

# Cadena Productiva de los **Peces**



**Programa  
Pequeños productores  
articulados a cadenas  
productivas**



Calle G. Coronado s/n • Fax. 591-33524419 • Telf.: 33537331 • Casilla 3488  
cepac@cotas.com.bo • Santa Cruz - Bolivia



Honorable Alcaldía  
Municipal de Yapacani

I N D I C E Pg.

PRESENTACIÓN:

1. VISIÓN AMPLIADA DE LA CADENA PRODUCTIVA .....	3
2. ETAPAS PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE ESCALONAMIENTO Y DEFINICION DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS .....	3
3. CADENA PRODUCTIVA DE LOS PECES .....	4
MAPEO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA PISCICULTURA .....	5
4. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES .....	6
5. ORGANIZACIONES EMPRESARIALES .....	7
6. SERVICIOS DE DESARROLLOS EMPRESARIAL (SDE) .....	8
INSTITUCIÓN FINANCIERAS DE APOYO .....	8
7. ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA PISCICULTURA .....	9
8. IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MERCADO .....	10
9. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO .....	11
10. ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES Y BRECHAS EXISTENTES .....	13
11. PLAN DE ESCALONAMIENTO .....	15
12. MATRIZ DE LÍNEAS DE ACCIÓN ESTRATEGICA Y PLAZOS .....	17
13. ACTA DE COMPROMISO	

CENTRO DE PROMOCION AGROPECUARIA CAMPESINA

Director Ejecutivo: Widen Abastoflor Sauma  
 Equipo Técnico: Verónica Requena Hinojosa Sardán  
 Jorge Valverde Dómeç

Apoyo de Tesistas: Otson Villegas Martinez

## **P R E S E N T A C I O N**

El desarrollo rural se define conceptualmente como el proceso de transformación productiva e institucional de un espacio rural determinado, cuyo fin es lograr mejor calidad de vida para la población. En este contexto los programas de desarrollo territorial, tienen la oportunidad de responder a las necesidades básicas de la población desde una perspectiva sistémica e integral.

La dinamización de la economía tiene el objetivo de satisfacer las necesidades básicas y articular de manera competitiva y sostenible la economía del territorio al mercado. El desarrollo institucional tiene el propósito de estimular y facilitar la interacción y concertación de los actores locales entre si y con los agentes externos.

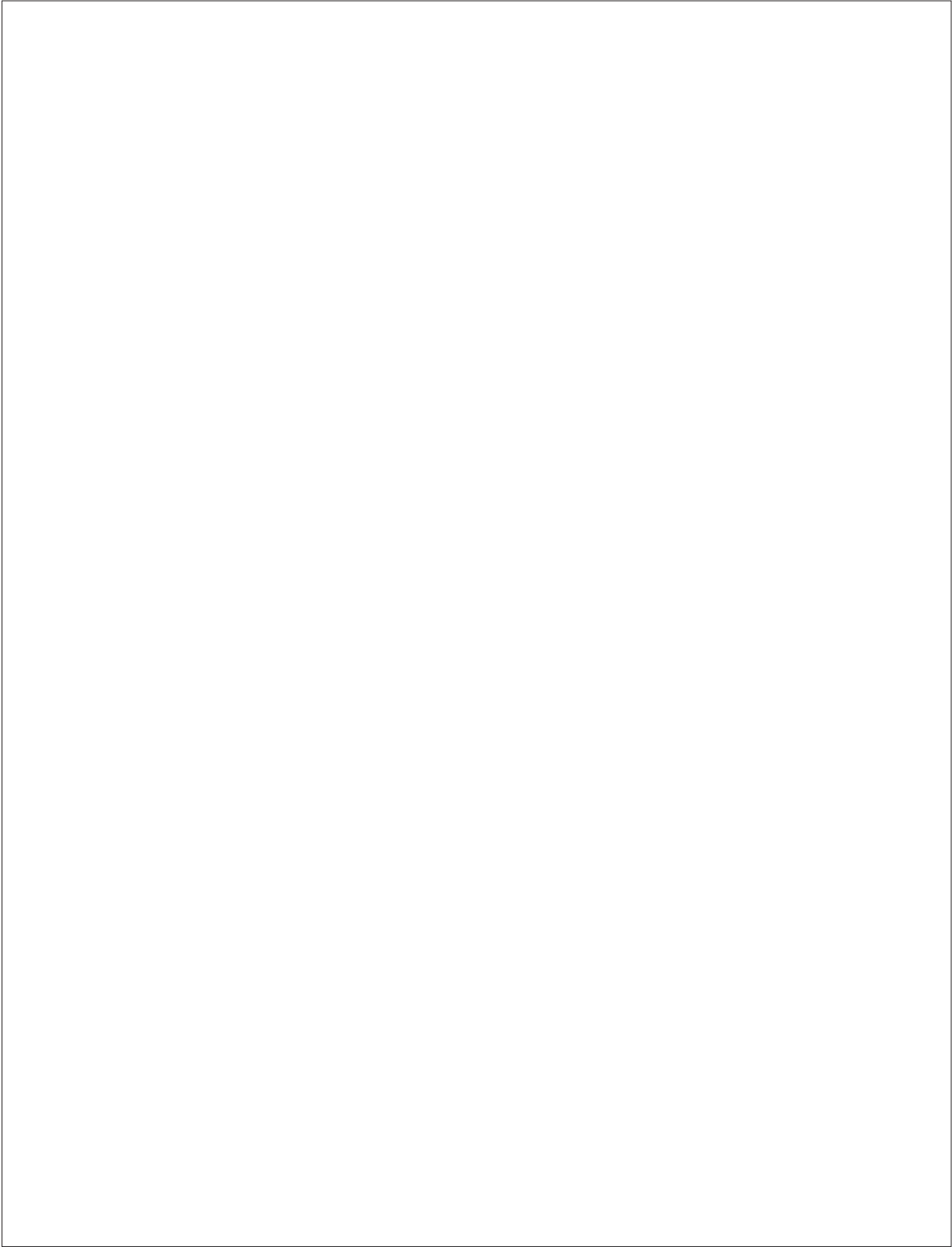
El enfoque de desarrollo económico local del CEPAC plantea dos dimensiones que deben desarrollarse de manera paralela, una de ellas es la dimensión territorial, orientada a definir el perfil diferenciador del territorio, consolidar su institucionalidad descentralizada y vincular su desarrollo hacia sus mercados naturales. La otra dimensión es la empresarial, que considera la necesidad de que las organizaciones empresariales se adecuen a las tendencias del mercado, el fortalecimiento de servicios de desarrollo empresarial y la inversión público privada concurrente.

Una forma adecuada de abordar esta temática es a través de un enfoque sistémico y ampliado de la cadena productiva, que requiere definir el nivel de diferenciación del producto, un adecuado flujo de información a lo largo de la cadena, desarrollo de alianzas estratégicas entre actores y reconocer adecuadamente los factores críticos del mercado, para que pueda generar valor y lograr niveles de competitividad.

El análisis de la cadena productiva de la madera ha sido una experiencia de carácter académico participativo, mediante un encuentro de un equipo de profesionales con actores directos de la cadena, como ASL, aserraderos, transformadores/as artesanales y servicios conexos, quienes han conformado el equipo de la cadena de la madera para facilitar la definición de estrategias de desarrollo económico y social de esta cadena.

Este documento se constituye en el testimonio de agradecimiento de nuestra institución a todas las personas que nos han brindado información y a todos/as los/as participantes en los espacios de reflexión colectiva que nos han acompañado en la construcción de nuevos escenarios virtuosos para el desarrollo económico local del Municipio Yapacaní y de manera especial del Area de Desarrollo territorial que apoya nuestra socia Ayuda en Acción.

Ing. Widen Abastoflor Sauma  
DIRECTOR EJECUTIVO CEPAC



## 1. VISIÓN AMPLIADA DE LA CADENA PRODUCTIVA.

Pretende abarcar no solamente las relaciones de transacción de productos de la cadena (producción, poscosecha y procesamiento y mercadeo), sino también incluir y entender a las organizaciones empresariales y servicios de apoyo conexos al sector. La visión ampliada de la cadena, se expresa en el siguiente grafico.



El manejo de la visión ampliada de la cadena tiene varias ventajas:

- Permite tener una visión amplia de la cadena y por lo tanto un manejo mas completo de la información:
- Acceso a una información mas completa facilitando la identificación de puntos críticos que impiden el desarrollo de la cadena y además la ubicación de alternativas de solución mas efectivas y de mayor impacto, logrando de esta manera una cadena mas competitiva.
- Una visión completa permite la identificación de los actores involucrados en la cadena y la búsqueda de alianzas y sinergias entre ellos. Así se logra un uso más eficiente de los recursos disponibles.

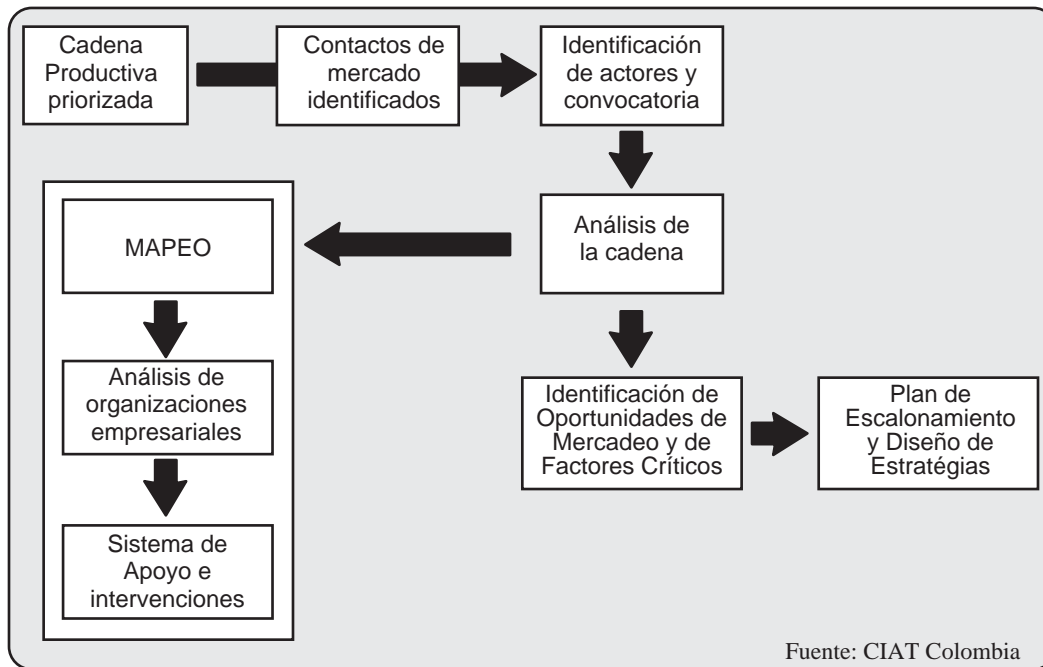
## 2.- ETAPAS PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE ESCALONAMIENTO Y DEFINICION DE OBJETIVOS ESTRATEGICOS.

El diseño se inicia con la priorización de la cadena productiva, para lo cual se aplicó como herramienta el árbol de decisión de CIPASLA en Colombia; este árbol, define 7 criterios para la priorización de cadenas en un territorio determinado, a cada criterio se le da un valor, siendo los mas altos aquellos relacionados con el mercado y la factibilidad económica de la actividad.

La aplicación de esta herramienta a la cadena de la madera y sus manufacturas obtuvo un puntaje de 18,5 de un total de 28 puntos, superior a otras 6 cadenas seleccionadas (madera, palmito, banano, miel de abeja, plátano y turismo)

### 3. CADENA PRODUCTIVA DE LOS PECES

#### MAPEO DE LA CADENA DE LOS PECES



El Mapeo consiste en una visualización gráfica de los diferentes eslabones de la cadena, sus principales actores y datos generales sobre volúmenes y precios, que permiten identificar de manera muy simple los factores críticos (cuellos de botella), mediante esta herramienta se analizarán los siguientes aspectos de una cadena:

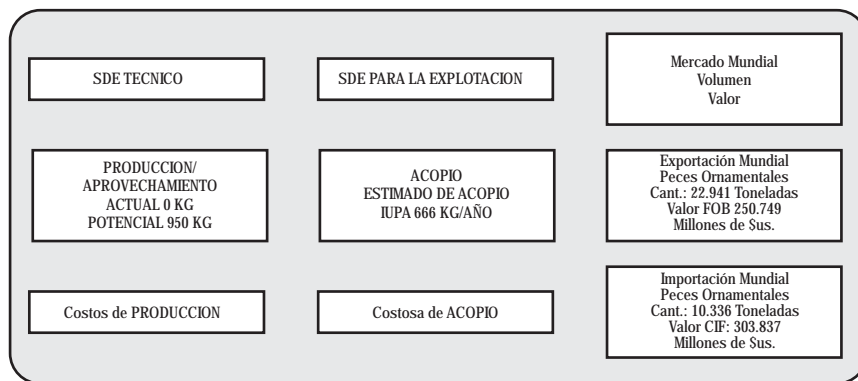
- Productos, mercados finales y alcance geográfico de la cadena
- Empresas y actores involucrados en cadena
- Oferta de servicios técnicos, empresariales y financieras

Para un mejor análisis de la cadena productiva de la piscicultura se ha visto por conveniente en subdividir en:

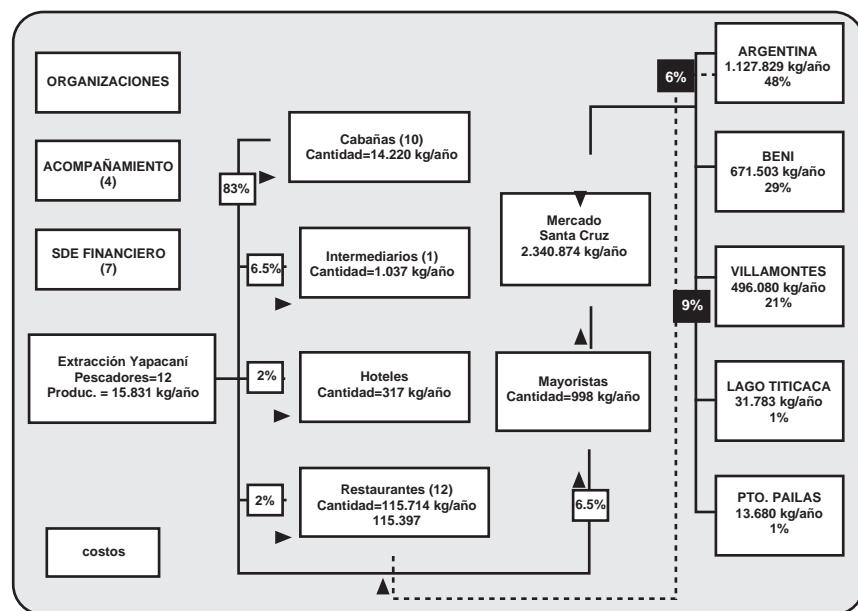
- Cadena productiva de los peces ornamentales
- Cadena productiva de peces de consumo

## - MAPEO DE LA CADENA DE LOS PECES ORNAMENTALES

En el Municipio Yapacani actualmente no existe producción de peces ornamentales ni tampoco aprovechamiento sobre esta actividad, la referencia más cercana es la UMPRESA IUPA ubicada en el municipio Buenavista de la Provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz. El siguiente mapeo, muestra una proyección de un futuro escenario de la cadena productiva de peces ornamentales.



## - MAPEO DE LA CADENA DE LOS PECES DE CONSUMO



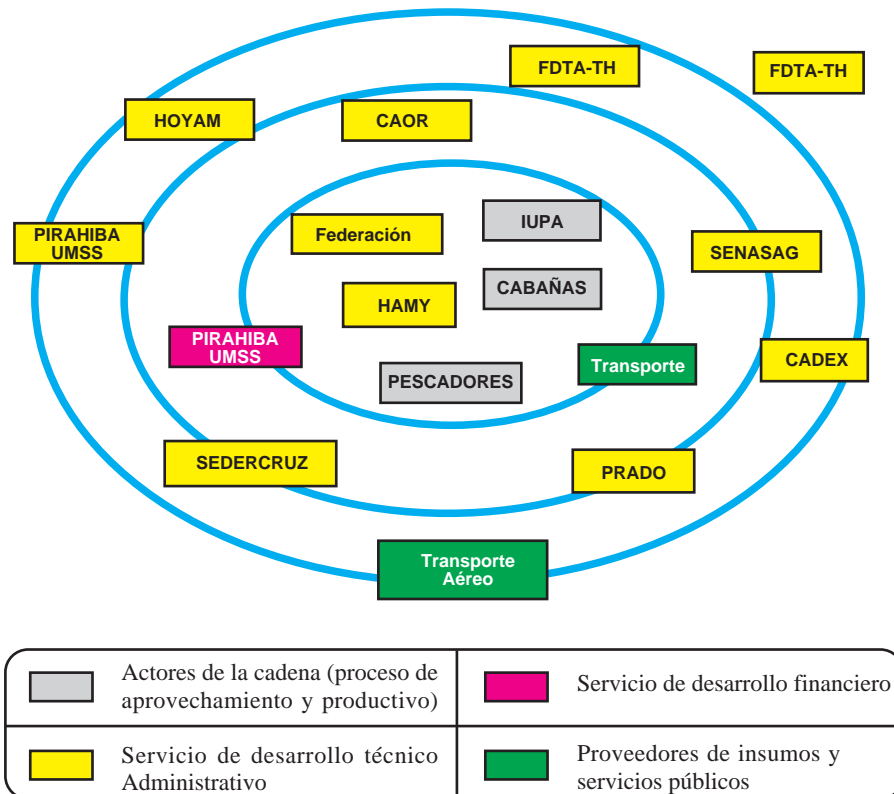
Como se puede observar en el mapeo de la cadena, del total de peces extraídos de ríos de Yapacaní (Ichilo), 15.831 kg/año, el 80% tiene como destino el mercado local de las cabañas vecinas al Municipio Yapacaní. Uno de los mercados locales más interesantes son los restaurantes, que utilizan una cantidad de 115.714 kg/año, que sorpresivamente es cubierto casi en su totalidad por pescado proveniente de la república Argentina.

Santa Cruz representa un mercado bastante atractivo porque se ha identificado el consumo de 2.340.874 Kg/año, en este mercado el pescado de la República Argentina participa con 1.127.829 Kg/año (48%), el del Beni con 671.503 Kg/año (29%) y Villamontes con 496.080 Kg/año (21%). Se debe destacar que peces del lago Titicaca contribuyen con 31.873 Kg/año, pero de truchas y pejerrey que prácticamente son los únicos oferentes de estas especies.

Yapacaní solo ofrece al mercado de la capital 263 kg/año, cantidad que no tiene ninguna representación de importancia en el mercado de Santa Cruz de la Sierra.

#### 4. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

DIAGRAMA DE VENN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LOS PECES





El diagrama de VENN permite identificar a todos los actores involucrados en la cadena de los peces, diferenciando a estos en ACTORES DIRECTOS e INDIRECTOS, los primeros son aquellos que tienen una relación de servicios de intercambio tangibles, en este grupo encontramos, La federación de colonizadores, la alcaldía de Yapacani, que tiene proyectos de apoyo al desarrollo de la piscicultura y la empresa IUPA que tiene inversiones para el acopio y acondicionamiento de peces ornamentales para la exportación. En la segunda categoría de actores están todos los que prestan servicios de asesoramiento técnico, legal y de financiamiento.

## 5. ORGANIZACIONES EMPRESARIALES

Como se menciona anteriormente se puede diferenciar sus subdivisiones dentro de la cadena de los peces.

EMPRESA/ ORGANIZACIÓN	APROVECHAMIENTO/ PRODUCCIÓN	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDAD
IUPA	2.805.800 unit./año	Prov. Ichilo - Munc.Buena Vista	Exportación de peces ornamentales
Organización de Mujeres "San Felipe de Rinaldi"	400 Kg./año	Prov. Ichilo - San Juan de Yapacani	Abastecer su autoconsumo y comercio local.
Pescadores (12 permanentes)	15.831 Kg./año	Prov.Ichilo - Yapacani	Extracción de los ríos Yapacani e Ichilo

IUPA es la única empresa dentro de la Provincia Ichilo que en la actualidad se dedica a la comercialización con fines próximos a exportación de peces ornamentales.

No se está tomando en cuenta a los acuarios comerciales (Neptuno, Caribe, Pet Shop) debido a que estos comercializan por ahora peces de especies introducidas y no así peces nativos o tropicales.

Dentro de la Provincia Ichilo, en el Municipio de San Juan de Yapacani se ha identificado a la organización de mujeres "San Felipe Rinaldi", que se dedican a la producción de pacú, carpa y más adelante tilapia, aproximadamente cosechan 400 Kg. /año, y cuentan con dos piscinas de 6 por 5 mt. cada una.

También se considera a los pescadores involucrados como microempresarios dentro del municipio Yapacani (Ríos Yapacani e Ichilo) ya que son los únicos actores directos dentro de la cadena productiva.

## 6. SERVICIOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL (SDE)

### - INSTITUCIONES DE APOYO

Existen instituciones que trabajan en torno a la cadena de los peces y que prestan diversos servicios, entre estos tenemos los siguientes:

PISCICULTURA	INSTITUCION	TIPO DE INSTITUCION	AREA DE COBERTURA	ACTIVIDADES Y ACCIONES QUE DESEMPEÑA
ORNAMENTALES	SEDERCRUZ	Privada	Departamental	Capacitación, asistencia técnica en piscicultura y formación en medio ambiente
ORNAMENTALES Y CONSUMO	CAOR	Privada	Departamental	Facilita el acceso a la capacitación tecnológica y financiamiento.
ORNAMENTALES Y CONSUMO	SENASAG	Publica	Nacional	Administra el régimen específico de sanidad agropecuaria forestal e inocuidad alimentaria
CONSUMO	PRADO	Pública	Departamental	Investigación, asistencia técnica y venta de alevines
CONSUMO	HOYAM – MOJOS	ONG	Departamental	Producción de alevines y asistencia técnica
CONSUMO	FDTA -TH	ONG	Nacional	Financia proyectos de innovación tecnológica para cadenas productivas en el marco del SIBTA
CONSUMO	PIRAHIBA - UMSS	Pública	Departamental	Producción de alevines, asistencia y capacitación técnica

### - INSTITUCIONES FINANCIERAS DE APOYO

El municipio Yapacaní tiene bastante oferta de servicios financieros para actividades productivas, sin embargo; no existe demanda de créditos para el sector piscícola, por ser esta una actividad completamente nueva, se estima que en un corto plazo, una vez que se hayan desarrollado capacidades en el manejo de peces en la población demandante, se creará un escenario muy favorable para que las entidades financieras apuesten por este rubro.

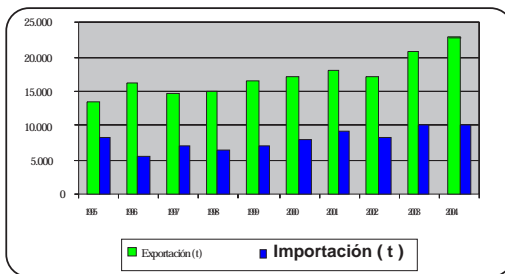
SIGLA	TIPO DE ORGANIZACIÓN	TIPO DE SERVICIO QUE PRESTAN	MONTOS \$US.	TASA DE INTERÉS ANUAL
ANED	ONG FINANCIERA	* Crédito individual (sector agrícola y ganadero).	Desde 100 – 15.000	15% -17%
AGROCAPITAL	ONG FINANCIERA	* Crédito libre disponibilidad (fortalecimiento de Micro Empresas) * Créditos en General	100 - 5.000 100 - 5.000 5.000 -10.000	17% 16% 13% - 18%
COOP. LA MERCED	FINANCIERA	* Créditos Comerciales * Créditos Agropecuarios * Créditos Ganaderos	500 - 80.000 3.000 - 80.000 500 - 80.000	14% - 20% 12% - 20% 13% - 15%
FONDECO	FINANCIERA	* Créditos Asalariados * Créditos Warrant * Créditos Agropecuarios	200 - 2.000 300 - 10.000 300 - 30.000	22% -24% 15% - 16% 15% - 26%
EL BUEN SAMARITANO	FINANCIERA	* Créditos Comerciales * Créditos Agropecuarios	Menor a 2.000 Mayor a 2.000	
PRODEM	FINANCIERA	* Créditos Comerciales	Desde 100 - 3.000	
SUDAMERICANA	FINANCIERA	* Créditos en General		

Fuente: Elaboración propia, en base a encuestas realizadas a entidades financieras.

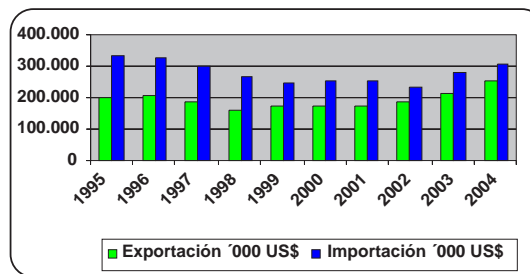
## 7. ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA CADENA DE LOS PECES

A nivel mundial la exportación de peces ornamentales ha tenido un crecimiento acelerado de 13.500 toneladas (año 1995) hasta alcanzar 22.900 toneladas (año 2004). En cuanto las importaciones estas también tuvieron un crecimiento, no muy significativo como el de las exportaciones, alcanzando el año 2004 un total de 10.330 toneladas.

Fluctuación de las Exportaciones e Importaciones Mundial de Peces Ornamentales - en Toneladas



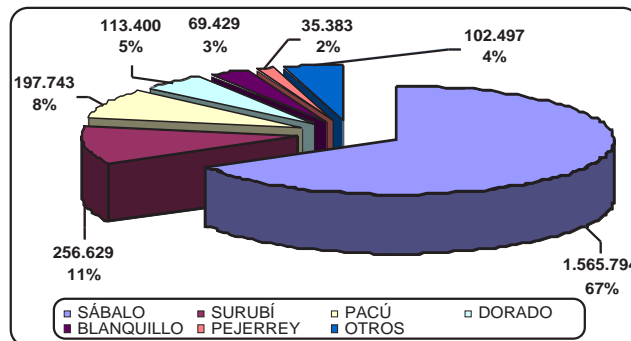
Fluctuación de las Exportaciones e Importaciones de Peces Ornamentales a Mundial (Por miles de Dólares)



Fuente: Elaboración propia. Base de datos de la FAO, programa Fish Stat.

### - VOLUMEN Y ESPECIES DE MAYOR CONSUMO DE PESCADO EN SANTA CRUZ

Los resultados de las encuestas también nos mostraron que el pescado más consumido en Santa Cruz es el sábalo con 1.565.794 kg/año que representa el 67%, seguido del surubí, pacú, dorado, blanquillo y pejerrey, como se puede apreciar existe una concentración de gustos porque solo el 4% del consumo corresponde a otras nueve especies.



## 8.- IDENTIFICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MERCADO

### - ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DEL MERCADO Y CONTEXTO

Para la sistematizar la información del mercado, se definió un puntaje de 1 a 3 para todas las variables, y la calificación se baso en los siguientes criterios:

- (1) No existen condiciones favorables
- (2) Condiciones medianamente favorables
- (3) Condiciones altamente favorables

MERCADO	DEMANDA DEL MERCADO	POLÍTICAS LOCALES	SOPORTE TECNICO LOCAL	MARCO REGULATORIO	ALIANZAS	PUNTAJE
PECES ORNAMENTALES	3	2	2	2	3	12
PECES DE CONSUMO	3	2	1	2	1	9

Para dar los valores a cada variable se consideraron los siguientes aspectos:

- Demanda del mercado, se considero la información del mercado, sobre todo el crecimiento que están experimentando estos rubros.
- Políticas locales; se considero si el gobierno local esta apoyando el desarrollo de esta la cadena, ya sea a través de la gestión de proyectos o inversiones propias.
- Soporte técnico; se evaluó si existen en el ámbito local técnicos especializados en piscicultura.
- Marco regulatorio; se evaluó si existe el marco legal para el aprovechamiento y comercialización de peces.
- Potenciales alianzas; se evaluó si existen empresas, para realizar alianzas

Como resultado de este análisis, podemos concluir que la demanda del mercado de la piscicultura es creciente y que existe condiciones favorables para acceder a estos mercados, solo tomando en cuenta que el soporte técnico especializado es una restricción para la piscicultura de consumo, adicionalmente a esta restricción no se ha podido identificar potenciales actores con quienes constituir alianzas en el futuro.

Para el caso de los peces ornamentales la demanda de mercado es creciente y favorable en los países Europeos y Asiáticos.

## 9. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

Participaron del análisis: el sector privado, representación de comunidades, del gobierno local y organizaciones no gubernamentales para reflexionar sobre los factores críticos de éxito de PyMEs en mercado nacional y las opciones más viables para impulsar el desarrollo de la cadena de los peces, en este punto referido a peces ornamentales y de consumo. Son considerados factores críticos aquellos imprescindibles para acceder con peces ornamentales al mercado externo y en el caso de los peces de consumo al mercado local y de Santa Cruz.

Se ha podido identificar a estos factores de la siguiente manera:

### - FACTORES CRÍTICOS DEL MERCADO-PECES ORNAMENTALES

El resumen de este análisis es el siguiente:

FACTORES	CRITICO
Entrega oportuna	☺
Plan de manejo	☺
Convenios con IUPA	☺

- **Entrega oportuna.-** La empresa exige cumplir con los días programados para la entrega en las zonas de aprovechamiento para evitar pérdidas y mortandad de los peces.
- **Plan de manejo.-** Los peces ornamentales deben venir de áreas con plan de manejo.
- **Contratos con IUPA.-** Para garantizar la compra los proveedores deben firmar contratos y contar con credencial de proveedores de IUPA.

### FACTORES CRÍTICOS DEL MERCADO-PECES DE CONSUMO

El resumen de este análisis es el siguiente:

FACTORES	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE	CRITICO
Especies		☺	
Calidad			☺
Volumen		☺	
Convenios	☺		

**Especies.-** La preferencia del mercado (mayoristas) en tema de especies se orienta principalmente a: a las siguientes especies: sábalo, surubí, pacú; sin embargo en el mercado se compran alrededor de 15 especies.

**Calidad.-** Es el aspecto más importante que se exige en el mercado, el pescado debe ser fresco y tener indicios de putrefacción.

**Volumen.-** Es considerado importante para la venta a mayoristas. Sin embargo también pueden adquirir pequeñas cantidades

**Convenios con mayoristas.-** Importante para establecer una relación comercial permanente

## FACTORES CRÍTICOS INTERNOS - PECES ORNAMENTALES

En el análisis de los factores críticos internos identificó 4 factores internos, tal como se observa en el siguiente cuadro.

FACTORES	CRITICO
Plan de manejo	☹
Sostenibilidad del aprovechamiento	☹
Capacidad técnica	☹
Participación de mujeres	☹

Los factores críticos, se interpretan con los siguientes criterios:

- **Contar con un Plan de manejo.-** no es posible el aprovechamiento de recursos de la biodiversidad si no se cuenta con plan de manejo autorizado
- **Sostenibilidad del aprovechamiento.-** Respetar o hacer el aprovechamiento de acuerdo al plan de manejo.
- **Capacidad técnica.-** Importante para realizar adecuado aprovechamiento según recomendaciones.
- **Participación de mujeres;** importante involucrar a las mujeres, porque son ellas que deben firmar los convenios.

## - FACTORES CRÍTICOS INTERNOS-PECES CONSUMO

En el análisis de los factores críticos internos identificó 5 factores internos, tal como se observa en el siguiente cuadro.

FACTORES	MUY IMPORTANTE	CRITICO
Especies	☹	
Costos de producción		☹
Cadena de frío		☹
Recursos humanos capacitados	☹	
Condiciones naturales favorables	☹	

- **Especies.-** Importante por la preferencia del mercado; pero abierto a otras especies.
- **Costos de producción.-** Crítico para competir con empresarios piscicultores y exportadores de carne de pescado.
- **Cadena de frío.-** Crítico para cumplir con las exigencias del mercado, pescado bien conservado.
- **Recursos humanos capacitados;** Importante para el manejo de piscigranjas y cumplir con las exigencias del mercado.
- **Condiciones naturales favorables;** se refiere a las condiciones de suelo y fuentes de agua naturales; favorables para reducir costos de inversión y manejo de las piscigranjas.

## 10. ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES Y DE LAS BRECHAS EXISTENTES

En esta etapa se analizaron los recursos y las capacidades requeridas y disponibles para el escalonamiento, es decir capacidades técnicas, empresariales y financieras.

### IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES Y BRECHAS PARA EL ESCALONAMIENTO – PECES ORNAMENTALES

Oportunidad de escalonamiento	Recursos y capacidades requeridas	Recursos y capacidades locales disponibles	Brechas entre recursos y capacidades requeridas y disponibles
Crecimiento del mercado internacional de peces ornamentales y empresa exportadora con inversiones en la Región.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentos de gestión para el aprovechamiento de peces ornamentales.</li> <li>Planes de manejo locales para el aprovechamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución ministerial y municipal para el aprovechamiento y comercialización de peces ornamentales que ha sido otorgado a la empresa IUPA.</li> <li>Diagnóstico del potencial de peces existen en ríos de Yapacaní.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Socialización y apropiación de instrumentos de gestión para el aprovechamiento y producción.</li> <li>Elaborar Planes de aprovechamientos y manejo local.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centro de adaptación y empaque de peces ornamentales para exportación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empresa IUPA con capacidad de almacenamiento y empaque para la exportación de 666 Kg. de peces ornamentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuerdos y alianzas con organizaciones de base y municipio para el aprovechamiento y comercialización de peces.</li> <li>Guía especial para facilitar el transporte de peces por parte de la prefectura.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidades técnicas para el aprovechamiento y producción de peces ornamentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experto profesional en aprovechamiento y comercialización de peces ornamentales.</li> <li>Oferta de servicios de capacitación - SEDERCRUZ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de capacitación para técnicos y productores de peces ornamentales.</li> </ul>

## IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES Y BRECHAS PARA EL ESCALONAMIENTO - PECES DE CONSUMO

Oportunidad de escalonamiento	Recursos y capacidades requeridas	Recursos y capacidades locales disponibles	Brechas entre recursos y capacidades requeridas y disponibles
Creciente demanda de carne de pescado y reducción de la oferta de zonas tradicionales a nivel local y regional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento de alevines a bajo costo.</li> <li>• Tecnología para el transporte de alevines a zonas rurales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Federación de colonizadores cuenta con proyectos aprobados para la implementación de un centro de reproducción de peces.</li> <li>• Universidades y empresas privados ofrecen alevines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta la elaboración de un diseño final y de implementación del proyecto de construcción del centro de reproducción de peces, solo existe un perfil aprobado.</li> <li>• Personal Especializado en el manejo y reproducción de peces de consumo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades técnicas para el aprovechamiento y producción de peces de consumo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta de servicios de capacitación de universidades: UAGRM y Universidad de San Simón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de capacitación para técnicos y productores de peces de consumo.</li> <li>• Recursos para capacitación practica.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centros de faenado y acondicionado para la comercialización de peces de consumo en lugares estratégicos.</li> <li>• Cadena de frío para la comercialización manteniendo la calidad.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un plan de factibilidad para centros de faenado de peces de consumo.</li> <li>• Gestionar recursos económicos para la inversión.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdos comerciales o alianzas con mercados especializados y supermercados.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de alianzas con mercados.</li> </ul>



## 11. PLAN DE ESCALONAMIENTO

En esta etapas e identificaron acciones para superar las brechas identificadas y superar las necesidades de servicios técnicos, de información, de servicios empresariales y financieros para lograr el escalonamiento necesario para responder a la oportunidad.

### Plan de Escalonamiento de la cadena de peces Ornamentales

OPORTUNIDAD	RESULTADOS	PLAZO	ACCIONES		
			TÉCNICOS	EMPRESARIALES	FINANCIEROS
Crecimiento del mercado internacional de peces ornamentales y empresa exportadora con inversiones en la región	• Instrumentos de gestión para el aprovechamiento y producción son de conocimiento de la población.	1 Año	• Consolidación del departamento piscícola municipal.		• Gestionar recursos para socializar
	• Desarrollar y llevar a cabo un Plan de manejo local.	1 Año	• Servicios de un especialista o profesional.		• Gestionar recursos estatales y privados.
	• Personal especializado en manejo y reproducción de peces ornamentales.	2 Años	• Programa de capacitación acuerdos con universidades y empresas privadas.	• Plan de negocio para ver la factibilidad de encarar la reproducción de peces.	• Gestionar privados y estatales para capacitación.
	• Acuerdos y alianzas para el aprovechamiento y comercialización.	1 Año	• Sondeo técnico a comunidades potenciales.	• Análisis de rentabilidad y viabilidad para los actores de la cadena.	• Cubrir costos de viajes y técnicos.
	• Guía especial para facilitar el transporte de peces por parte de la prefectura.	1 Año	• Gestionar ante prefectura resolución prefectural para guía.		• Destinar recursos para gestionar
	• capacitación para técnicos y productores.	1 Año	• Elaboración y ejecución de programa de capacitación.		• Gestionar /priorizar recursos para capacitación.

### Plan de escalonamiento de la cadena de peces de Consumo

OPORTUNIDAD	RESULTADOS	PLAZO	ACCIONES		
			TÉCNICOS	EMPRESARIALES	FINANCIEROS
Creciente Demanda de carne de pescado y reducción de la oferta de zonas tradicionales de aprovechamiento local y regional.	• Centro de reproducción de peces ornamentales.	2 Años	• Contrato de Consultor para el diseño del centro de reproducción.	• Elaborar plan de negocio para la producción y comercialización de peces ornamentales.	• Gestionar financiamiento del TGN para diferentes planes de negocios.
	• Personal especializado en reproducción.	1.5 Años	• Elaboración y ejecución de un programa de capacitación.		• Gestionar recursos para programa de capacitación.
	• Técnicos y productores conocen y manejan las técnicas de producción de peces.	1.5 Años	• Elaboración y ejecución de un programa de capacitación práctica.	• Convenios/alianzas con universidades, empresas privadas para la capacitación.	• Ejecutar recursos priorizados en el POA y gestionar otros.
	• Elaborar un plan de factibilidad para centros de faeneo	2 Años	• Apoyo Técnico para planes y diseños.	• Elaboración de planes de negocio.	• Promover la inversión privada o estatal.

## 12. MATRIZ DE LINEAS DE ACCION ESTRATEGICA Y PLAZOS

En función de las brechas identificadas y la oportunidad de escalonamiento se plantearon 4 objetivos estratégicos:

### MATRIZ DE OBJETIVOS Y LÍNEAS DE ACCION ESTRATEGICA PARA LA CADENA DE LOS PECES ORNAMENTALES Y DE CONSUMO

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN ESTRATÉGICA CADENA DE LOS PECES		
	CORTO PLAZO (1 AÑO)	MEDIANO PLAZO (2 AÑOS)	LARGO PLAZO (3 AÑOS)
Formación de recursos humanos para realizar adecuados procesos de producción, aprovechamiento y comercialización de peces ornamentales y de consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de actualización y/o capacitación y transferencia tecnológica para la producción, aprovechamiento y transformación de peces de consumo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de actualización y/o capacitación y transferencia tecnológica para la reproducción de peces de consumo y ornamentales.</li> <li>• Acuerdos y convenios con Universidades e Instituciones vinculadas a esta actividad para formar técnicos especialistas en el tema de acuicultura para fortalecer la cadena de Los peces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenar y capacitar organizaciones comunitarias y/o MyPE's, tanto a nivel de gestión como a nivel operativo, particularmente en lo relativo a las actividades comerciales.</li> </ul>
Aprovechamiento y producción sostenible de peces de consumo y ornamentales en el municipio de Yapacani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir e identificar a las comunidades para la realización de fases pilotos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un centro de reproducción de peces ornamentales y de consumo.</li> <li>• Consolidación de acuerdos comerciales de IUPA con organizaciones de base para el aprovechamiento de peces ornamentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la inversión de las comunidades o MyPE's de centros de faeneo y cámara fría para peces de consumo</li> <li>• Promover paquetes o facilidades de crédito financieros que sean flexibles para la actividad piscícola</li> <li>• Acuerdos comerciales con mercados especializados y supermercados para la comercialización de peces consumo.</li> </ul>
Acceso a mercados nacional e internacional para la cadena de la Piscicultura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar una base de datos sobre el mercado y comercio de Peces ornamentales a través de un Centro de Información e Inteligencia de Mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consensuar o validar el plan de exportación de IUPA con organizaciones comunitarias y especialmente con madres de familia.</li> </ul>	
Definir políticas control para el aprovechamiento sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una ordenanza municipal que regule en manejo de agroquímicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir estrategias de control para el aprovechamiento de peces ornamentales.</li> </ul>	

• **Formación de recursos humanos;** que tiene como acciones a corto plazo la actualización y capacitación tecnológica para la producción, aprovechamiento y transformación de peces de consumo, en un largo plazo capacitar a organizaciones comunitarias y/o MyPE's.

• **Aprovechamiento y producción sostenible de peces de consumo y ornamentales en el Municipio Yapacaní;** en este objetivo se plantean acciones dirigidas a definir e identificar las comunidades para la realización de fases pilotos y la implementación de dos centros pilotos en el municipio, esto dentro de un corto y mediano plazo, promover la inversión de las comunidades o MyPE's y lograr establecer acuerdos comerciales con los mercados y supermercados para la comercialización de peces de consumo en un largo plazo.

• **Acceso a mercados nacional e internacional para la cadena de los peces;** para este objetivo se plantean acciones para contar con información de mercados para conformar una buena base de datos en un corto plazo, coordinar y validar un plan de exportación con las organizaciones comunitarias en un mediano plazo y finalmente promocionar el sector piscícola del municipio en el ámbito nacional en el caso de peces de consumo y para los peces ornamentales en el ámbito internacional como acciones dirigidas en un largo plazo.

• **Definir políticas de control para el aprovechamiento sostenible;** principalmente para apoyar las normas municipales que faciliten el cuidado de los RR. NN.

