

Programa de Capacitación por Competencias en
Piscicultura Tropical para Agentes de Extensión Rural
en la Provincia de Chanchamayo - Junín

MÓDULO 9
ANEXOS



Programa de Capacitación en Piscicultura Tropical para Agentes de Extensión Rural en la Provincia de Chanchamayo - Junín

PRESENTACIÓN

La actividad piscícola en Selva Central, contando con escasas e interesantes iniciativas, aún se encuentra en una etapa inicial. Esta estratégica región cuenta con importantes recursos naturales para la actividad acuícola en general y piscícola en particular; sin embargo, no viene aprovechando estas ventajas que en suma se constituyen en una valiosa oportunidad para la diversificación de la producción y el mejoramiento de la economía de sus pobladores.

El Subproyecto "Programa de Capacitación en Piscicultura Tropical para Agentes de Extensión Rural en la Provincia de Chanchamayo - Junín", que se ejecuta gracias a la alianza constituida por INCAGRO, CIED y el I.S.T.P. "Pichanaki", tiene como objetivo que los agricultores y piscicultores artesanales, capacitados por agentes de extensión rural con competencias en piscicultura tropical, aprovechen oportunidades de desarrollo acuícola. Lograr esto obviamente obliga el despliegue de grandes esfuerzos, entre ellos el que los productores y otros potenciales piscicultores cuenten con los servicios de asistencia técnica correspondiente. Es decir, que la demanda por asistencia técnica especializada en temas de piscicultura tropical, se empiece a cubrir, en tanto es una condición básica para la promoción y desarrollo de esta actividad.

Alcanzar este objetivo es el inicio de una promisoriosa alternativa productiva que tendrá importantes impactos en la economía local, nutrición de la población y la conservación de los recursos ictiológicos.

Líneas abajo se presenta un apretado resumen del Sub Proyecto con la intención de presentar el marco general de su orientación y los objetivos que se han propuesto alcanzar.

CADENA PRODUCTIVA RELACIONADA AL PROBLEMA CENTRAL DE LA PISCICULTURA EN SELVA CENTRAL

La cadena productiva de peces nativos en Selva Central es aún débil. Básicamente se eslabona a partir de los pescadores y piscicultores artesanales individuales que trasladan el producto a los demandantes y éstos al consumidor final. A pesar de la gran demanda de pescado, la oferta no la satisface. En ese marco, la actividad económica que requiere de servicios de extensión es la de producción (cultivo) de peces. En tal sentido se propone capacitar a agentes de extensión rural, bajo el enfoque de capacitación por competencias, que orienten su labor al fortalecimiento de las actividades económicas de producción y transformación, así como capacitación en las estrategias de comercialización de los productores en los mercados locales, en perspectiva, al mercado regional y nacional. La asistencia técnica que los agentes de extensión rural brindarán a los piscicultores se realizará en los aspectos de organización, instalación y manejo de piscigranjas.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN CLIENTE DE LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN

Los clientes de los servicios de extensión son pequeños productores piscícolas individuales en los distritos de la provincia de Chanchamayo, que vienen desarrollando la piscicultura con recursos propios procedentes de la actividad agrícola. El nivel técnico que tienen actualmente es artesanal, con alevinos procedentes del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) de Pucallpa, con una producción promedio de 2-3 TM/ha de pescado fresco (paco y gamitana), con alimentación a través de subproductos de la zona, y con una densidad de 1 pez/m². Es posible obtener hasta 5 TM anuales de pescado por hectárea de estanque. Muchos agricultores, con las mismas características socioeconómicas, tienen gran interés de incursionar en el cultivo de peces nativos, ya que ven en la acuicultura una posibilidad de asegurar el suministro de alimentos al diversificar sus cultivos.





En lo que se refiere al aspecto nutricional de la población cliente, especialmente la infantil, según diversas fuentes consultadas, encontramos que la alimentación no es balanceada, pues principalmente consumen carbohidratos, que sólo aportan energía que no contribuyen a un adecuado crecimiento y desarrollo, consecuentemente existe un nivel elevado de desnutrición infantil. Así, se tiene un aproximado de 3.15% de desnutrición aguda y un 38.2% de desnutrición crónica, la desnutrición global oscila aproximadamente en 15.32%.

En torno al problema de la vivienda local, el 100% de las viviendas son de material rústico (techo de calamina y humiro, paredes de madera que los mismos pobladores extraen y habilitan a motosierra, también existen casas con paredes de ladrillo y en menor proporción de carrizo o bambú. El piso generalmente es de tierra apisonada. La mayoría de viviendas carece de servicios de agua y desagüe.

FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

Problema central a nivel de la población objetivo:

Agricultores y piscicultores artesanales de Chanchamayo desaprovechan las oportunidades de desarrollo acuícola, actividad que podría generarles importantes ingresos económicos y contribuir a la seguridad alimentaria de sus familias. Esto se expresa en una producción artesanal de peces de sólo 2-3 TM/ha de pescado fresco, pudiendo alcanzar una producción de hasta 5 TM/ha si emplea técnicas de cultivo de peces cuya eficacia ya ha sido demostrada en varias experiencias en la Amazonía. La población objetivo desarrolla la actividad de acuicultura a un nivel artesanal, sin una tecnología adecuada al sistema productivo, ya que no cuenta con un paquete tecnológico definido para selva central y no cuenta con agentes de extensión especializados en esta temática.

Causas del problema vinculadas con el desarrollo de capacidades:

- ~ Organismos de extensión agropecuaria incorporan débilmente la acuicultura en sus programas.
- ~ Agentes de extensión rural con escasas competencias para capacitar en acuicultura a agricultores y piscicultores artesanales.
- ~ Desinformación sobre las posibilidades y ventajas de la acuicultura.
- ~ Las instituciones de educación superior (universidades e Institutos) con sede en Selva Central, no cuentan con facultades de Pesquería con especialidad en Acuicultura; por tanto no se está formando profesionales ni técnicos con este perfil para poder desarrollar los servicios de extensión rural e investigación.

Esta situación reproduce o mantiene el vacío en materia de extensión técnica especializada, por lo tanto la demanda de capacitación técnica no es satisfecha.

Situación de la oferta y de la demanda de servicios de extensión que inciden en el problema:

En el ámbito del Sub Proyecto no encontramos oferta de servicios de capacitación dirigidos a agentes extensión en piscicultura tropical por cuanto los centros de educación superior (universidades e institutos tecnológicos) no cuentan con especializaciones en esta área. La oferta se circunscribe a la presencia de algunos profesionales que laboran en el Programa de Desarrollo Alternativo Pozuzo Palcazu (PRODAPP) cuyo accionar se localiza en los ámbitos de las Regiones Pasco (Ciudad Constitución, Izcozacín, Pozuzo) y Huánuco (Yuyapichis, Puerto Inca y Codo de Pozuzo).

Asimismo, se desarrollan eventuales cursos de capacitación organizados por las municipalidades de la zona, que carecen de un plan capacitación continua dirigido a agentes de extensión y piscicultores.

La demanda de los servicios de extensión en acuicultura (capacitación y asistencia técnica) es creciente, como consecuencia de que muchos agricultores ven en la actividad piscícola una oportunidad de diversificar sus cultivos y crianzas, mejorando sus ingresos familiares aprovechando los recursos hídricos y excedentes de la producción frutícola de sus fincas.





Ante la débil oferta de servicios de capacitación y asistencia técnica de los agricultores y piscicultores artesanales, para la producción de peces amazónicos, el establecimiento de un Programa de Capacitación a agentes de extensión rural en acuicultura permitirá satisfacer la demanda de servicios técnicos.

Efectos:

- ~ Perdida de oportunidades para el desarrollo de la actividad acuícola.
- ~ El no aprovechamiento de los recursos hídricos y la diversidad hidrobiológica.
- ~ Baja rentabilidad de la actividad acuícola conducida artesanalmente
- ~ Bajos ingresos económicos per cápita.
- ~ Débil desarrollo de tecnologías adecuadas a las condiciones de la zona.
- ~ Depredación de los recursos ictiológicos.

Estos efectos redundan en el mantenimiento de la situación de escasos ingresos, bajos niveles de vida, migración de jóvenes por falta de oportunidades. En resumen, la reproducción de la pobreza y el mantenimiento de formas tradicionales en las actividades económicas de Selva Central.

COMPETENCIA A DESARROLLAR EN LOS AGENTES DE EXTENSIÓN Y EN LA POBLACIÓN OBJETIVO

Algunas definiciones previas de competencia laboral:

- ~ “La construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene no solo a través de la instrucción, sino también –y en gran medida– mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo”. (Organización Internacional del Trabajo – OIT–, Ducci, 1997).
- ~ “La capacidad para actuar con eficiencia, eficacia y satisfacción sobre algún aspecto de la realidad personal, social, natural o simbólica ». Cada competencia es así entendida como la integración de tres tipos de saberes: «conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (ser). Son aprendizajes integradores que involucran la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (metacognición)”. (Pinto, 1999).
- ~ “Características personales (conocimiento, habilidades y actitudes) que llevan a desempeños adaptativos en ambientes significativos”. (Masterpasqua, 1991).
- ~ “Un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional”. (Consejo Federal de Cultura y Educación de Argentina).
- ~ “La operacionalización (mise en oeuvre), en situación profesional, de capacidades que permiten ejercer convenientemente una función o una actividad”. (AFNOR, 1996).
- ~ “La aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresadas en el saber, el hacer y el saber hacer”. (Conocer, 1997).
- ~ “La capacidad real para lograr un objetivo o un resultado en un contexto dado”. (Cinterfor/OIT, 1995).
- ~ “La capacidad real del individuo para abordar todas las tareas que componen un lugar de trabajo (workplace). Los cambios... nos obligan a focalizar más en las potencialidades del individuo para movilizar sus capacidades y desarrollar su potencial en concreto y desarrollar situaciones laborales”. (Moore, 1994).
- ~ La competencia laboral es “la habilidad para desempeñarse conforme a los estándares requeridos en el empleo, a través de un rango amplio de circunstancias y para responder a demandas cambiantes”. (IHCD, 1998)
- ~ «La condición de consenso impone una noción de competencia que no puede ser técnica pues el acuerdo de los actores sociales, difícilmente se sostiene si es producto de una pura manipulación instrumental ». «...una competencia es una acción social». (Rojas, 1999).





Competencias a desarrollar en los agentes de extensión y, a través de ellos, en la población objetivo para superar el problema y sus causas relacionadas:

Los futuros agentes de extensión serán formados en base a los fundamentos de un sistema integral de producción sostenida, articulando este subsistema acuícola con los otros subsistemas agropecuarios y forestales, a fin de dar un mínimo de subvención al sistema y por ende generar el autoabastecimiento en base al reciclaje dentro del sistema.

Por ende la concepción de los agentes de extensión será, desde un punto de vista holístico, con un manejo integral y uso racional de los recursos naturales en armonía con el medio ambiente. La formación de los agentes de cambio, en base a estos fundamentos

anteriormente citados, será acompañada de una formación técnica sustentada en un paquete tecnológico definido para Selva Central, ya sea a nivel extensivo, semi intensivo o intensivo, de acuerdo a cada caso del grupo meta a donde va destinada la transferencia de tecnología.

Se busca contar con extensionistas que posean capacidades para brindar asistencia técnica y transmitir tecnologías adecuadas hacia los productores, que manejen los procesos de post cosecha, promuevan la organización de los productores, para mejorar su capacidad de gestión empresarial y negociación en el mercado, posibilitando nuevos y mejores canales de comercialización.

Los extensionistas deberán contar con suficiencia en producción de alimento para peces y alevinos, crianza de alevinos (transporte y siembra, proceso de crianza y cosecha); comercialización de productos acuícolas. Conocimiento acerca de los mercados actuales y potenciales, estrategias de comercialización, incorporar productos con valor agregado, favorecer la participación en ferias locales, regionales y nacionales. La capacitación a los extensionistas deberá de ser pues integral y no limitarse a los aspectos biotécnicos de la

piscicultura: un "extensionismo" aplicado al desarrollo agropecuario, promover el entrenamiento de los productores y su capacitación para que posteriormente estos puedan replicar y difundir los conocimientos adquiridos.

JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La Selva Central dispone de abundante recurso hídrico (ríos, espejos de agua, etc.); sin embargo, estos no están siendo aprovechados adecuadamente; se suma a esta ventaja comparativa las temperaturas apropiadas durante la mayor parte del año y la rápida adaptación de especies nativas de alto valor comercial como el paco, Gamitana y otros, que pueden ser criadas en cautiverio con mucho éxito. El costo de implementación de estanques o represas, en terrenos relativamente económicos, hacen de la piscicultura una alternativa de producción de proteína de origen animal con un gran futuro.

Pese a las ventajas comparativas de Selva Central, no se cuenta con la oferta de servicios de extensión tecnológica que conviertan a la piscicultura en una actividad económicamente rentable. Se reportan experiencias interesantes en lugares de características similares a Selva Central, donde se han experimentado con excelentes resultados, por ejemplo, la crianza de híbridos entre la gamitana y el paco (pacotana), o la mejora de rendimiento en base al uso de hormonas de origen humano.

JERARQUÍA DE OBJETIVOS

Finalidad

Contribuir a superar la actividad agropecuaria predominantemente de subsistencia, dinamizando nuevas cadenas productivas de productos promisorios en la provincia de Chanchamayo

Propósito

Agricultores y piscicultores artesanales, capacitados por agentes de extensión rural con competencias en piscicultura tropical, aprovechan oportunidades de desarrollo acuícola





Componente 1

Instituciones públicas y privadas incrementan la promoción del cultivo de peces tropicales con criterios de sostenibilidad.

Componente 2

Agentes de Extensión rural cuentan con competencias suficientes para capacitar en piscicultura tropical a agricultores y piscicultores artesanales.

Componente 3

I.S.T.P."Pichanaki" y CIED cuentan con recursos humanos y materiales para promover la capacitación de agentes de extensión rural en piscicultura tropical.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Los agentes de extensión rural capacitados alcanzarán en su desempeño en el campo los siguientes resultados:

- ~ Conducen piscigranjas con criterios de competitividad.
- ~ Brindan servicios de capacitación y asistencia técnica en construcción de estanques para producción y manejo de peces amazónicos.
- ~ Disminuyen sus costos de extensión, empleando técnicas efectivas de capacitación en campo, mejorando sus ingresos.
- ~ Se relacionan horizontalmente con la población beneficiaria, lo que contribuye a la eficacia de su labor de extensión.
- ~ Manejan técnicas de educación de adultos con enfoque de interculturalidad, por lo que se relacionan con facilidad con poblaciones colonas de sierra y nativas.
- ~ Se involucran en propuestas y proyectos de desarrollo, que ejecutan los gobiernos locales, impulsando y proponiendo actividades relacionadas a la acuicultura.

ANEXO

2

RESUMEN DEL LIBRO¹

"Piscicultura rural: una experiencia de desarrollo en la Amazonia boliviana"
Edición a cargo de Elisa Canal, Centro de Estudios Amazónicos - CEAM

CONTEXTO GENERAL

La cría de peces y otros organismos acuáticos es el sector de producción de alimentos que presenta la tasa de crecimiento mundial más elevada. La expansión del sector responde a la creciente demanda de carne de pescado y al descenso de la industria pesquera extractiva. La mayor parte de la producción acuícola proviene de la acuicultura rural a pequeña escala (ARPE), practicada por familias de escasos recursos en regiones con déficit alimentario, en particular en el continente asiático. La importancia de la ARPE en Asia parece favorecer la tesis de que la cría de peces y otros organismos acuáticos es una actividad que beneficia al pequeño productor y cuya promoción representa una estrategia eficaz para luchar contra la pobreza en aquellas regiones donde las condiciones ambientales son favorables.

¹ En este Anexo presentamos un ajustadísimo resumen del citado libro. Se han realizado algunas modificaciones a la redacción con fines de mejor comprensión en nuestro medio. Cabe destacar que las similitudes entre el desarrollo de la piscicultura tropical en Bolivia y en el Perú, hacen de este libro un referente valioso para la zona de Selva Central.





En este contexto es importante revisar la breve historia de la piscicultura amazónica e identificar las oportunidades y retos que afronta su desarrollo, así como su potencial para contribuir a la seguridad alimentaria y económica del pequeño productor. Por un lado, se debe subrayar la importancia de que las iniciativas de promoción de la piscicultura adopten un enfoque de cadena productiva. Más allá de la fase de engorde de pescado, es fundamental que cualquier proyecto de extensión de la piscicultura contemple el acceso del pequeño productor a los mercados de insumos y servicios asociados, así como canales de comercialización para la carne de pescado de vivero. Por otro lado, el desarrollo de la piscicultura dirigido a familias de escasos recursos en la Amazonia rural tiene que darse desde la formación de los recursos humanos y la dotación de infraestructuras para la piscicultura, hasta la consolidación de un mercado local de insumos y servicios asociados y el fortalecimiento del capital organizativo necesarios para la sostenibilidad de la empresa productiva.

Pese al éxito de la ARPE para generar ingresos en el caso del pequeño productor en Asia, las iniciativas de promover este tipo de acuicultura en regiones donde no es tradicional, incluida América Latina, han sido pocas y no siempre exitosas. El estancamiento de la ARPE en América Latina en comparación con el continente asiático se ha atribuido a factores de nivel macro, como políticas gubernamentales poco favorables, la falta de acceso a créditos y la incapacidad institucional para asegurar la continuidad de las intervenciones; y a otros de nivel micro, como la promoción de tecnologías poco sensibles a la realidad socioeconómica del lugar y la falta de capital humano y de conocimiento indígena sobre la propagación y el cultivo de animales acuáticos. No obstante y a pesar de estas limitaciones, en la cuenca amazónica, una de las regiones del mundo de mayor riqueza y diversidad acuática, la acuicultura continental está cobrando relevancia, así como el papel de la ARPE como instrumento de reducción de la pobreza.

MERCADOS DE INSUMOS Y SERVICIOS ASOCIADOS

El cultivo de peces es un eslabón en una larga cadena productiva que comprende desde la provisión de alevines hasta la comercialización de la carne de pescado. No puede contemplarse el desarrollo de la piscicultura sin el desarrollo, y la consolidación, de los mercados de «inputs» y «outputs» asociados: alevines, alimento balanceado, equipos, información y centros de acopio, transformación y mercadeo de la carne de pescado. En los países de la cuenca amazónica donde la piscicultura no es una actividad tradicional, las universidades y los centros de investigación estatales, así como los proyectos de cooperación internacional, han cumplido una función importante en las primeras fases de desarrollo del sector. Sin embargo, se observa cómo gradualmente las iniciativas privadas adquieren mayor protagonismo en la provisión de insumos y servicios asociados a la piscicultura y el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías.

Aunque la piscicultura es un sector relativamente nuevo en la Amazonia, en los últimos años ha generado crecientes expectativas como una alternativa de bajo impacto ambiental, capaz de contribuir significativamente a la seguridad alimentaria y el desarrollo económico del pequeño productor indígena y campesino. El planteamiento del que parten sus promotores es el siguiente: los pueblos de la región amazónica tienen tradición de comer pescado, pero el acceso a su fuente tradicional, la pesca, se ve disminuida por el sistema de tenencia de la tierra, la creciente presión pesquera y malas prácticas agrícolas y forestales.

El éxito de la ARPE en otros países, en particular en el continente asiático, parece favorecer la tesis de que la piscicultura es una actividad capaz de mitigar la pobreza. Sin embargo, existen pocos estudios que documenten el impacto de las iniciativas de la ARPE en los países amazónicos.

Si examinamos más de cerca la experiencia de la ARPE ya concluidos, advertimos que la principal causa de abandono de la acuicultura es la dificultad para acceder a los insumos necesarios, en particular los alevines. En algunos proyectos sólo se ha contemplado la adquisición de alevines procedentes del exterior u otras zonas, su siembra y el seguimiento de un ciclo de cría, sin considerar que los mercados de insumos necesarios para continuar con la actividad pueden hallarse a cientos de kilómetros del vivero del productor. Otro problema recurrente ha sido la falta de técnicos en piscicultura con experiencia para diseñar y desarrollar las intervenciones.





En cambio, otras iniciativas de promoción de la ARPE que han adoptado un enfoque de «cadena productiva» parecen haber logrado un mayor impacto. Estos proyectos han primado la necesidad de asegurar el acceso de los pequeños productores a los mercados de inputs y outputs mediante una, o más, de las siguientes estrategias:

- ~ La promoción de la ARPE en lugares donde ya existe un mercado consolidado de insumos y servicios para la piscicultura.
- ~ La creación de un mercado nuevo de insumos para la acuicultura y canales de comercialización.
- ~ El fortalecimiento de las organizaciones de productores, a través de las cuales canalizar insumos y servicios para la actividad.

PRINCIPALES PROBLEMAS A ENFRENTAR

En general, los beneficiarios y ex-beneficiarios de proyectos de ARPE manifiestan tener interés en vender una parte importante de la producción y opinan que los proyectos de fomento deberían fortalecer el enfoque comercial del cultivo de peces y promover mayor superficie de cría por familia.

Asimismo, el cultivo de peces se presenta como una alternativa interesante para contrarrestar el descenso de la caza y la pesca a raíz del crecimiento demográfico y la gradual transformación del medio, proporcionando una fuente de proteína animal a familias de escasos recursos. Sin embargo, la piscicultura es una actividad nueva en la región amazónica y su desarrollo afronta importantes desafíos.

PRINCIPALES PROBLEMAS QUE AFRONTAN LOS PISCICULTORES AMAZÓNICOS

Problemas Internos (N=382)	Privados (%)	Beneficiarios (%)	Ex - Beneficiarios (%)
Difícil acceso a la información	24	10	44
Difícil acceso a insumos	12	8	23
Difícil acceso al mercado	2	0	0
Infraestructuras inadecuadas	28	16	8
Falta de capital	9	38	10
No rentable	4	2	13
Problemas organizativos	0	10	2
Robo	5	3	0
Otros	1	0	0
Ninguno	15	13	0
Total	100	100	100



Valoración de distintos grupos de actores acerca de las principales oportunidades y retos que enfrenta la piscicultura

Actores	Oportunidades	Problemas
<p>Formulación de políticas sectoriales, Gobierno nacional, regional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ~ Abundancia y diversidad de recursos ictiológicos. Creciente demanda para productos de la acuicultura. ~ Incorporación de la acuicultura como especialidad en las universidades. ~ Creciente interés de las prefecturas o los municipios y de las asociaciones de productores en desarrollar el sector. ~ Interés de la cooperación internacional en desarrollar el sector. 	<ul style="list-style-type: none"> ~ Inestabilidad política. Discontinuidad del personal y los programas. ~ Marco legal anacrónico. ~ Poca coordinación entre gobiernos nacional y departamental y entre prefecturas. ~ Centralización del CIDAB. La región amazónica no es prioritaria. ~ Competencias institucionales poco claras. Solapamiento de funciones. ~ Falta de capital humano y técnicos para el sector.
<p>Investigación y formación Centros de investigación, universidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ~ Participación de los centros de investigación universitarios en el mercado de inputs para la piscicultura y la provisión de asesoramiento técnico. ~ Mayor interés de los estudiantes en la rama de acuicultura. 	<ul style="list-style-type: none"> ~ Falta de presupuesto para la investigación y la difusión. ~ Falta de técnicos especializados en gestión de recursos pesqueros y acuicultura. ~ Inexistencia de un ente aglutinante. Aislamiento de los centros de investigación.
<p>Extensión y fomento Extensión, unidades transferencia, tecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> ~ Incremento presupuestario de las prefecturas para el desarrollo productivo a través de nuevo impuesto IDH. ~ Mayor participación del gobierno en iniciativas de fomento de la piscicultura tropical a través del SIBTA. ~ Canalización de recursos a través de asociaciones de piscicultura. 	<ul style="list-style-type: none"> ~ Inexistencia de brazo operativo y financiamiento para la puesta en marcha de políticas ministeriales. ~ Hermetismo de las universidades y centros de investigación. ~ Recelo y desconfianza entre productores.
<p>Mercados de inputs y outputs Mercados para el sector</p>	<ul style="list-style-type: none"> ~ Crecimiento exponencial del sector y de la demanda de insumos y servicios asociados. ~ Introducción y desarrollo de tecnologías para la producción de alevines y alimento balanceado en el oriente del país. 	<ul style="list-style-type: none"> ~ Dificultad del sector privado de competir con hatcherys subvencionados. ~ Dificultad de competir con importadores de alevines y pienso. ~ Inexistencia de políticas de fomento. ~ Infraestructura viaria y energética insuficiente.
<p>Producción Piscicultores</p>	<ul style="list-style-type: none"> ~ Condiciones ambientales y climáticas favorables para la piscicultura. ~ Compatibilidad con actividades agropecuarias existentes. ~ Alto valor de mercado de la carne de pescado. ~ Expansión y diversificación del mercado de insumos y servicios asociados a la piscicultura 	<ul style="list-style-type: none"> ~ Difícil acceso a información. Falta de técnicos especializados. ~ Hermetismo de las universidades y centros de investigación. ~ Difícil acceso a insumos y servicios asociados. Centralización de los mercados de inputs en Santa Cruz y Trinidad. ~ Características y estacionalidad del mercado para la carne de pescado. ~ Inexistencia de políticas de fomento y crédito.
<p>Cooperación internacional ONG, cooperación bilateral</p>	<ul style="list-style-type: none"> ~ Creciente interés y demanda de pequeños productores para proyectos de ARPE. ~ Creciente interés y participación del SIBTA y las prefecturas en iniciativas de fomento. ~ Crecimiento y fortalecimiento de asociaciones de piscicultores. 	<ul style="list-style-type: none"> ~ Aislamiento de las ONG. Falta de coordinación entre ONG. Falta de coordinación con el gobierno. ~ Ausencia del enfoque de "cadena productiva" en los proyectos de ARPE. ~ Escasa integración en el mercado. ~ Problemas organizativos en proyectos comunales. ~ Falta de capital humano y técnicos para el sector.





Investigación, formación y extensión

Una de las principales limitaciones para el desarrollo de la piscicultura tropical sigue siendo la falta de técnicos especializados en reproducción artificial y cultivo de peces. Las universidades nacionales en selva no ofrecen la especialización en piscicultura, aunque son varios los centros que imparten cursos o asignaturas optativas en las carreras de agronomía y veterinaria. Los servicios de extensión para productores son prácticamente inexistentes. En la región amazónica, los servicios de extensión e iniciativas de fomento de la piscicultura son promovidas, en su mayoría, por la cooperación internacional a través de las ONG locales o las universidades.

El sector privado también cumple una función importante en la difusión de información a través de consultores especializados y, de modo más general, a través de los distribuidores de alevines, alimento balanceado y equipos, quienes actúan indirectamente como «extensionistas» en el proceso de compra-venta. El productor mediano se encuentra particularmente en una situación de desventaja, Puesto que no existen créditos de fomento y tampoco tiene acceso a los proyectos.

Asesoramiento técnico

Las familias, grupos o comunidades rurales que se incorporan a una actividad innovadora como la piscicultura requieren, aparte de una capacitación inicial, un seguimiento y asesoramiento técnico durante el primer año de cría de peces. Por otro lado, las comunidades que ya tienen una cierta experiencia en piscicultura, si bien no necesitan seguimiento, en ciertos momentos sí pueden requerir la opinión de un técnico especialista.

BREVE EVALUACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS

En un momento de grandes expectativas para la piscicultura, es importante evaluar las oportunidades y retos que ésta afronta, y reflexionar sobre los éxitos y fracasos de los proyectos de fomento en el pasado; y en particular, con respecto al acceso al mercado y al capital humano necesarios, y el enfoque productivo y el sistema organizativo propuestos.

Los problemas para acceder a los mercados de insumos y canales de comercialización de la piscicultura, así como al capital humano necesario para su desarrollo, son cuestiones que ningún proyecto puede, ni debe, solucionar de manera individual y aislada. Al contrario, son cuestiones que han de tratarse a escala nacional y departamental, y en las que es imprescindible que participen las ONG, el Ministerio, los gobiernos locales y regionales, las universidades y el sector privado. Es importante buscar mayor colaboración entre los distintos actores, a fin de establecer sinergias, y consensuar una estrategia común para el desarrollo de la piscicultura amazónica en torno a los siguientes temas:

- ~ ¿Cómo asegurar el acceso del productor a los mercados de insumos y servicios para la acuicultura? ¿Conviene descentralizar la producción de alevines y pienso, y desarrollar canales de comercialización en provincias alejadas, o, por el contrario, es mejor centralizar la producción de carne de pescado? ¿Conviene fomentar un mercado de insumos y servicios para la piscicultura nacional o consolidar canales de importación?
- ~ ¿Cómo formar el capital humano necesario para desarrollar el sector y garantizar que la información llegue al pequeño productor? ¿Qué papel deberían tener los centros de investigación subvencionados en el mercado de bienes y servicios para la piscicultura?
- ~ ¿Qué sistemas de cultivo deberíamos promover? ¿Con qué especies? ¿Con qué grado de integración al mercado? ¿Con qué sistema organizativo?
- ~ ¿Es la piscicultura una actividad accesible para los más pobres o para los menos pobres? ¿Es viable una ARPE dirigida exclusivamente a la seguridad alimentaria en regiones poco integradas en el mercado?





Piscicultura comunal

La piscicultura comunal comprende aquellos casos en que los viveros son de propiedad colectiva y todas las familias que habitan de manera permanente en la comunidad participan en su gestión y sus ganancias. Las ventajas de la piscicultura comunal son numerosas: hace posible el acceso de las familias más desfavorecidas a la actividad, permite canalizar recursos para la construcción o ampliación de viveros, facilita el acceso de los productores a los insumos necesarios y a los canales de comercialización de pescado y, finalmente, permite fortalecer la capacidad organizativa de las comunidades. De todos modos, el éxito de las empresas comunales está condicionado por el tamaño de la comunidad, su capacidad organizativa y el grado de cohesión existente entre familias.

Piscicultura grupal

La gestión de viveros por grupos de entre cinco y diez familias es una alternativa interesante. Con grupos más pequeños se facilita la coordinación entre socios y, al mismo tiempo, se conservan muchas de las ventajas del sistema comunal, como facilitar el acceso del productor al capital y los insumos necesarios para iniciar la actividad piscícola.

Piscicultura familiar

La mayoría de las actividades productivas en las comunidades se organizan alrededor del núcleo familiar. El interés en la piscicultura familiar es particularmente patente en algunas comunidades donde el asociacionismo en torno a actividades productivas es poco común. La piscicultura familiar se ve limitada, sin embargo, por la dificultad que afronta el pequeño productor para costear la inversión que requiere la construcción y/o adecuación de viveros.

El distinto grado de éxito alcanzado en las iniciativas de producción colectiva entre las diferentes comunidades y territorios despierta numerosas incógnitas acerca del marco institucional y el capital social que requieren. Los problemas organizativos son la principal causa de abandono de la piscicultura con los sistemas comunal y grupal. Entender el funcionamiento y la dinámica de los grupos de piscicultores es fundamental para consolidar estrategias de trabajo efectivas.

ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN

- ~ **Todos juntos.** En algunas comunidades se reúnen regularmente todos los socios para participar de forma conjunta en la preparación del alimento balanceado para peces. Cada socio hace su aportación en productos y éstos son procesados conjuntamente. Este sistema tiene la ventaja de que todos los socios participan en la supervisión de las aportaciones y el trabajo de los demás, reduciendo el temor al oportunismo: «Nosotros preferimos todos juntos; si lo hacemos por turnos puede que algún socio falle y no haya seguimiento». Sin embargo, cuando se trata de grupos grandes (más de 6 socios) este sistema suele ser poco efectivo, ya que cuesta reunir a todos los socios y coordinar el trabajo.
- ~ **Juntos pero separados.** Para agilizar el trabajo algunos grupos de piscicultores han optado porque cada familia procese sus propios productos, pero siempre bajo la supervisión del técnico y/o algún otro asociado:

“Al principio era todo entre todos, y no funcionaba bien porque unos trabajaban y otros no. Entonces decidimos que cada uno haga lo suyo. Nos juntamos todos el día de la hechura (preparación del alimento balanceado), así hay supervisión, cada socio entrega su aporte y cuando termina se puede marchar. Así no hay mirones ni hay que esperar, porque de moledora solamente hay una.”
- ~ **Por subgrupos.** A menudo, cuando en la gestión del vivero participan muchas familias o la piscicultura se practica a escala comunal, el grupo se divide en subgrupos (por zonas o vínculos de parentesco) para elaborar el balanceado para peces: El año pasado se hizo el grupo en conjunto, se citaba a toditos los socios para la hechura. Este año es diferente: nos dividimos en tres grupos más chicos, por zonas, para que sea más fácil reunirse, y nos turnamos, para que toditos participen en el trabajo. Es mejor así.”

Fraccionar los grupos grandes parece una manera eficaz de facilitar el trabajo y optimizar el tiempo. Sin embargo, en algunos casos ha conducido a la desintegración del grupo, al generarse desconfianza entre los diversos subgrupos.





- ~ **Por familias.** Por último, algunas comunidades han optado por turnarse el trabajo entre familias socias: “Primeramente era todos en grupo, pero no funcionó porque unos no venían o no trabajaban igual, y además sólo había una máquina. Luego se decidió hacer el alimento por familia, así funcionó mejor. Todos los socios aportan sus productos a la familia que le toca hacer el alimento, y así nos turnamos en la hechura”.

Sin embargo, este sistema puede generar el mismo problema que en el caso anterior: al no haber un «control colectivo» de las aportaciones y el trabajo, algunas personas sospechan que el socio vecino no aporta o trabaja lo suficiente.

- ~ **Reparto de los beneficios.** Independientemente del sistema organizativo adoptado para la gestión de los viveros, casi todos los grupos de piscicultores han optado por dividir la cosecha por partes iguales entre socios. En algunos casos el reparto de la cosecha ha generado malestar entre aquellos socios que consideraban haber aportado más tiempo e insumos para la cría que otros; en consecuencia, se ha intentado instaurar sistemas de reparto de los beneficios en función de la inversión realizada por cada familia. Sin embargo, la mayoría de los productores creen que los sistemas de distribución de los beneficios en función de lo que ha aportado cada socio son problemáticos, y que lo que conviene es buscar mecanismos de control colectivo para que todos los socios aporten equitativamente desde un principio: “La primera cosecha fue todos por igual. La segunda cosecha se hizo en función de los aportes, pero fue un problema porque alguno se enojó porque llevó poco. Este año lo pensamos repartir todos por igual, no queremos que unos tengan más y otros menos porque la gente se enoja. Si uno no trabaja mejor, es sacarlo del grupo nomás, pero al final es mejor que todos saquen de a igual”.

- ~ **Tamaño ideal del grupo.** Según los productores, un factor importante para el éxito de la actividad piscícola es el tamaño del grupo. Cuanto mayor es el grupo más difícil se torna la coordinación: “Ya hemos visto que cuando se es poquitos hay mejor coordinación.” “Si somos muchos a veces no se trabaja parejo. Aquí hemos trabajado en grupos de hasta veinticinco personas y de veinticinco terminan trabajando seis.”

El tamaño ideal del grupo de trabajo, según la mayoría de piscicultores, es de 5 o 6 socios: “Así se trabaja parejo, se coordina bien y no cuesta, y si uno falla siempre hay reemplazo”. Aquellas comunidades que practican la piscicultura con pienso comercial consideran que el tamaño del grupo no es un problema, puesto que con este sistema la inversión en mano de obra es pequeña y la coordinación entre socios más sencilla.

Impacto sobre el resto de la comunidad

Son pocos los casos en que todos los miembros de la comunidad practican la piscicultura comunal. En la mayoría de las comunidades existen familias no piscicultoras. Estas familias suelen ser reacias a trabajar en asociación con otras personas y por eso no tienen interés en participar en la piscicultura grupal. Por otro lado, consideran que el elevado coste de construcción de los viveros limita su acceso a la piscicultura familiar.

Cabe señalar, sin embargo, que en varias comunidades han surgido problemas entre los grupos de piscicultores y el resto de las familias, sobre todo en relación con el uso de aguadas comunales y el robo de pescado. Los piscicultores opinan que es importante involucrar a las autoridades comunales para solucionar el problema del robo por parte de miembros de la comunidad. También creen que habrá que mejorar los cercos de protección y, en el futuro, construir los viveros más cerca de las viviendas, para protegerlos de animales nocivos y personas ajenas.

¿Qué estrategias organizativas son más favorables?

No existe un único sistema de organización del trabajo para gestionar los viveros que sea adecuado para todos los casos: las estrategias organizativas deben desarrollarse y moldearse en función de la realidad de cada comunidad y territorio. En varias zonas muchas familias están interesadas en consolidar la cría de peces familiar; sin embargo, la asociación entre familias para iniciar empresas productivas sigue siendo un elemento clave no sólo para desarrollar la piscicultura, sino también cualquier actividad lucrativa con capacidad de crecimiento y, en última instancia, para la emancipación económica de las comunidades.





De las experiencias de piscicultura grupal aprendemos que el éxito de la gestión colectiva de viveros está condicionado por un abanico de factores a menudo específicos de cada colectivo, desde su historia hasta el papel de un líder o el tamaño y grado de homogeneidad del grupo. Sin embargo, el análisis de la evolución de los grupos de piscicultores revela dos tendencias: la preferencia por los grupos pequeños, de unos cinco o seis socios, y la predilección por la asociación entre familias con vínculo de parentesco.

Si partimos de la premisa de que la asociación entre familias para conformar empresas productivas es importante para asegurar el acceso del productor de escasos recursos a los insumos necesarios y los mercados asociados, una estrategia acertada podría ser la promoción de sistemas productivos en torno a pequeños «grupos familiares».

Qué factores condicionan la sostenibilidad de la piscicultura en el futuro?

El elemento clave para la futura viabilidad de la piscicultura en las comunidades indígenas y centros poblados rurales, es asegurar su acceso al mercado de insumos y servicios asociados. En los últimos años el sector privado ha ganado importancia en el mercado de insumos y servicios para la piscicultura amazónica: se han consolidado nuevos centros de producción de alevines y se han abierto nuevos canales de comercialización de pienso para peces, equipos y carne de pescado de vivero. Este fenómeno proporciona nuevas posibilidades para el crecimiento del sector, aunque el pequeño productor del área rural sigue teniendo dificultades para acceder a los insumos y servicios necesarios para consolidar su empresa productiva.

ALGUNAS CONCLUSIONES

1. La piscicultura en la Amazonia es todavía una actividad incipiente. Se caracteriza por ser relativamente extensiva y por ocupar un lugar secundario en los ingresos de las familias piscicultoras. A menudo se adopta como complemento a otras actividades agropecuarias existentes, en asociación con iniciativas en el ámbito de la hostelería y el agroturismo o, simplemente, como actividad con objetivos recreativos o para el consumo personal.
2. La productividad de la piscicultura amazónica tiende a aumentar, en gran medida debido a la sustitución de una alimentación suplementaria para peces de producción casera por balanceado comercial de calidad. Paralelamente, la expansión del mercado de insumos y servicios para la piscicultura y el creciente interés en promover la cría de peces como instrumento para reducir la pobreza en el marco de programas de desarrollo rural, han permitido la gradual incursión del pequeño productor amazónico en el sector Piscícola.
3. Los defensores de la piscicultura como complemento a la seguridad alimentaria y económica del pequeño productor amazónico sostienen que en la región existe una fuerte tradición de comer pescado; no obstante, su fuente tradicional, la pesca, se ve amenazada por la creciente presión pesquera, la contaminación de la red hídrica, que limita el acceso a muchos cuerpos de agua.
4. No todas las iniciativas de promoción de la piscicultura rural han concluido con un balance positivo. Un problema recurrente ha sido la falta de continuidad de la actividad piscícola una vez retirado el apoyo externo al pequeño productor. Según los productores, esta falta de continuidad es debida, por orden de importancia, a la dificultad de acceder a información, alevines y pienso; a problemas técnicos e infraestructuras deficientes a causa de la falta de asesoramiento durante el proyecto; al descontento con el enfoque y las dimensiones del proyecto, y a incompatibilidades con los sistemas de producción propuestos.
5. En este contexto, no se puede plantear la extensión de la piscicultura en comunidades indígenas y campesinas del área rural como la mera dotación de infraestructuras para la cría de peces. Es necesario destacar la importancia de que las iniciativas de extensión de la piscicultura rural adopten un enfoque de cadena productiva, contemplando, más allá de la construcción de viveros, la formación de los recursos humanos, la consolidación de un mercado local de insumos y servicios asociados y el fortalecimiento del capital organizativo necesarios para la sostenibilidad de la empresa productiva una vez retirada la institución de apoyo.





6. Es importante trabajar para facilitar el acceso de los productores al mercado y consolidar estrategias productivas con potencial de crecimiento. La cría de peces con alimentación casera ha obtenido resultados atractivos en las comunidades, aunque ofrece pocas posibilidades para la ampliación de viveros y el crecimiento de la empresa productiva. El análisis de rentabilidad de la piscicultura refleja que una pequeña mejora en la calidad del alimento suplementario suministrado conlleva un aumento sustancial del rendimiento de la actividad. Los sistemas mixto y comercial, donde los peces se engordan parcial o totalmente con balanceado comercial rico en proteínas de origen vegetal, representan una alternativa real a la venta de fuerza de trabajo como principal fuente de ingresos en efectivo. El valor de la mano de obra para la piscicultura con estos sistemas es de dos a cuatro veces superior al valor del jornal de un campesino en el mercado laboral local.

7. Independientemente de la estrategia organizativa que se adopte para la gestión de viveros, el desarrollo de la piscicultura en comunidades indígenas y campesinas estará condicionado por la capacidad de los piscicultores para organizarse alrededor de intereses comunes y consolidar una red o estructura asociativa que facilite el acceso de los productores locales al mercado de insumos y servicios asociados y a los canales de comercialización para el pescado de cría.

Es importante que quienes trabajamos en iniciativas de fomento de la piscicultura rural lo hagamos en esta línea, conscientes de que la formación del capital humano y organizativo del pequeño piscicultor amazónico es igual de importante o más que la dotación de viveros para la consolidación del sector.

8. Se debe hacer hincapié en la necesidad de buscar mayor colaboración entre todos aquellos que participamos en el desarrollo y la extensión de la piscicultura amazónica, a fin de establecer sinergias y facilitar el flujo de información. Uno de los principales problemas que identifican los piscicultores amazónicos es la falta de una política clara para el sector y el hermetismo y aislamiento de los distintos actores en el escenario nacional. Temas como el acceso del pequeño productor amazónico al mercado de insumos y servicios para la piscicultura o la formación del capital humano que requiere la expansión del sector son cuestiones que ningún proyecto o institución puede abordar de manera individual y aislada.

ANEXO

3

FORO PROVINCIAL

“RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA PISCICULTURA TROPICAL PARA EL DESARROLLO LOCAL”

La Merced, 12 de noviembre de 2008

Justificación

El pescado es una de las fuentes más baratas e importantes de proteínas de origen animal, disponible para el consumo humano. En tal razón, la piscicultura está llamada a jugar un rol importante en Selva Central no sólo por la gran cantidad de espejos y cursos de agua, sino también por las especies nativas e introducidas que fácilmente se adaptan en la zona. Un aspecto importante es que esta actividad económica permite utilizar áreas de escaso o nulo valor para otras actividades, pero que con un buen manejo se hacen rentables; esto, sumado al incremento de la demanda por proteína de pescado brinda condiciones favorables para desarrollar la piscicultura como una alternativa dirigida a que las familias rurales puedan disponer de peces para su alimentación e incursionar en una actividad económica promisoriosa y altamente rentable.

Otro aspecto importantes que impulsa el cultivo de peces tropicales es su complementariedad con otras actividades de producción: se asocia con la cría de animales menores (cerdos, aves, etc.), ganadería o con actividades agrícolas (los sub-productos son usados como alimento para los peces). Asimismo, la piscicultura tropical se constituye en una alternativa productiva frente a la baja productividad y la calidad de la producción de otros cultivos a nivel de los pequeños productores.





En ese sentido, el Foro “Retos y Oportunidades de la Piscicultura Tropical para el Desarrollo Local” se propone transmitir todas las posibilidades y ventajas que ofrece la piscicultura tropical; enmarcándola en las nuevas teorías y enfoques de desarrollo como la de la **nueva ruralidad** y el **desarrollo territorial**. De igual modo se propone que los diferentes actores locales involucrados inicien y/o fortalezcan acciones que le de a esta actividad económica el mejor marco técnico, promocional y normativo.

Objetivo general:

- ~ Promover la piscicultura tropical y las oportunidades que brinda para el desarrollo de las familias y la localidad.

Específicos:

- ~ Contribuir en la construcción de alternativas de desarrollo local con nuevos conceptos y enfoques como son la nueva ruralidad y desarrollo territorial.
- ~ Difundir conocimientos y tecnologías sobre crianza de peces tropicales como una oportunidad de desarrollo económico y seguridad alimentaria.

ACTIVIDADES

Coordinaciones:	
Fecha	Miércoles 12 de noviembre de 2008
Horario	09:00 a.m. - 2:00 p.m.
Lugar	Biblioteca Municipal de La Merced.
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> ~ Autoridades y funcionarios del Gobierno Local. ~ Funcionarios de instituciones públicas locales. ~ Piscicultores y agricultores que deseen incursionar en la piscicultura tropical. ~ Estudiantes de nivel superior técnico y universitario. ~ Público en general.
Metodología:	Ponencias Especializadas (expositivo –dialogado).
Inauguración	Srta. Liv Haug Landmo, Alcaldesa de la Municipalidad Provincial de Chanchamayo.
Presentación	Lic. Salvador Peña, Director CIED Selva Central
Temas	<ul style="list-style-type: none"> ~ Tema 1: “Objetivos Estratégicos del Desarrollo Económico y Social de la Provincia de Chanchamayo”. Expositor: Eco. Arturo Vera Avendaño, Gerente de Desarrollo Económico de la Municipalidad Provincial de Chanchamayo. ~ Tema 2: “Antecedentes y potencialidades de la piscicultura tropical en Chanchamayo y Selva Central”. Expositor Ing. Romel Moreno Trejo (Proyecto Especial Pichis Palcazu –PEPP). ~ Tema 3: “Desafíos del Desarrollo: Nueva Ruralidad y Desarrollo Territorial” (CIED). Expositor: Ing. Juan Sánchez Barba. ~ Tema 4: “Tecnologías para la cría, producción y aprovechamiento de peces nativos con visión de mercado y seguridad alimentaria”. Expositores: Bióloga Eliana Villasana e Ing. Daniel Bazo Mena (especialista CIED).
Organización:	CIED, Municipalidad Provincial de Chanchamayo, Gobierno Regional de Junín - Sub Gerencia de Desarrollo de Chanchamayo, Proyecto Especial Pichis Palcazu –PEPP, Agencia Agraria de Chanchamayo, Municipalidad Distrital de San Ramón, Municipalidad Distrital de Perené.



PROGRAMA



HORA	TEMA	METODOLOGÍA
08:30 am	Inscripción de participantes	Registro
09:00 am	Inauguración a cargo de la Alcaldesa de la Municipalidad Provincial de Chanchamayo, Srta. Liv Haug Landmo	
09:15 am	Presentación general del Foro: Lic. Salvador Peña, Director CIED Selva Central	Exposición
09:30 am	Tema 1: "Objetivos Estratégicos del Desarrollo Económico y Social de la Provincia de Chanchamayo". Expositor: Eco. Arturo Vera Avendaño, Gerente de Desarrollo Económico de la Municipalidad Provincial de Chanchamayo.	Exposición / intercambio con participantes
10:15 am	Tema 2: "Antecedentes y potencialidades de la piscicultura tropical en Chanchamayo y Selva Central". Expositor Ing. Romel Moreno Trejo (Proyecto Especial Pichis Palcazu – PEPP)	Exposición / intercambio con participantes
Refrigerio		
11:15 pm	Tema 3: "Desafíos del Desarrollo: Nueva Ruralidad y Desarrollo Territorial". Expositor: Ing. Juan Sánchez Barba, Presidente del CIED	Exposición / intercambio con participantes
12:15 pm	Tema 4: "Tecnologías para la cría, producción y aprovechamiento de peces nativos con visión de mercado y seguridad alimentaria". Expositores: Bióloga Eliana Villasana e Ing. Daniel Bazo Mena (especialista CIED).	Exposición / intercambio con participantes
01:00 pm	Acuerdos y compromisos	
01:30 pm	Clausura	

PARTICIPANTES EN EL FORO "RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA PISCICULTURA TROPICAL PARA EL DESARROLLO LOCAL"

Lugar de Procedencia del Participante	Nº
La Merced	43
San Ramón	16
Perené	11
Vitoc	10
Otros (San Luís de Shuaro, Pichanaki, Mazamari, Río Tambo)	37
Total	117





1. El Foro Provincial tuvo una importante participación de diversas instituciones públicas y privadas; esta masiva presencia muestra el interés y expectativa por el tema de la piscicultura tropical, como alternativa económica y de seguridad alimentaria para Chanchamayo. Es recomendable continuar con este proceso de debate y propuesta con la participación decidida de los organismos competentes, especialmente de las instancias de gobierno regional y locales. La constitución de una instancia público-privada sería una alternativa recomendable.
2. La piscicultura tropical, tal como fue expuesto y refrendado en el Foro, no es una actividad reciente en Chanchamayo y Selva Central, los importantes antecedentes que se remontan a fines de la década de los 70' y que fueron truncados por la violencia política entre otros aspectos, han dejado muchas iniciativas dispersas que aún se mantienen. Es necesario continuar con nuevas estrategias, entre las cuales debe estar presente en enfoque de cadenas productivas, para la centralización de los piscicultores y el mejoramiento de la oferta de peces cultivados. Asimismo, se debe construir un conjunto de políticas locales que garanticen el desarrollo competitivo de la piscicultura en todas sus modalidades y tamaños.
3. La provincia de Chanchamayo cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de la piscicultura tropical, tanto a nivel de piscicultura rural a pequeña escala, como a nivel semi intensivo e intensivo. La ventaja comparativa que tiene por su cercanía a Lima, como el mayor mercado nacional, debe ser aprovechada, convirtiendo esta ventaja en competitiva, con la participación de los sectores públicos y privados.
4. La piscicultura tropical, especialmente aquella de nivel familiar o rural de pequeña escala, puede convertirse en una importante herramienta para contribuir a la superación de los dramáticos índices de desnutrición, especialmente en los niños, que se tiene en la provincia de Chanchamayo y Selva Central. Se recomienda la promoción de la crianza de peces de parte de los gobiernos locales en sinergia con los sectores de Agricultura, Salud y Educación e instituciones privadas.
5. La depredación de las especies ictiológicas es alarmante en Selva Central, la extracción irresponsable pone en riesgo este recurso natural que debe preservarse. De la extracción se tiene que pasar al cultivo de peces y otras especies acuícolas; esta actividad debe, entonces, considerarse en los planes concertados de desarrollo y la ejecución de proyectos orientados a ese objetivo.
6. El agua es otro recurso natural que merece la atención de los diversos organismos, su conservación y no contaminación es una tarea urgente. Es imprescindible la realización de actividades de educación, promoción y uso racional del agua, como condición para la promoción de la piscicultura tropical en Chanchamayo y otras labores productivas.



