

Avances y Alternativas para la Elaboración de Alimento para el Paiche

Proceso productivo del paiche
con énfasis en su alimentación

Pucallpa, 30 de mayo de 2017

Gustavo Sakata

ACUICOLA LOS PAICHES S.A.C.

¿Qué come el paiche?

¿Qué come el paiche?



http://www.iafal.com/images/sampledata/asimages/special_services/Galletas-Cracker3.jpg

¿Qué come el paiche?



<https://unareceta.com/wp-content/uploads/2016/10/yuca.jpg>

¿Qué come el paiche?



<http://3.bp.blogspot.com/-xrcU1r1Vfig/ThJvoEJo4qI/AAAAAAAABc/4XdGLY0XxRk/s1600/DSC01076.JPG>

¿Qué come el paiche?



<https://www.residuosprofesional.com/wp-content/uploads/2015/05/plumas-900x300.jpg>

¿Qué come el paiche?



<http://www.chimbotenlinea.com/sites/default/files/field/image/anchoveta.jpg>

Trazabilidad

- Adaptación del inglés *traceability*
- Posibilidad de identificar el origen y las diferentes etapas de un proceso de producción y distribución de bienes de consumo.
- Reflejo documental de la trazabilidad de un producto.

Diccionario de la Lengua Española <http://dle.rae.es/?w=Trazabilidad>

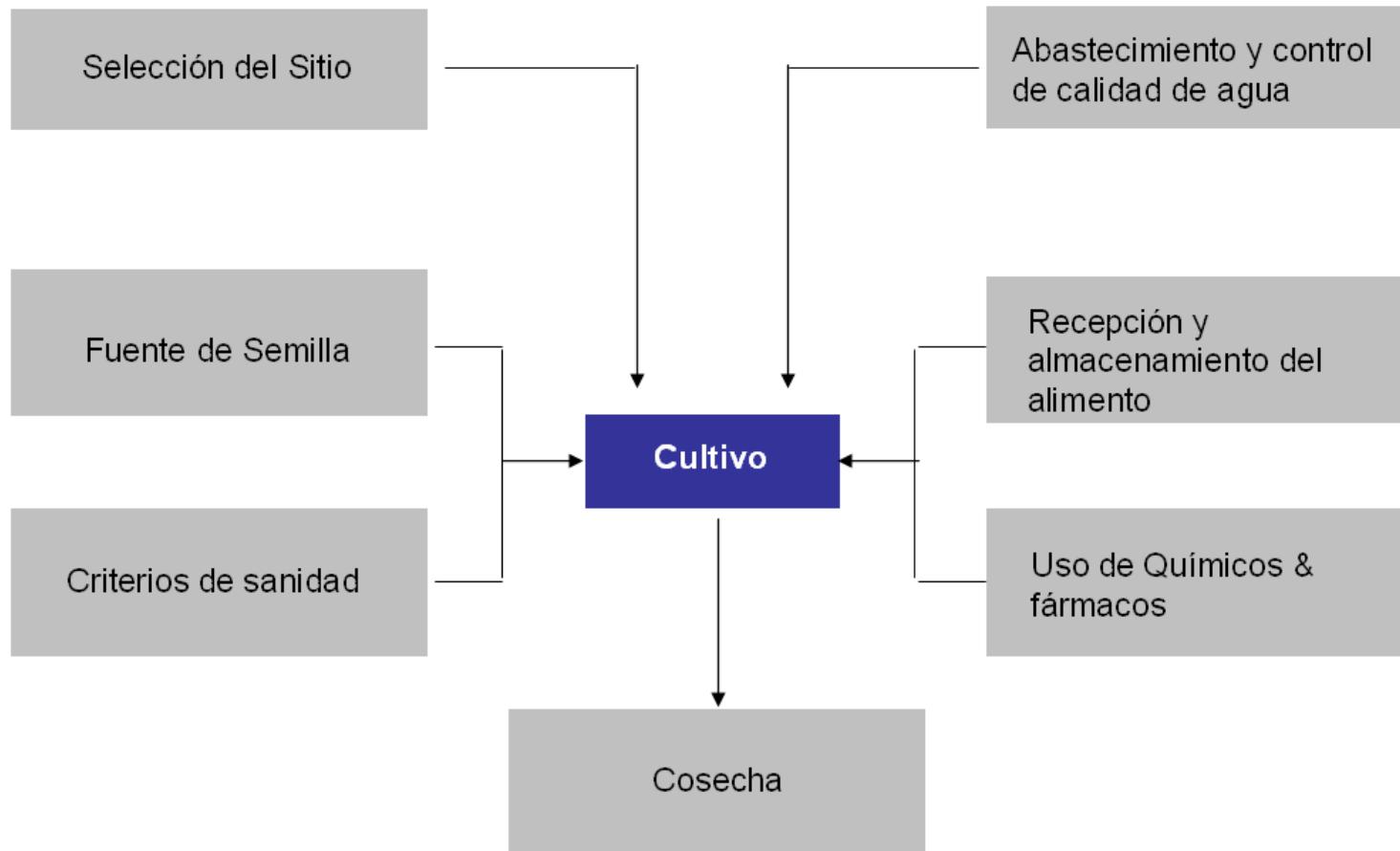
Buenas Prácticas de Producción Acuícolas (BPPA)

- Alto nivel de calidad sanitaria en los alimentos.
- Contribuye a consolidar la imagen y credibilidad de la empresa frente a los consumidores y aumenta la competitividad tanto en el mercado interno como en el externo.

Buenas Prácticas de Producción Acuícolas (BPPA)

- Contribuye a la reducción de costos y a disminuir sustancialmente la destrucción o re-procesamiento de productos, lo que resulta en un aumento de la productividad.
- Aumenta la autoestima e importancia del trabajo en grupo.
- Facilita la comunicación de las empresas con la autoridad sanitaria.

Diagrama de cultivo donde se aplican las BPPA



Alimento Balanceado Extruido

 SANIPES
Organismo Nacional de
Sanidad Pesquera

DIRECCIÓN DE
HABILITACIONES Y CERTIFICACIONES PESQUERAS Y ACUÍCOLAS

▶ Plantas
Listado de plantas habilitadas

Establecimiento: Código Planta: Actividad:

Mostrando 10 filas.

Establecimiento	Código de Planta	Actividad	Dirección	Protocolo
AGRIBRANDS PURINA PERU S.A.	PS001-PIM-ARPR	ALIMENTO BALANCEADO	LAMBAYEQUE	
ALIMENTOS PROCESADOS SA	PS002-SAC-AIPO	ALIMENTO BALANCEADO		
ALLTECHNOLOGY PERU S.R.L	PS005-ATE-ALPR	ALIMENTO BALANCEADO	LIMA	
DSM NUTRITIONAL PRODUCTS PERU S.A	PS007-ATE-DSMN	ALIMENTO BALANCEADO	AV. LOS FRUTALES N° 245	
ILENDER PERU S.A.	PS006-ATE-ILEN	ALIMENTO BALANCEADO	LIMA	
NUTRIQUAT S.A.C.	PS003-MOY-NUTR	ALIMENTO BALANCEADO	MOYOBAMBA	
NUTRITIONAL TECHNOLOGIES S.A.C.	PS001-VEG-NTTC	ALIMENTO BALANCEADO	HUACHO/LIMA	
VITAPRO S.A.	PS001-MOC-VITA	ALIMENTO BALANCEADO		

Mostrando de 1 a 8 de 8 filas. (Búsqueda realizada en un total de 352 filas.)

< 1 >

Alimento Balanceado Extruido

Pienso

- Del latín *pensum*
- Porción de alimento seco que se da al ganado.
- Alimento para el ganado.

Diccionario de la Lengua Española <http://dle.rae.es/?id=SxBPv3A|SxCseyi>

Alimento Balanceado Extruido

 SANIPES
Organismo Nacional de
Sanidad Pesquera

DIRECCIÓN DE
HABILITACIONES Y CERTIFICACIONES PESQUERAS Y ACUÍCOLAS

▶ Plantas
Listado de plantas habilitadas

Establecimiento: Código Planta: Actividad:

PLANTAS DE PROCESAMIENTO DE PIENSOS

Mostrando 10 filas.

Establecimiento	Código de Planta	Actividad	Dirección	Protocolo
AMERICAN QUALITY AQUACULTURE S.A.C.	PS001-LAN-AEQA	PLANTAS DE PROCESAMIENTO DE PIENSOS	AV. LOS CONQUISTADORES NRO. 638 INT. 201	
NUTRITIONAL TECHNOLOGIES S.A.C.	PS001-VEG-NTTC	PLANTAS DE PROCESAMIENTO DE PIENSOS	JR. GENERAL BORGEO NRO. 250 DPTO. 302 (3ER PISO)LIMA – MIRAFLORES	

Mostrando de 1 a 2 de 2 filas. (Búsqueda realizada en un total de 352 filas.)

< 1 >



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónOrganismo Nacional de
Sanidad Pesquera
SANIPES

PROTOCOLO TÉCNICO HABILITACIÓN O REGISTRO DE PLANTA DE PROCESAMIENTO INDUSTRIAL

Nº

-SANIPES

EMITIDO A:

EXPEDIENTE N°

RAZÓN SOCIAL:

DIRECCIÓN:

REPRESENTANTE LEGAL:

ESTABLECIMIENTO/PLANTA: PLANTA DE ELABORACIÓN DE PIENSOS USADOS EN ACUICULTURA.

LICENCIA DE OPERACIÓN/FUNCIONAMIENTO: LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO N° 1

DIRECCIÓN:

**MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO EL ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA – SANIPES, DECLARA:**

HABER AUDITADO/INSPECCIONADO LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE PIENSOS DESTINADOS A LA ACUICULTURA ARRIBA MENCIONADA EN ACUERDO A LOS REQUISITOS Y CONDICIONES ESTABLECIDOS EN LA LEY DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS Y SU REGLAMENTO.

CON EL RESULTADO SIGUIENTE:

LA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PIENSOS USADOS EN ACUICULTURA ANTES SEÑALADA, CON ACTA DE AUDITORÍA _____, SE ENCONTRÓ EN ADECUACIÓN A LAS CONDICIONES OPERATIVAS EXIGIDAS EN LA LEY DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS Y SU REGLAMENTO.

LA HABILITACIÓN O REGISTRO DE PLANTA _____, ENTRA EN VIGOR EL _____, TENIENDO UNA VIGENCIA DE TRES AÑOS Y COMO CONSECUENCIA, SE LE INCLUYE EN EL LISTADO DE ESTABLECIMIENTOS/PLANTAS DE PROCESAMIENTO DE PIENSOS HABILITADAS O APROBADAS A QUE SE REFIERE EL ARTICULO 26° DEL DECRETO SUPREMO N° 012-2013-PRODUCE Y SEGÚN LOS ARTÍCULOS 08 Y 19 DE LA LEY DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS APROBADO MEDIANTE DECRETO LEGISLATIVO N° 1062.

Puntos críticos de manejo del alimento en la piscigranja

- Verificar la cantidad y la calidad del alimento antes de la recepción.
- El almacén debe permanecer en buenas condiciones, es decir tener un techo acondicionado y con espacio suficiente que permita almacenar el alimento requerido de acuerdo al plan de producción.
- No debe haber presencia de goteras o cualquier tipo de humedad, así mismo el espacio debe tener una adecuada ventilación.

Puntos críticos de manejo del alimento en la piscigranja

- La iluminación debe ser buena sin que se permita la entrada directa de la radiación solar.
- Los sacos de alimento deben ser almacenados sobre parihuela de madera; entre el alimento las paredes y las estibas debe mantenerse una distancia de por lo menos 50 cm.
- Control del tiempo de existencias: “lo que ingresa primero sale primero”
- Evitar el acceso y anidamiento de plagas (insectos, aves, roedores y microorganismos) que afectan la calidad del alimento.

Fuente: Necesidades y Estrategias de Alimentación. Venero Avalos, Pablo. 2006

Puntos críticos de manejo del alimento en la piscigranja

- No es recomendable almacenar alimento en las piscigranjas por más de 6 meses de producción en zonas frías o cálidas; la frescura del alimento es una garantía de mayor disponibilidad de nutrientes y menor posibilidad de contaminación.
- Tener la codificación de los estanques y/o jaulas por área de producción.
- Tener la información puntual de los registros de producción: selección y biometría por área de producción.

Fuente: Necesidades y Estrategias de Alimentación. Venero Avalos, Pablo. 2006

Puntos críticos de manejo del alimento en la piscigranja

- Establecer el tipo y cantidad alimento por área de producción y calendario de alimentación.
- Implementar una buena técnica de alimentación que permita a los peces consumir el alimento preestablecido.
- Determinar el momento de mayor consumo para incrementar el suministro de alimento.
- Determinar las tasas reales de alimentación de la piscigranja.
- Iniciar la alimentación del día cuando los peces muestren actividad.

Fuente: Necesidades y Estrategias de Alimentación. Venero Avalos, Pablo. 2006

Puntos críticos de manejo del alimento en la piscigranja

- Evitar la sobrealimentación en presencia de turbidez.
- Evitar la alimentación un día antes y durante el día de selección y/o biometría.

PAICHE - PI40

Alimento Balanceado
Acuícola

Características Físicas

Pellet	: Extruido Flotante
Ø	: 6 - 8 mm
Fase de Crecimiento	: Iniciador / Crecimiento
Rangos de Peso	: >80 gr
Rangos de Talla	: >20 cm

Aporte Nutricional

E. Digestible	(Mcal/kg)	3,2
Proteína	(% mín.)	40
Lípidos	(% mín.)	6,97
Fibra	(% máx.)	2,89
Lisina	(%)	2,78
Arginina	(%)	2,59
Met. +Cist	(%)	1,42
Fosf. Total	(% mín.)	1,3
Calcio	(% mín.)	1,48
Sodio	(% mín.)	0,45
Humedad	(% máx.)	12

Ingredientes

Harina de pescado Super Prime, torta de soya, moyuelo de trigo, subproducto de molinería, aglutinantes, harina integral de soya, aceite semirrefinado de pescado, aceite vegetal, carbonato de calcio, colina.

Vitaminas (x kg de alimento):

Vit. A 5000 U.I., Vit. B 2000 U.I., Vit. E 50 U.I., Vit. K 10 g, Vit. B1 10 g,
Riboflavina (B2) 15 g, Niacina 70 g, Ácido Pantoténico 40 g, Piridoxina (B6) 10 g, Biotina 0,50 g,
Ácido Fólico 5,0 g, Vit. B12 20 mg, Ácido Ascórbico (stay C) 200 mg

Minerales trazas; (mín x kg de alimento)

Manganese 15 g, Hierro 50 g, Zinc 50 g, Cobre 5 g, Yodo 0,50 g, Selenio 0,10 g

Antioxidante 200 mg x kg

Antimicótico 1500 mg x kg

Fecha de Prod.

Fecha de Venc.

Producido por:

PECES

alimentando tu confianza

PECES 40%

Peso Neto: 25 Kg

Alimento extruido balanceado para peces desde 1.5 gr. hasta 4 Kg. de peso.

ANÁLISIS GARANTIZADO

PROTEÍNA	40.0 %	MIN.
HUMEDAD	12.0 %	MAX.
CENIZA	15.0 %	MAX.
FIBRA	3.0 %	MAX.
GRASA	7.0 - 32.0 %	

INGREDIENTES (*)

Harina de pescado, torta de soya, harina de calamar, harina de subproducto aviar, aceite de pescado y/o soya, harina de trigo, aferchillo de trigo, maíz, gluten de maíz, lecitina de soya, Carbonato de Calcio, Fosfato de Calcio y/o de Potasio, Cloruro de Sodio, preservante autorizado (Ácido Propiónico), antioxidante, aminoácidos sintéticos (Metionina, Lisina), premezcla de vitaminas y minerales.

(*) Los cuales pueden ser utilizados en conjunto, parcialmente y/o sustituidos por otro(s) de iguales características, de acuerdo a la estacionalidad, precios y/o oferta en el mercado.

VER INSTRUCCIONES AL DORSO

Alimento Extruido

Registro SENASA: En trámite,
Expediente N° 8723

Fabricado por:

Atención al Cliente: _____
(llamada sin costo a nivel nacional)

Nº 0606

INDUSTRIA PERUANA

6 mm

50

Elaborado por

Profesional Responsable:

LIMA:

ANALISIS GARANTIZADO

PROTEINA %	50.00 min.	HUMEDAD %	13.00 max.
GRASA %	10 - 10 min.	CENIZA %	10.00 max.
FIBRA %	2.00 máx		

RECOMENDACIONES DE USO

Alimento EXTRUIDO completo para la iniciación de alevinos de Piache. Es importante realizar un proceso de acostumbramiento al alimento balanceado aliñando pescado y alimento balanceado hasta lograr la aceptación completa. Producto producido por [REDACTED] para ACUICOLA LOS PAICHES SAC.

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Almacene sobre pallets en sitio cubierto, seco y fresco; libre de insectos y roedores, fuera de contacto con sustancias tóxicas. No utilice después de 120 días de la fecha de producción o si el alimento se encuentra mojado o infectado. Utilice transporte limpio y seco con plataforma en buen estado y con manta para encarpe.

ADVERTENCIA

No administre el nutriente de una manera distinta a la recomendada. Uso veterinario, manténgase alejado de los niños.

PESO NETO

40

Fecha de Fabricación : 15-Oct-09

Fecha de Expiración: 12-Feb-10

Nº de Lote : JH-100001



10 mm

45

Elaborado por



Profesional Responsable:



LIMA



45

ANALISIS GARANTIZADO

PROTEINA	%	45.00 min.	HUMEDAD	%	13.00 max.
GRASA	%	10.00 min.	CENIZA	%	10.00 max.
FIBRA	%	2.00 máx			

RECOMENDACIONES DE USO

Alimento EXTRUIDO completo para el crecimiento de Paiches
Producto producido por [redacted] para ACUICOLA LOS PAICHES SAC.

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Almacene sobre pallets en sitio cubierto, seco y fresco, libre de insectos y roedores, fuera de contacto con sustancias tóxicas. No utilice después de 120 días de la fecha de producción o si el alimento se encuentra mohoso o infectado. Utilice transporte limpio y seco con plataforma en buen estado y con manta para encarpe.

ADVERTENCIA

No administre el nutriente de una manera distinta a la recomendada. Uso veterinario, manténgase alejado de los niños.

PESO NETO

40

Fecha de Fabricación : 15-Oct-09

Fecha de Expiración: 12-Feb-10

Nº de Lote : JH-100001

30 mm

40

laborado por

ofesional Responsable:

MA:

40

ANALISIS GARANTIZADO

PROTEINA % 40.00 min.
GRASA % 10.00 min.
FIBRA % 3.00 max.

HUMEDAD % 13.00 max.
CENIZA % 10.00 max.

RECOMENDACIONES DE USO

Alimento EXTRUSO completo para el engorde de Pájicos
Producido por [REDACTED] para ACUICOLA LOS
PÁJICHES SAC.

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Almacene sobre pallets en sitio cubierto, seco y fresco; libre de insectos y roedores, fuera de contacto con sustancias tóxicas. No utilice después de 120 días de la fecha de producción o si el alimento se encuentra mohoso o infectado. Utilice transporte limpio y seco con plataforma en buen estado y con manta para encarpe.

ADVERTEÑIA

No administre el nutrimento de una manera distinta a la recomendada. Uso veterinario, manténgase alejado de los niños.

PESO NETO

40

Fecha de Fabricación : 16-Oct-09

Fecha de Expiración: 13-Feb-10

Nº de Lote : 0001

Pedidos: Jr.

INICIO · CRECIMIENTO · ENGORDE

NUERO

ALIMENTO EXTRUIDO PARA PECES AMAZONICOS

ALIMENTO EXTRUIDO PARA PECES AMAZONICOS

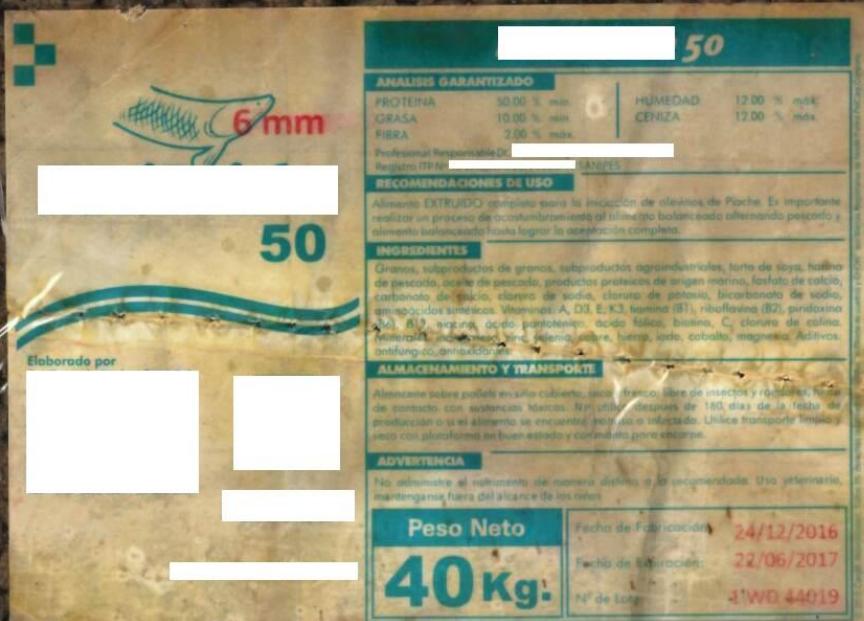
Ingredientes:

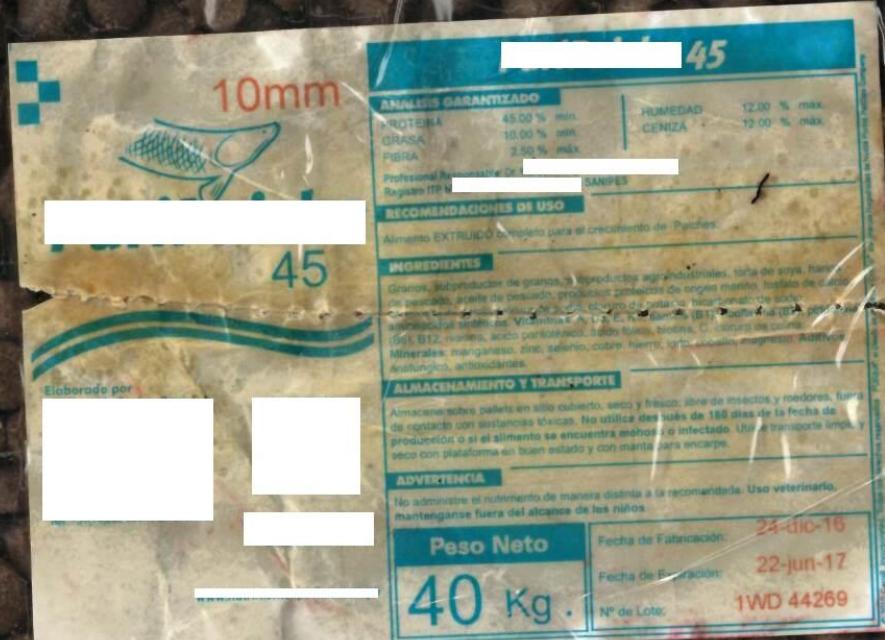
Granos, Sub productos de granos, proteínas de origen animal, Harina de torta de oleaginosas, Aceite vegetal, Carbonato de calcio, Fosfato de Calcio, Cloruro de Colina y Aminoácidos, Premezcla para Acuicultura, Minerales, Antioxidantes.

Elaborado por:

RUC: _____

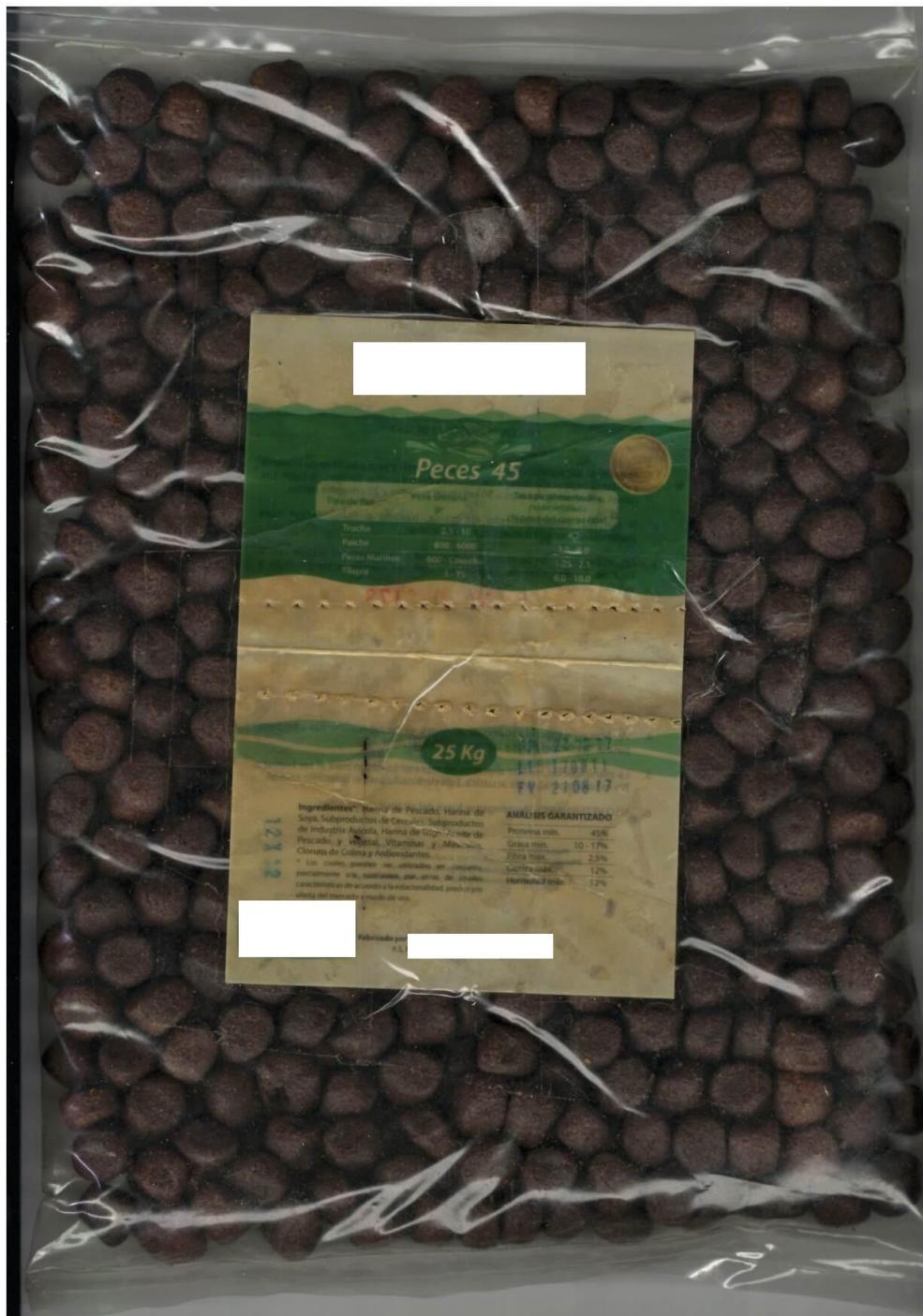
Pedidos: Jr. _____















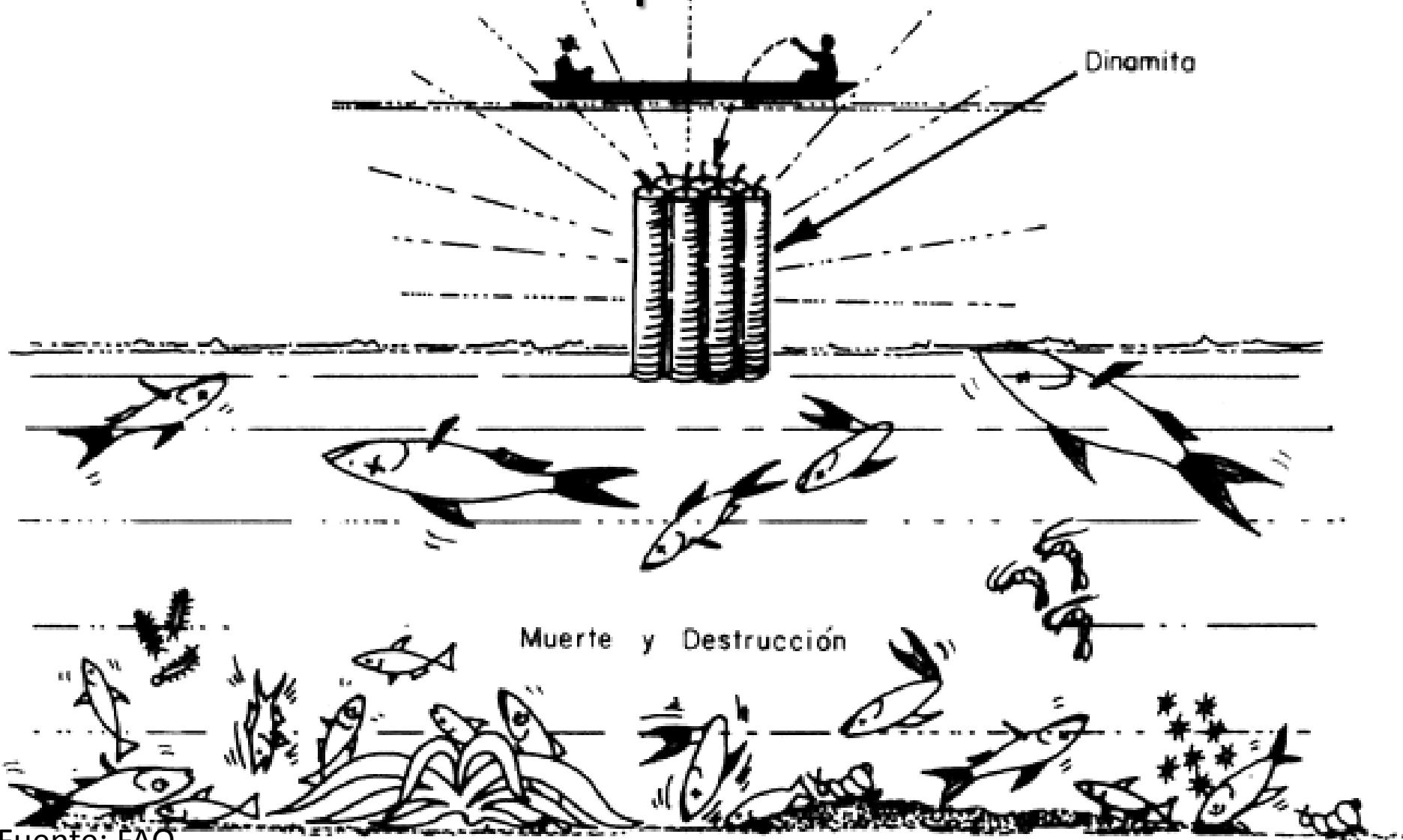
Utilidad = Precio – Costos

- Incrementar el Precio
- Reducir los costos
- Sustituto del alimento balanceado extruído

Alimento Natural

¿De dónde viene el
pescado que
compramos?

¿De dónde viene el pescado que compramos?



¿De dónde viene el pescado que compramos?



Fuente: <http://img.inforegion.pe.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2011/09/peces-envenenados.jpg>

Barbasco (*Lonchocarpus utilis*)

- Usado para insecticida y piscicida (veneno de peces) comerciales.
- Su mayor ingredientes activos es rotenona.
- A pesar de su rótulo real de "orgánico" (o sea producido en la naturaleza) la rotenona no se la considera un producto químico amigable y seguro para el ambiente.
- Otros nombres: Cubé, haiari, conapi, pacal, kumu (*Deguelia utilis*, sinónimo: *Lonchocarpus utilis*), huasca barbasco, soga, kumo barbasco.

https://es.wikipedia.org/wiki/Deguelia_utilis

Parathion (Tiofosfato)

- Plaguicida organofosforado.
- Prohibido en todas sus formulaciones y usos por ser dañino para la salud humana; animal y el ambiente.
- Es un potentísimo insecticida y acaricida extremadamente tóxico.

Thiodan (Endosulfán)

- Insecticida y acaricida organoclorado.
- Es un disruptor endocrino (produce hormonas o secreciones que van a parar directamente a la sangre) y es altamente tóxico en forma aguda.
- Ha sido prohibido en más de 50 países, aún se usa extensamente en muchos otros países.
- Alta toxicidad y su alto potencial de bioacumulación y contaminación ambiental.
- Otros nombres: Benzoepin, Endocel, Parrysulfan, Phaser, Thiodan, Thionex

No uso del medio natural para acuicultura

- Está restringido el uso de peces provenientes del medio natural como fuente de alimentación para la acuicultura.
- Manejo responsable de los recursos acuáticos sin generar impactos en el medio ambiente.

Acuicultura

¿De dónde viene el
pescado que
compramos?

Acuicultura

- Autorización de Acuicultura emitido por la DIREPRO
- Habilitación Sanitaria de Centro de Cultivo emitido por SANIPES
- Registro Unico de Contribuyente (RUC) emitido por la SUNAT

¿Trazabilidad en Acuicultura?

- Posibilidad de identificar el origen y las diferentes etapas de un proceso de producción y distribución de bienes de consumo.
- Reflejo documental de la trazabilidad de un producto.

¿De dónde viene el
pescado que
compramos?

DE ACUICULTURA

Categorías Productivas

- Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE): Es la actividad desarrollada mediante cultivos a nivel extensivo, semi intensivos e intensivos, practicada con fines comerciales por personas naturales o jurídicas.
- La producción anual de la AMYPE no supera las 150 toneladas brutas.

Categorías Productivas

- Acuicultura de Recursos Limitados (AREL): Es la actividad desarrollada mediante cultivos a nivel extensivo, practicada de manera exclusiva o complementaria por personas naturales; alcanza cubrir para la canasta básica familiar; y, es realizado principalmente para el autoconsumo y emprendimientos orientados al autoempleo.
- La producción anual de la AREL no supera las 3.5 toneladas brutas.

Cadena de Valor

- Una AREL se convierte en proveedor de peces forraje de una AMYPE
- Se pueden formar asociaciones de AREL para abastecer una AMYPE de manera coordinada
- Se minimizan los problemas de estacionalidad de los peces provenientes del medio natural
- Posibilidad de ser considerado como Acuicultura Orgánica y Comercio Justo

Gracias



amazon
a nature respect initiative
Paiche (Arapaima gigas)

info@amazone.com.pe

www.amazone.com.pe