254	
Nº Empresas	50		
Personas/empresa	6,7		
Toneladas/empresa	498,0		



COSTES DE PRODUCCIÓN DE TRUCHAS Y DORADAS EN ESPAÑA 2011

Sea bass & Sea bream cages

CP_{dor-lub} = 5.12 €/kg

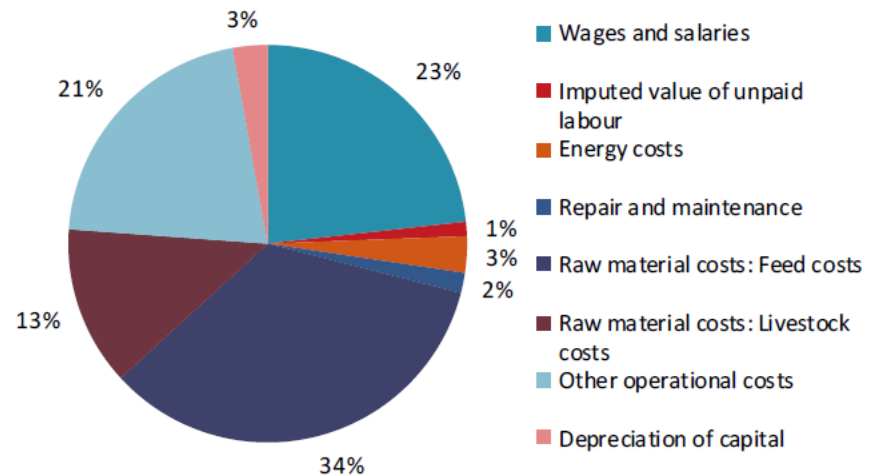


European Commission

2013

Trout on growing

CP_{truc} = 2.00 €/kg



COSTE DE AMORTIZACIÓN ANUAL

SE DIVIDE EL COSTE TOTAL DE LA INVERSIÓN POR EL NÚMERO DE AÑOS DE VIDA UTIL, QUE VARÍA PARA CADA TIPO DE OBRA, INSTALACIÓN O EQUIPO:

1) EDIFICIOS, ESTANQUES → 50 años

2) BARCOS → 20 años

3) JAULAS MARINAS → 10 años

4) MAQUINA HIELO, MANIPULACION, LAVADORA,
CLASIFICADORA → 10 años

5) BOMBAS, LANCHAS, COMEDEROS, EQUIPOS BUCEO → 5 años



COSTE DE PERSONAL

EN GENERAL SE CONSIDERAR TRES GRUPOS DE PERSONAL:

A) DIRECCIÓN Y OFICINA

- + Gerente – Director Financiero
- + Administrativos

B) PRODUCCIÓN

- + Director de Producción – Director Técnico – Capataz
- + Alimentadores – Mantenimiento
- + Patrones – Marineros – Buzos

C) PROCESADO Y VENTA DE PESCADO

- + Director de Calidad y Director Comercial
- + Manipuladores - Envasadores



El personal es el mayor activo de una empresa de acuicultura, por lo que no se debería intentar ahorrar en este apartado, sino mantener una plantilla contenta y comprometida.

→ En la realidad existe una elevada rotación de personal en las empresas de acuicultura marina

Trucha → 98 ton/pers

Dorada-Lubina → 87 ton/pers



XICNA_224 -- 642/286

Análisis comparativo de la rentabilidad de la producción de la dorada (*Sparus aurata*) en distintas regiones del litoral español considerando diferentes tamaños de alevines y volúmenes de producción

Tabla III. Necesidades de personal (TO), producción unitaria total (PUT, toneladas por persona) y producción unitaria producción (PUP, toneladas por persona de producción)

MKg	CATALUÑA			LEVANTE			ANDALUC. M.			ANDALUC. AT.			CANARIAS		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
G	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DF	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
DC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AD	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
DT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P	4	6	7	4	6	7	4	6	7	4	6	7	4	6	7
JB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	5	9	13	5	9	13	5	9	13	5	9	13	3	7	11
M	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7	5	6	7
AL	2	5	7	2	4	6	2	4	6	2	4	7	2	4	5
JCC	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
MA	5	9	12	5	9	12	5	9	12	5	9	12	5	9	12
A/R	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8	4	6	8
TO	32	51	65	32	50	64	32	50	64	32	50	65	30	48	61
PUT	31	39	46	31	40	47	31	40	47	31	40	46	32	42	49
PUP	35	45	51	36	45	53	36	45	53	35	45	52	39	48	55

Gerente (G) – Director Financiero (DF) – Director Comercial (DC) – Administrativos (AD) – Director Técnico (DT)
– Jefe de Planta (JP) – Patronos (P) – Jefe de Buzos (JB) – Buzos (B) – Marineros (M) – Alimentadores (AL) –
Manipuladores (MA) – Almaceneros/Rederos (A/R)



ESTUDIO ECONOMICO ESTATICO

LOS COSTES DE UN AÑO DE PLENA PRODUCCIÓN SERÍAN:

- 1) **AMORTIZACIÓN** → Anualidad calculada en función de vida útil
- 2) **PERSONAL** → Calculado (50-100 tm/persona)
- 3) **ADQUISICIÓN DE HUEVOS O ALEVINES** → Calculado en Diseño
- 4) **ALIMENTACIÓN** → Calculada en Diseño
- 5) **GASTOS FUNCIONAMIENTO**: → Energía: 0.24 €/kg en trucha y
0.015 €/kg en dorada
→ Seguros: 3%/2 del valor biomasa media mensual en trucha y
6%/2 en dorada
- 6) **GASTOS GENERALES** (Luz, Teléfono, Reparaciones etc): 10-15 %



“Diseño y Gestión de Granjas Acuícolas”

Determinar los Costes de Producción de una Granja de Truchas

Prof. Dr. Ing. Miguel Jover Cerdá

