

# Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

## ***TALLER DE CAPACITACIÓN PARA EXTENSIONISTAS EN ACUICULTURA***

***06 – 07 de mayo de 2013***

**TEMA:**

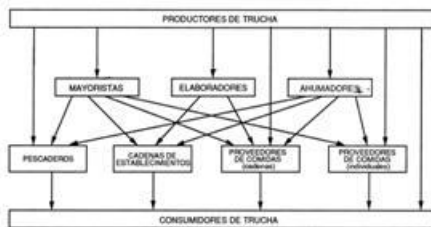
**“Diseños de Programas de Producción y Alimentación para  
peces de aguas frías, tropicales y amazónicos”**

---

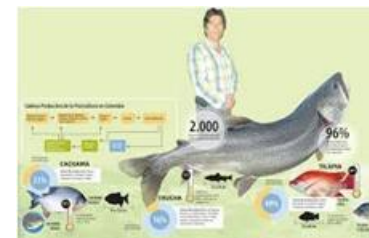
**Expositor: Ing. Carlos A. MENDOZA MENDOZA  
DIGECADETA - FONDEPES**

# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

- Planificación de actividades técnico – administrativas destinadas a la obtención de un producto de alta calidad a bajo costo, bajo un marco sanitario y amigable con el medio ambiente, en volúmenes totales y parciales establecidos en relación directa a su demanda, con las características requeridas a fin de satisfacer el segmento del mercado focalizado, que permita obtener utilidades significativas.



ACTIVIDADES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
Capacitación	*	*	*	*	*
Estudio de mercado	*	*	*	*	*
Identificación del lugar	*	*	*	*	*
Análisis de agua y suelos	*	*	*	*	*
Construcción de infraestructura piscícola	*	*	*	*	*
Chequeo de infraestructura	*	*	*	*	*
Adquisición de insumos y equipos	*	*	*	*	*
Plantación de alevines	*	*	*	*	*
Evaluación de adaptación	*	*	*	*	*



# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

## Cultivo en Jaulas Flotantes



## Cultivo en Estanquería





# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

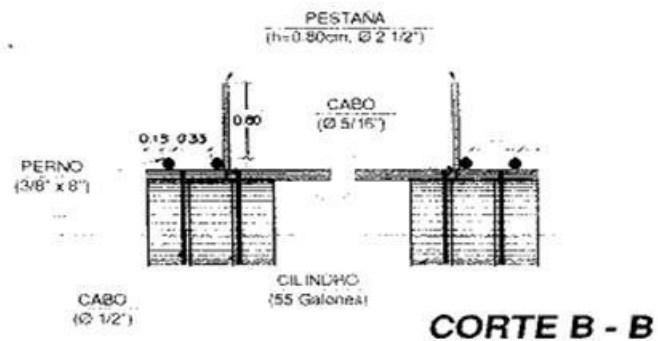
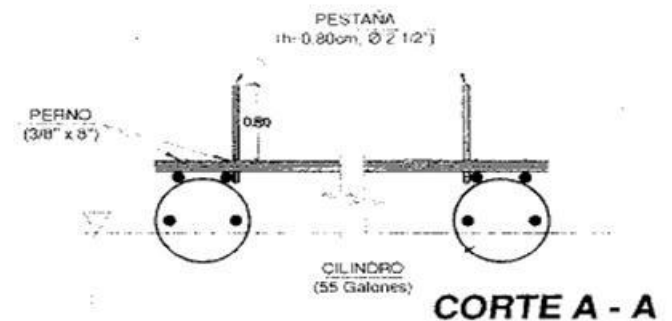
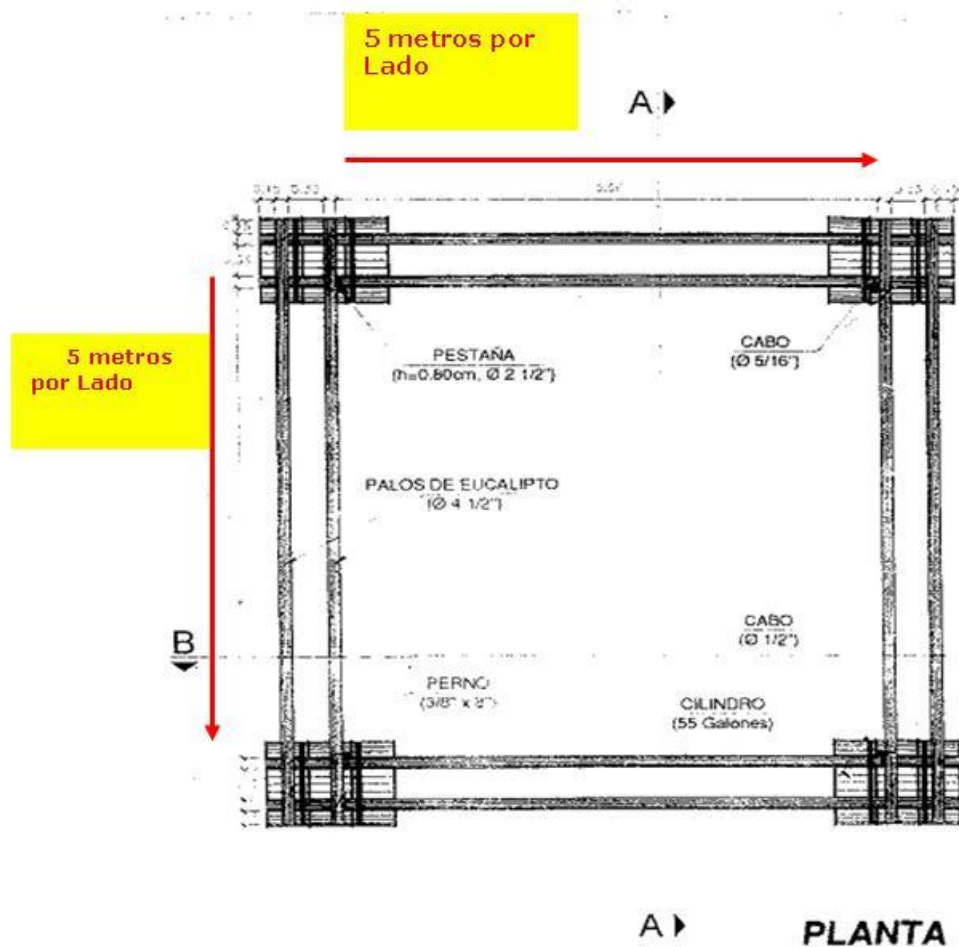
## JAULAS CUADRADAS

### Dimensiones de la bolsa de cultivo



# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

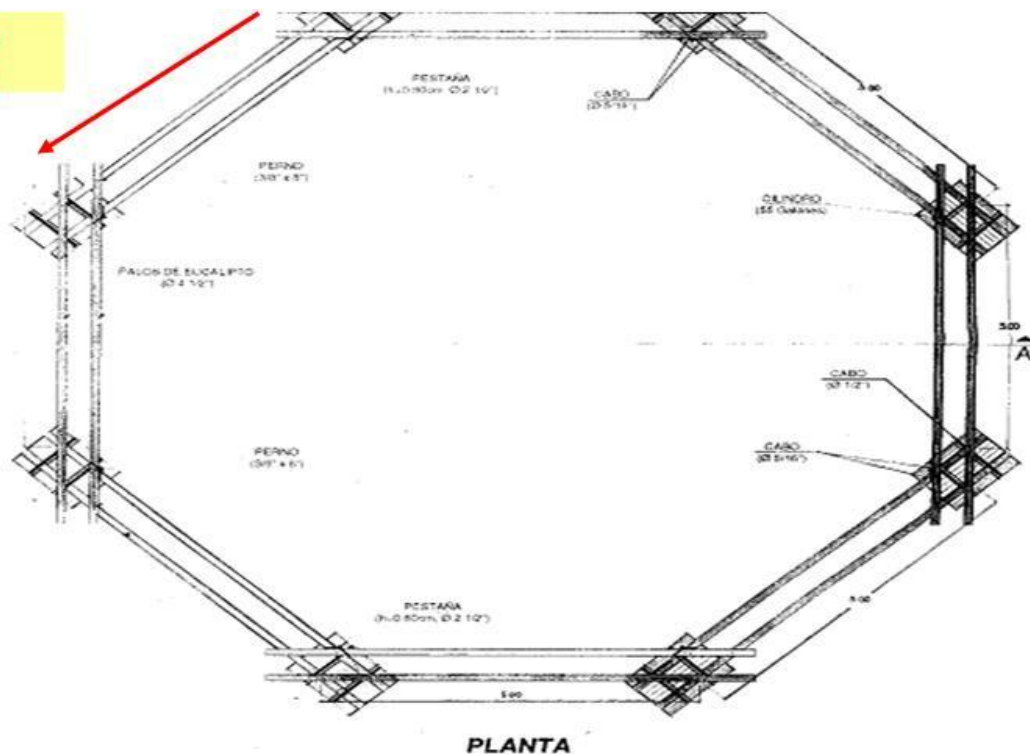
## Vista de Planta de una estructura de jaula cuadrada - Cortes



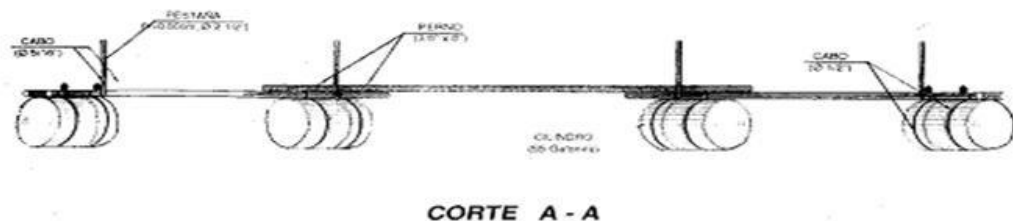
# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

## Vista de Planta de una estructura de jaula Octogonal - Cortes

Lado de Jaula Octogonal  
= 5 m a 5.5 m



## JAULA OCTOGONAL



# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

## Cálculo del volumen de la jaula Octogonal

- Volumen (m3) de la Jaula Octogonal:

$$\text{Área: } \frac{a + b}{2} h$$

a= Lado Menor

b= Lado Mayor

h= Altura

$$\text{Área: } L \cdot A$$

L= Largo

A= Ancho

Altura de la Bolsa de Cultivo: 5 m.

Área total: 98.71 m<sup>2</sup>

Capacidad de Jaula Octogonal: 450 – 490 m<sup>3</sup>

Capacidad de Producción: 5 Toneladas de Carne de truchas



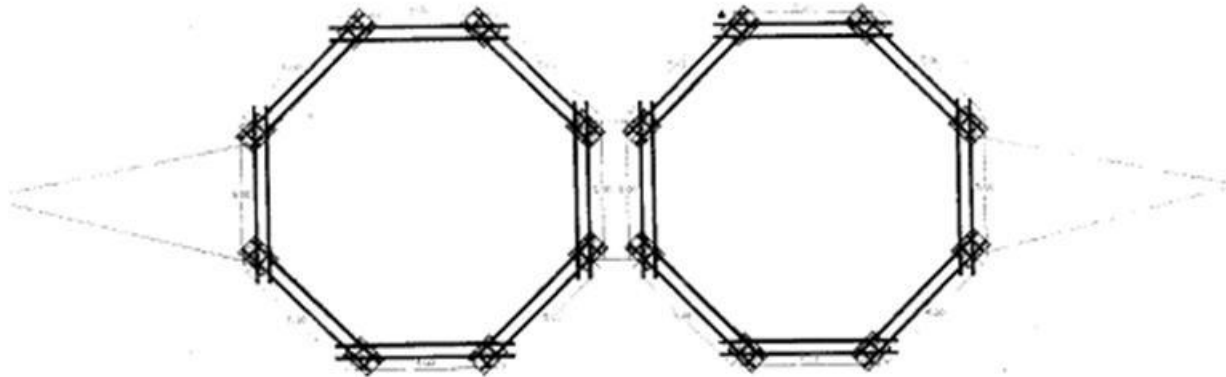


# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

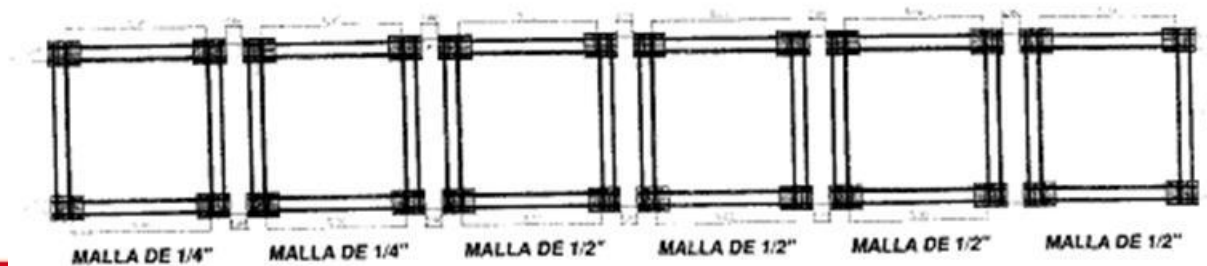
# 01 MÓDULO MIXTO DE PRODUCCIÓN

# Distribución de Jaulas flotantes en un espejo de agua

**JAULAS OCTOGONALES  
(CON MALLA DE 1")**



## JAULAS CUADRADAS





# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

## Cálculo de producción para 10 toneladas de truchas

Cálculo de producción anual de truchas

Cubicaje (m3) / Octogonal	Carga Kg. / m3	Biomasa por Jaula Octogonal (Kg.)	Producción (Kg.) /Módulo 02 jaulas Octogonales
400	12.5	5000	10000

Calculo de alevines a sembrar para producir 10 toneladas de truchas

Producción/Módulo 02 jaulas Octogonales	Peso medio unitario comercialización (Kg.)	Cantidad de Alevines a sembrar
10000	0.25	40000



# CULTIVO EN ESTANQUES



# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

Dimensiones de un estanque de engorde para el cultivo de  
“Truchas”





# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

Manejo Hídrico del cultivo en estanques - “truchas”

Caudales de  
ingreso de  
agua R/A/h





# **PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA**

## **Producción de carne de truchas**

- **Cálculos de la Producción de carne de Trucha "pan size" en base al caudal del "río PUYHUAN" Con un modulo de cultivo en el sistema "Race ways" - Modelo para una producción viable en Truchicultura**



## BATERIA: Estanques de Engorde

11

### Dimensiones

Largo : 30 m.

Ancho : 3 m.

Altura : 1,3 m.

Tirante de agua : 1,1 m

Volumen útil : 99 m<sup>3</sup>

R / A / H : 1

Carga de cultivo : 25 Kg./m<sup>3</sup>

Tº media del agua : 11 °C

Caudal / Estanque : 27 L/s.

**Caudal engorde : 108 L/s.**

10

9

8



# BATERIA

## Estanques de Juveniles

7

### Dimensiones

Largo : 20 m.

Ancho : 2 m.

Altura : 1,2 m.

Tirante de agua : 1,0 m

Volumen útil : 40 m<sup>3</sup>

R / A / H : 1

Tº media del agua : 11 °C

Caudal / Estanque : 11 L/s.

Caudal juveniles : 33 L/s.

6

5



# BATERIA

## Estanques de Alevines

4

3

2

1

### Dimensiones

Largo : 10 m.

Ancho : 1 m.

Altura : 1,0 m.

Tirante de agua : 0,8 m.

Volumen útil : 8 m<sup>3</sup>

R / A / H : 2

Tº media del agua : 11 °C

Caudal / Estanque : 4,5 L/s.

**Caudal alevines : 18 L/s.**

### RESUMEN TOTAL

Temperatura media del agua de cultivo : 11 °C

Producción de carne / Corrida productiva : 10,0 Toneladas

Producción anual de carne : **20,0 Toneladas**

Requerimiento de Semilla anual : 80 Millares

F.C.A. Proyectoado : 1

Alimento Necesario / Año : 20 Toneladas

Caudal de agua por canal Principal (estiaje) : **160 L / s.**

**Total de estanques de concreto armado : 11**



# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

## PROGRAMA DE PRODUCCIÓN PARA 5.5 TONELADAS DE TRUCHAS (Ejemplo Practico)

### Condiciones del Cultivo:

Tº Media Anual del agua de Cultivo	: 11°C
Días Efectivos de Alimentacion / Mes	: 28 Días
Altitud de relización del cultivo	: 3500 a 3800 msnm
Sistema de Cultivo	: Jaulas flotantes
Recurso Hídrico	: Lagunas Altoandinas

Peso Medio Final: 4 Truchas/Kg. : 5 Toneladas

Peso Medio Final: 3 Truchas/Kg. : 6 Toneladas

### Datos de Siembra:

Biomasa (Kg.):	8.0
Truchas / Kg.:	2500
Unidades:	20000
Talla media (cm):	3.0
Peso Medio (g):	0.4



# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN PARA 5.5 TONELADAS DE TRUCHAS (Ejemplo Práctico)

Descripción Técnica	MESES DE CULTIVO												Datos Finales
	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
Biomasa (Kg.)	31.96	92.61	201.89	363.55	599.80	956.37	1405.84	1970.27	2757.76	3667.39	4747.00	5916.45	
Truchas / Kg.	621.4	231.4	97.5	54.0	32.6	20.4	13.8	9.8	7.0	5.3	4.1	3.3	
Unidades	19860	19761	19682	19623	19564	19505	19446	19407	19368	19329	19309	19289	
Talla Media (cm)	5.0	7.0	9.5	11.5	13.5	15.5	17.5	19.5	21.5	23.5	26	28.5	
Alimento Sum. (Kg.)	18.93	52.16	106.00	161.66	240.98	369.05	503.41	666.03	948.92	1100.65	1349.47	1496.89	
Tipo de Alimento	Inicio	Inicio	Inicio	Inicio	C - I	C - II	C - II	Engorde	Eng. / Pig.	Eng. / Pig.	Eng. / Pig.	Eng. / Pig.	
Tasa Aliment. (%)	8.45	5.02	3.67	2.55	2.13	2.02	1.76	1.57	1.41	1.28	1.17	1.00	
F.C.A. Esperada	0.79	0.86	0.97	1.0	1.02	1.035	1.12	1.18	1.205	1.21	1.25	1.28	1.08
Estadio de Crecimi.	A - I	A - II	A - III	A - III	J - I	J - II	J - II	E - 1	E - 2	E - 2	E - 2	E - 2	
Mortalidad Proyec.	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	3.6

## Consolidado del consumo de alimento

Tipo de Alimento	Kg.	%	Sacos 40 Kg.
Inicio	338.8	4.83	8
Crecimientos	1113.4	15.87	28
Engorde	5562.0	79.30	139
<b>Total</b>	<b>7014.2</b>	<b>100.00</b>	<b>175</b>

## Cuadro de Cosecha de acuerdo a Estratificación de Crecimiento de la "Trucha" en Cultivo

Meses de Cosecha			
Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12
20%	40%	30%	10%
Cabeceras	Medias Superiores	Medias Inferiores	Colas
<b>1100</b>	<b>2200</b>	<b>1650</b>	<b>550</b>

Factor de Conversión Alimenticia Promedio/Corrida Productiva: **1.08**

Peso Promedio Final / Trucha: **0.25 - 030 Kg.**



## PROGRAMA DE PRODUCCIÓN PARA 20 TONELADAS DE TRUCHAS

### Condiciones del Cultivo:

T° Media Anual del agua de Cultivo	: 11°C
Días Efectivos de Alimentación / Mes	: 28 Días
Altitud de realización del cultivo	: 3500 a 3800 msnm
Sistema de Cultivo	: Jaulas flotantes
Recurso Hídrico	: Lagunas Altoandinas

### Datos de Siembra:

Biomasa (Kg.):	64.0
Truchas / Kg.:	2500
Unidades:	80000
Talla media (cm):	4.0
Peso Medio (g):	0.8

Peso Medio Final: 4 Truchas/Kg. : 20 Toneladas

Peso Medio Final: 3 Truchas/Kg. : 22.0 Toneladas

Descripción Técnica	MESES DE CULTIVO												Datos Finales
	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
Biomasa (Kg.)	223.28	555.83	1032.26	1610.32	2406.01	3512.54	4829.74	6407.45	8334.98	11368.91	15443.52	20978.48	
Truchas / Kg.	177.9	231.4	97.5	54.0	32.6	20.4	13.8	9.8	7.0	5.3	4.1	3.3	
Unidades	39720	39521	39363	39245	39127	39010	38893	38815	38738	38660	38622	38583	
Talla Media (cm)	5.0	7.0	9.5	11.5	13.5	15.5	17.5	19.5	21.5	23.5	26	28.5	
Alimento Sum. (Kg.)	143.36	312.6	466.90	578.07	811.6	1145.26	1475.26	1893.26	2332.31	3033.93	4074.62	5534.96	
Tipo de Alimento	Inicio	Inicio	Inicio	Inicio	C - I	C - II	C - II	Engorde	Eng. / Pig.	Eng. / Pig.	Eng. / Pig.	Eng. / Pig.	
Tasa Aliment. (%)	8.0	5.0	3.0	2.0	1.8	1.7	1.5	1.4	1.35	1.3	1.28	1.28	
F.C.A. Esperada	0.9	0.94	0.98	1.0	1.02	1.035	1.12	1.20	1.21	1.00	1.00	1.00	1.03
Estadio de Crecimi.	A - I	A - II	A - III	A - III	J - I	J - II	J - II	E - 1	E - 2	E - 2	E - 2	E - 2	
Mortalidad Proyec.	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	3.6

### Consolidado del consumo de alimento

Tipo de Alimento	Kg.	%	Sacos 40 Kg.
Inicio	1500.9	6.88	38
Crecimientos	3432.1	15.74	86
Engorde	16869.1	77.37	422
<b>Total</b>	<b>21802.1</b>	<b>100.00</b>	<b>545</b>

### Cuadro de Cosecha de acuerdo a Estratificación de Crecimiento de la "Trucha" en Cultivo

Meses de Cosecha			
Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12
20%	40%	30%	10%
Cabeceras	Medias Superiores	Medias Inferiores	Colas
<b>4195.7</b>	<b>8391.4</b>	<b>6293.5</b>	<b>2097.8</b>

Factor de Conversión Alimenticia Promedio/Corrida Productiva: 1.03

Peso Promedio Final / Trucha: 0.25 - 030 Kg.

Pigmento: 28 en la escala de ROCHE

Tipo de Alimento	%	Kg.	Sacos/40 Kg.
Engorde Pig.	9.2	2000.0	50.0





# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

CULTIVO DE TILAPIA									
PROGRAMA DE PRODUCCION DE TILAPIAS SEMBRADAS EN ESTANQUES									
Densidad de Siembra : 4 por m²			Area de Cultivo:		500 m²				
ACTIVIDADES	MES DE CULTIVO								
Parametros de cultivo	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Días de Cultivo	0	30	60	90	120	150	180	210	240
Numero de Tilapias (millar)	2000	1902	1824	1760	1707	1664	1630	1630	1630
Mortalidad (%)	0.0	4.9	4.1	3.5	3	2.5	2.0	0.0	0.0
Densidad poblacional (Tilap/m2)	4.0	3.8	3.6	3.5	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3
Peso Promedio (g.)	3.0	14.2	29.2	64.5	128.5	215.5	300.0	330	350
Incremento de Peso (g.)	0.00	11.20	15.00	35.30	64.00	87.00	84.50	30.00	20.00
Biomasa Kg. (Tilapias enteras)	6.00	27.00	53.30	113.50	219.30	358.60	489.00	538.00	570.50
Tasa Alimenticia (%)	15.0	8.0	5.0	3.0	2.5	2.0	1.8	1.5	1.5
Alimento Diario (Kg.)	0.9	2.2	2.7	3.4	5.5	7.2	8.8	8.1	8.6
Alimento Mensual (Kg.)	27.0	65.0	80.0	102.0	164.5	216.0	264.0	243.0	257.0
Alimento Acumulado (Kg.)	27.0	92.0	172.0	274.0	438.5	654.5	918.5	1161.5	1418.5
Tipo de alimento balanceado	Inicio 1 (45% PB)	Inicio 2 (40% PB)	crecimiento 1 (35% PB)	crecimiento 2 (32% PB)	engorde (30% PB)	engorde (28% PB)	engorde (28% PB)	engorde (25% PB)	engorde (25% PB)
Cantidad x saco de 40 kg	1 saco x 40 Kg	2 sacos x 40 kg	2 sacos x 40 kg	3 sacos x 40 kg	4 sacos x 40 kg	5 sacos x 40 kg	7 sacos x 40 kg	6 sacos x 40 kg	7 sacos x 40 kg
Precio AABB x Kg. (S/.)	3.0	3.0	3.0	2.8	2.5	2.5	2.5	2.3	2.3
Monto aproximado (S/.)	120.0	240.0	224.0	336.0	400.0	500.0	700.0	552.0	644.0





# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

## Programa de Producción para Paco

Fase	Densidad 1 pez/m2			Densidad 0,75 pez/m3			Densidad 0,5 pez/m4		
	Inicio	Creci	Eng	Inicio	Creci	Eng	Inicio	Creci	Eng
Alevinos (Individuos)	10000	9500	9500	7500	7125	7125	5000	4750	4750
Mortalidad %	0,05	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03
Área estanque	1 Ha	1 Ha	1 Ha	1 Ha	1 Ha	1 Ha	1 Ha	1 Ha	1 Ha
PB %	28	25	20	28	25	20	28	25	20
Tasa alimentación	15	10	1,5	15	10	1,5	14	10	1,5-1,2
Frecuencia Alimenticia	5	4	3	5	4	3	5	4	3
Tiempo de cultivo mes	1	4	4-5	1	4	4-5	1	4	4- 5
Peso Unitario Final g	900 - 1000			900 - 1100			1000 - 1500 g		
Biomasa Kg.	8550			7700			7500		
Kg. / m2 Final	0,855			0,77			0,75		
F.C.A.	1: 1 - 1,5			1: 1 -1,35			1: 1 - 1,25		
Selección por tallas/ Días	90 - 120	180 - 210		90 - 120	180 - 210		90 - 120	180 - 210	



# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

## Resumen de Parámetros de Producción de Colossoma

Fase Cultivo	Alevino	Crecimiento	Engorde
Infraestructura	Corral-Estanque	Estanque	Estanque
Densidad de siembra	10--15	2--4	0,5 - 1
% PB Alimento	28%	25%	20%
Tasa de alimentación	15%	10%	1,5%
Frecuencia alimenticia	5 - 6 veces/día	2-3 veces/día	2-3 veces/día
FCA aparente	1: 0,9- 1,1	1:1,5	1:1,5
Rango de peso inicial	0,4 - 0,8 g	30 - 40 g	500 g
Rango de peso final	15 - 30 g	400 - 500 g	900 - 1200 g
Tiempo de cultivo	1 mes	4 meses	4 - 5 meses

Fuente: CANH, 2011



# SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Como es de pleno conocimiento el alimento artificial para la crianza de trucha equivale aproximadamente del **65% al 70%** de los costos de producción (requerimientos elevados de niveles de proteína y el costo de la fuente proteica), motivo por el cual su consumo por la trucha debe ser del 100%.

Actualmente debido al gran impulso que ha tomado la crianza de trucha se ha incrementado las empresas que ofrece alimento balanceado entre ellas podemos mencionar las siguientes: **ALICORP S.A, TOMASINO, PURINA, NALTECH, ETC.**

Por las características físicas y químicas del alimento balanceado, actualmente se utiliza el alimento balanceado extruido cuyas características principales son: contenido eficiente de grasa y hundimiento lento



FONDEPES

## Tabla de alimentación para truchas de diferentes tallas mantenidas en aguas a diferentes temperaturas (kg de alimento x 100 kg de peces/día) KLONTZ, 1991

		TEMPERATURA DEL AGUA (°C)									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LONGITUD DEL PEZ (cm)	3	1.14	2.16	3.19	4.23	5.28	6.33	7.39	8.45	9.52	10.60
	4	0.85	1.62	2.39	3.16	3.94	4.72	5.51	6.30	7.09	7.89
	5	0.68	1.29	1.91	2.52	3.14	3.77	4.39	5.02	5.65	6.28
	6	0.56	1.07	1.59	2.10	2.61	3.13	3.65	4.17	4.69	5.21
	7	0.50	0.95	1.40	1.35	2.30	2.78	3.21	3.67	4.12	4.58
	8	0.43	0.83	1.22	1.61	2.01	2.41	2.80	3.20	3.60	4.00
	9	0.39	0.73	1.08	1.43	1.78	2.14	2.49	2.84	3.20	3.55
	10	0.35	0.66	0.97	1.29	1.60	1.92	2.24	2.55	2.87	3.19
	11	0.31	0.60	0.89	1.17	1.46	1.75	2.03	2.32	2.61	2.90
	12	0.29	0.55	0.81	1.07	1.34	1.60	1.86	2.13	2.39	2.66
	13	0.28	0.54	0.79	1.05	1.30	1.57	1.82	2.08	2.33	2.59
	14	0.27	0.52	0.77	1.02	1.27	1.52	1.77	2.02	2.27	2.52
	15	0.25	0.49	0.72	0.95	1.18	1.42	1.65	1.88	2.12	2.35
	16	0.24	0.46	0.67	0.89	1.11	1.33	1.54	1.76	1.98	2.20
	17	0.22	0.43	0.63	0.84	1.04	1.25	1.45	1.66	1.86	2.07
	18	0.21	0.40	0.60	0.79	0.98	1.18	1.37	1.57	1.76	1.95
	19	0.20	0.38	0.57	0.75	0.93	1.12	1.30	1.48	1.67	1.85
	20	0.19	0.36	0.54	0.71	0.88	1.06	1.23	1.41	1.58	1.76
	21	0.18	0.35	0.51	0.68	0.84	1.01	1.17	1.34	1.51	1.67
	22	0.17	0.33	0.49	0.65	0.80	0.96	1.12	1.28	1.44	1.60
	23	0.16	0.32	0.47	0.62	0.77	0.92	1.07	1.22	1.38	1.53
	24	0.16	0.30	0.45	0.59	0.74	0.88	1.03	1.17	1.32	1.46
	25	0.15	0.29	0.43	0.57	0.71	0.85	0.99	1.12	1.26	1.40
	26	0.14	0.28	0.41	0.55	0.68	0.81	0.95	1.08	1.22	1.35
	27	0.14	0.27	0.40	0.52	0.65	0.78	0.91	1.04	1.17	1.30
	28	0.13	0.26	0.38	0.51	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25
	29	0.12	0.25	0.37	0.49	0.61	0.73	0.85	0.97	1.09	1.21
	30	0.12	0.24	0.36	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94	1.05	1.17
	31	0.12	0.23	0.34	0.46	0.57	0.68	0.79	0.91	1.02	1.13
	32	0.12	0.22	0.33	0.44	0.55	0.66	0.77	0.88	0.99	1.09





## Tabla de alimentación para truchas de Nicovita

Talla (cm)	Peso Unitario (gr)	Cantidad de Alimento ( % de peso Corporal por Día )							
		Temperatura del Agua (° C)							
		8	10	12	13	14	15	16	17
< 2.5	< 0.18	4.5	5.2	6.0	6.8	7.0	7.8	8.9	9.2
2.5 - 5.0	0.18 - 1.42	3.8	4.4	5.0	5.7	6.0	6.6	7.5	7.8
5.0 - 7.0	1.42 - 4.5	2.9	3.3	3.8	4.4	5.0	5.3	5.8	6.0
7.0 - 9.8	4.5 - 12.5	2.5	2.8	3.2	3.7	4.2	4.8	5.0	5.2
9.8 - 12.0	12.5 - 22.2	1.9	2.2	2.5	2.9	3.0	3.5	3.8	4.0
12.0 - 14.5	22.2 - 40.0	1.5	1.7	2.0	2.3	2.6	3.0	3.4	3.6
14.5 - 17.5	40.0 - 66.6	1.5	1.7	2.0	2.2	2.6	2.8	3.2	3.4
17.5 - 20.0	66.6 - 100.0	1.4	1.5	1.8	2.0	2.3	2.6	2.9	3.0
20.0 - 22.0	100.0 - 142.8	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.5	2.6
22.0 - 25.0	142.8 - 200.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.4
25.0 - 29.0	200.0 - 333.3	1.0	1.2	1.3	1.5	1.8	2.0	2.2	2.3
29.0 - 41.0	333.3 - 909.0	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.6	1.7
> 41.0	> 909.9	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5



FONDEPES

## Tabla de alimentación para truchas de NALTECH

Alimento	Peso gr	% PESO CORPORAL Temperatura del agua °C				
		10	12	14	16	18
Pre-inicio 55% - pulverizado - (post-larva)	Hasta 0.5	4.6	4.8	5	5.2	5.4
Pre-inicio 48% ó 55% - granulado	0.5 - 3	4.4	4.6	4.8	5	5.2
Inicio 44%	3 - 11	3.8	4	4.2	4.4	4.6
Crecimiento 1 - 2x2 mm	11 - 30	3.4	3.6	3.8	4	4.2
Crecimiento 2 - 3x3 mm	30 - 56	2.8	3	3.2	3.4	3.6
Crecimiento 3 - 4x4 mm	56 - 100	2.2	2.4	2.6	2.8	3
Engorde - 6.5x6.5 mm	100 - 250	1.4	1.6	1.8	2	2.2
Engorde - 8x8 mm	250 - más	1	1.2	1.4	1.6	1.8
Acabado - 6.5x6.5 mm	150 - 250	1.2	1.4	1.6	1.8	2
Acabado - 8x8 mm	250 - más	1	1.2	1.4	1.6	1.8



# SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

## En Producción:

- Formato de Registro de Inventario de Biomosas de las Jaulas Flotantes.
- Formato de Registro de Selección y Movimiento de Jaulas Flotantes.
- Formato de Registro de Cosecha de Truchas Comerciales
- Formato de Registro de Alimento Diario por Jaula Flotante.
- Formato de Registro de Mortalidad de Truchas por Etapa de Crianza
- Formato de Registro de Mantenimiento y Limpieza de las Jaulas Flotantes
- Formato de Registro del Control de los Factores Físico Químicos del Agua de Crianza.
- Cuaderno de Ocurrencias de las Actividades de Producción

## Sistema de Alimentación

**Responsable:**

**Mes:**

**Año:**

[illegible]

# Sistema de Alimentación

## CONSOLIDADO DE ALIMENTO POR TIPO Y LOTE DE CULTIVO EN EL CENTRO DE PRODUCCIÓN

Responsable:

Año:

Mes de Cultivo:

Lote	1	2	3	4	TOTAL (Kg.)
Tipo de Alimento:					
Pre - Inicio					
KR - 1					
KR - 2					
Crecimiento 1					
Crecimiento 2					
Engorde					
Acabado Pigmentado					
TOTAL (Kg.)					

Responsable:

Mes de Cultivo:

Lote	1	2	3	4	TOTAL (Kg.)
Tipo de Alimento					
Pre - Inicio					
KR - 1					
KR - 2					
Crecimiento 1					
Crecimiento 2					
Engorde					
Acabado Pigmentado					
TOTAL (Kg.)					

Responsable:

Mes de Cultivo:

Lote	1	2	3	4	TOTAL (Kg.)
Tipo de Alimento					
Pre - Inicio					
KR - 1					
KR - 2					
Crecimiento 1					
Crecimiento 2					
Engorde					
Acabado Pigmentado					
TOTAL (Kg.)					



## Sistema de Alimentación

## KARDEX DE ALIMENTO

**TIPO:**

**Técnico Responsável:**

MES:

**AÑO:**

[illegible]



# Sistema de Alimentación

## REGISTRO DE ALIMENTACION DIARIA

Técnico:						Año:				Mes:		Semana:				
JAULAS Nº	LOTE	DIA		DIA		DIA		DIA		DIA		DIA		DIA		TOTAL / JAULA
		KILOS	TIPO	KILOS	TIPO	KILOS	TIPO	KILOS	TIPO	KILOS	TIPO	KILOS	TIPO	KILOS	TIPO	Kg.
TOTAL / DIA																

### Resumen Semanal

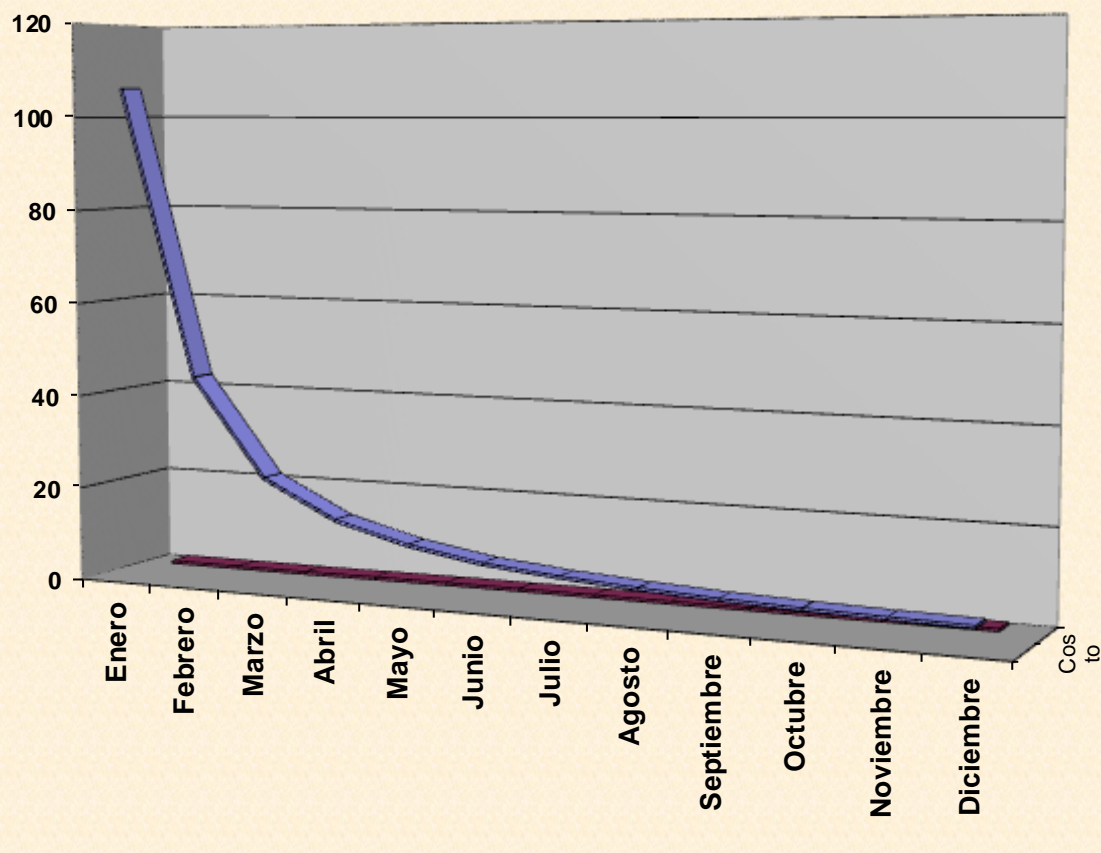
TIPOS	SACOS	KILOGRAMOS	TOTAL
PRE - INICIO			
KR - I			
KR - II			
Crecimiento I			
Crecimiento II			
Engorde			
Acabado Pigmentado			
Acabado Especial "E"			
<b>TOTAL</b>			



# Sistema de Alimentación

- FACTOR DE CONVERSIÓN ALIMENTICIA**

Comporatamiento de las Curvas del Factor de Conversion Alimenticia y Costos de Produccion en una corrida Productiva



# GRACIAS

# POR SU ATENCIÓN

Ing. Pesq. Acuí. Carlos A. MENDOZA M.

E – mail: [camdoza@hotmail.com](mailto:camdoza@hotmail.com)

[amendoza@fondapes.gob.pe](mailto:amendoza@fondapes.gob.pe)

Telf. (01) 7068516

Cel. (01) 980082169

