



联合国
粮食及
农业组织

FOOD AND
AGRICULTURE
ORGANIZATION
OF THE
UNITED NATIONS

ORGANISATION
DES NATIONS
UNIES POUR
L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE

ORGANIZACION
DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA
LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACION

منظمة
الاغذية
والزراعة
للأمم
المتحدة

技术合作计划

TECHNICAL COOPERATION
PROGRAMME

PROGRAMME DE
COOPÉRATION TECHNIQUE

PROGRAMA DE
COOPERACIÓN TÉCNICA

برنامج التعاون الفني

País:

PERÚ

Título del proyecto:

Acuicultura para la seguridad alimentaria en
comunidades aguarunas del Alto Marañón

Símbolo del proyecto:

TCP/PER/3002 (A)

Fecha de inicio:

septiembre 2004

Fecha de terminación:

febrero 2006

Organismo nacional de contraparte
encargado de la ejecución del
proyecto:

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
(IIAP), Plan Binacional Perú-Ecuador, Capítulo Peruano

Contribución de la FAO:

185 000 dólares EE.UU.

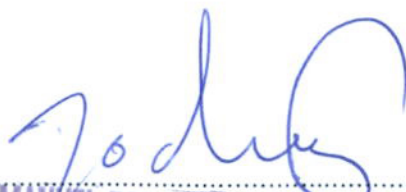
Firmado:

(en nombre del Gobierno)

Firmado:

Jacques Diouf
Director General
(en nombre de la FAO)

Fecha:


MANUEL RODRIGUEZ CUADROS
EMBAJADOR
Ministro de Relaciones Exteriores

10 MAR 2005

Fecha:


LUIS CASTELLO
Representante de la FAO en el Perú

10 MAR 2005

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La pesca en el mundo está alcanzando los límites máximos permisibles que garanticen su sostenibilidad. En sistemas de libre acceso, los recursos pesqueros tienden a declinar, a niveles que harían difícil su recuperación. Sin embargo, globalmente la producción de pescado está creciendo, por efecto de la expansión de la acuicultura, particularmente en los países asiáticos.

En América Latina, la producción acuícola ha alcanzado poco desarrollo; sólo las especies que se destinan a la exportación, como salmones y langostinos, han logrado afianzarse como sistemas productivos estables. Algunas otras especies con demanda nacional o local, como tilapias, truchas, carpas y gamitana, se están cultivando con resultados cada vez más prometedores.

La Amazonía peruana no es ajena a lo que ocurre en otras partes del mundo. La pesquería viene presentando cambios importantes, particularmente en las especies que sustentan los desembarques, como consecuencia de la pesca intensiva. Especies como los grandes bagres, la gamitana, el paco y el paiche muestran signos de sobre explotación y su demanda crece sin cesar. En esta zona también se han estudiado las condiciones para el cultivo de varias especies autóctonas, como gamitana, paco y boquichico, que ofrecen perspectivas para el desarrollo de sistemas productivos sostenibles.

Las elevadas tasas de desnutrición y de mortalidad infantil en regiones de pobreza extrema, motivan a gobiernos y productores a buscar alternativas de producción que, a bajos costos de inversión y de operaciones, proporcionen ingresos y proteína de origen animal para mejorar las condiciones de seguridad alimentaria de la población.

El presente proyecto se llevaría a cabo en el Alto Marañón, que incluye la provincia de Condorcanqui y el distrito de Imaza de la provincia de Bagua (región Amazonas). La zona tiene una extensión de cerca de 30 000 km², limita al norte con Ecuador; al este con la Región Loreto; al sur con la provincia de Bongará y al oeste con la Región de Cajamarca.

La zona en cuestión, tiene características propias del ecosistema amazónico: temperaturas promedio de 26°C, humedad ambiental de más del 90 por ciento y precipitaciones medias de 3 500 mm anuales. Los suelos son frágiles y sujetos a una continua erosión, siendo inapropiados para la agricultura y la ganadería. Los pueblos indígenas representan el 93 por ciento de la población de la provincia de Condorcanqui. Las etnias más numerosas son las de los Aguarunas y los Huambisas.

El déficit de pescado en el departamento de Amazonas se ha estimado en 1 220 toneladas anuales, problema que se agudizará para una población con una tasa de crecimiento estimada en 2.4 por ciento anual. Esta región presenta los menores índices de consumo de pescado per capita en la Amazonía peruana, que es del orden de 9 kg/persona/año frente a un consumo promedio en la selva baja de por lo menos 50 kg/persona/año.

Tradicionalmente, los Aguarunas y los Huambisas fueron poblaciones dispersas que vivían en clanes familiares y practicaban un cierto nomadismo dentro de una extensa área que mantenían bajo control y que fluctuaba según alianzas matrimoniales y conflictos étnicos. El asentamiento en comunidades, el crecimiento poblacional, la aparición de la educación formal y la integración de los indígenas a la sociedad nacional, han generado un aumento de la presión humana sobre los recursos naturales y el medio ambiente, acompañado por una

pérdida de técnicas y conocimientos tradicionales, lo que ha generado nuevas necesidades socio económicas y ha puesto en riesgo la seguridad alimentaria.

En la provincia de Condorcanqui, la población indígena tiene bajos niveles de ingresos y una limitada oferta de productos proteicos. Esta región es la menos favorecida del departamento de Amazonas con respecto a índices de desarrollo humano. El ingreso familiar mensual es de alrededor de 12.7 dólares EE.UU., el más bajo de la región. La población infantil sufre altos índices de desnutrición crónica (36 por ciento), como consecuencia de la extrema pobreza, que se agudiza por la falta de alternativas alimenticias.

No obstante la existencia de una demanda insatisfecha de pescado en la provincia de Condorcanqui, la oferta procedente del medio natural es mínima o nula en determinada época del año, debido a la presencia del Pongo de Manseriche, que hace las veces de barrera natural que impide el paso de las especies migratorias así como por la pesca indiscriminada utilizando sustancias tóxicas (barbasco).

Los niveles de extrema pobreza de la población de la provincia de Condorcanqui (25 por ciento) y la tasa de desnutrición infantil crónica mencionada en el párrafo anterior, son altos, por lo cual es una tarea prioritaria desarrollar actividades productivas orientadas a mejorar las condiciones de vida de la población, particularmente de los indígenas Aguarunas y Huambisas que viven a lo largo de los ríos Nieva, Cenepa y Santiago, respectivamente.

En la provincia de Condorcanqui existen ambientes acuáticos y lugares apropiados para la construcción de estanques, lo cual se considera un buen punto de partida para desarrollar la piscicultura.

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), ha desarrollado técnicas de reproducción, cultivo y procesamiento de gamitana, paco y boquichico que, en la actualidad, vienen siendo transferidas con éxito a productores rurales en las regiones de Loreto, San Martín y Ucayali. En estos lugares, se están logrando rendimientos próximos a las 10 toneladas de pescado por ha/año, para el nivel de altos insumos, utilizando alimento balanceado, y de tres a cuatro toneladas ha/año en el nivel de bajos insumos, utilizando subproductos agrícolas y alimentos del bosque. Sin embargo, aún es necesario mejorar algunas etapas del proceso de crianza en lo que se refiere particularmente a la elaboración de dietas alimentarias utilizando insumos propios de la región, así como en la prevención y control de enfermedades de estas especies.

El Ministerio de la Producción, organismo nacional responsable de la pesca, no puede actuar en apoyo directo al proyecto porque no tiene presencia institucional en la zona del proyecto. Su sede más cercana se encuentra en Chachapoyas, la capital de la región Amazonas. De otro lado, hay que señalar que el rol de este Ministerio es de tipo normativo y promotor, habiendo sido además consultado por el IIAP en su oportunidad para la ejecución de este TCP, a lo cual el Director General de Desarrollo y Planeamiento Estratégico expresó su acuerdo con el proyecto, mediante oficio N° 873-2003-PRODUCE del 16 de setiembre de 2003. La Dirección Nacional de Acuicultura de este Ministerio dio aviso técnico favorable al proyecto e hizo hincapié en su importancia para las comunidades de la Amazonía Peruana. Además, los resultados del proyecto serán compartidos con el Ministerio de la Producción a través de informes técnicos y reuniones informativas con las diferentes instancias nacionales y departamentales, a fin de que puedan constituir una base para la generación y perfeccionamiento de políticas para la promoción de la piscicultura amazónica.

El Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Perú Ecuador, fue elaborado en 1998, como parte de los Acuerdos de Brasilia, que sellaron la paz definitiva con Ecuador, en un esfuerzo binacional para impulsar el proceso de paz y el desarrollo de la región fronteriza. El plan busca, además, afianzar los procesos de cooperación e integración binacional y contribuir a superar los desequilibrios regionales de desarrollo y para ello actúa a través de aliados estratégicos como los Servicios Agropecuarios para la Investigación y Promoción Económica, (SAIPE), una ONG para el desarrollo - de la Compañía de Jesús - inscrita en los Registros Públicos; trabaja con los pueblos indígenas Aguarunas y Huambisas en su lucha contra la desnutrición, marginación y deterioro medioambiental.

SAIPE vienen desarrollando un programa de construcción de estanques en la cuenca del río Nieva. Hasta el momento, se han habilitado 7.3 hectáreas de espejo de agua, distribuidos en 114 estanques familiares, que se incrementa con la existencia de 26 estanques naturales, con una extensión de 4.2 ha. Los rendimientos que se están logrando en este programa son del orden de una tonelada de pescado por hectárea/año. Dichos rendimientos no son mayores, porque SAIPE enfrentan severas limitaciones en el trabajo de promoción de la piscicultura, debido a los escasos conocimientos de los promotores y los piscicultores sobre el cultivo de peces, en particular el manejo de piscigranjas, la alimentación de los peces y el control sanitario. A ello hay que añadir la poca disponibilidad en la zona de alevinos de especies adecuadas.

Por ello, en la provincia de Condorcanqui se requiere elevar la capacidad técnica de los piscicultores actuales y potenciales a través de un programa de capacitación y transferencia de tecnología con la participación activa de los propios beneficiarios en la capacitación y con la finalidad de apoyar la seguridad alimentaria de las comunidades amazónicas.

Se propone desarrollar la piscicultura con las especies nativas gamitana, paco y boquichico, en policultivo con otras especies, como alternativa productiva en la provincia de Condorcanqui y en el distrito de Imaza, provincia de Bagua, a fin de contribuir a la seguridad alimentaria de las poblaciones indígenas Aguarunas y Huambisas. Esta experiencia, luego de ser validada, si resulta exitosa, podrá ser replicada en otras áreas de esta región o de otras.

La población directamente beneficiada por el proyecto será de 150 familias, escogidas entre las que se encuentran participando en el programa de construcción de estanques iniciado por la ONG SAIPE o que han expresado interés por participar en dicho programa, lo que hace un total de 900 personas, considerando seis miembros por familia, como cálculo conservador. Existen otras 150 familias con posibilidades potenciales para incorporarse al programa de cultivo de peces en la zona. De hecho, esas 150 familias serán beneficiadas indirectamente por el proyecto, debido al sistema de redistribución de los recursos de acuerdo a los patrones culturales propios de esta población. El número total de beneficiarios directos e indirectos del proyecto será de unas 1 800 personas. Los criterios utilizados para seleccionar estas 150 familias beneficiarias fueron los siguientes.

- Capacidad de producción de sus estanques (espejo de agua, estado de la construcción, calidad de agua, etc.).
- Manejo de sus estanques por parte de los productores: es necesario que las familias participantes cuenten con un manejo básico de sus estanques.
- Interés de las familias en participar en el proyecto.
- Poder de replicabilidad de las familias por su ubicación geográfica.

En general, la población de la provincia de Condorcanqui y distrito de Imaza se verá beneficiada por la creación de un centro de producción de alevinos a cargo del IIAP, que pondrá a disposición de la población interesada un insumo de primera necesidad a precio accesible.

II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA

Objetivo general

Contribuir al incremento de la seguridad alimentaria de las familias indígenas Aguarunas Huambisas de Condorcanqui-Imaza mediante el cultivo y la utilización de peces amazónicos nativos.

Objetivos específicos

1. Transferir tecnología sobre el cultivo de peces nativos a operadores locales y a unidades familiares.
2. Satisfacer la demanda de alevinos en base a una producción local sostenible utilizando la reproducción inducida.
3. Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales del IIAP y de SAIPE.

III. RESULTADOS ESPERADOS

En relación al Objetivo específico 1

1. Las tecnologías del cultivo de peces nativos, serán transmitidas al menos a 150 familias de productores.

En relación al Objetivo específico 2

2. Se dispondrá de un módulo de producción de alevinos con capacidad de producción de 300 000 unidades.
3. Mejor manejo de enfermedades y de la alimentación en el cultivo de alevinos de peces nativos.

En relación al Objetivo específico 3

4. Veinte profesionales y técnicos del IIAP y universidades amazónicas estarán capacitados en técnicas de nutrición y de prevención y control de enfermedades de peces amazónicos.
5. Diez facilitadores estarán capacitados en la conducción de escuelas de campo y en cultivo de peces amazónicos, quienes estarán realizando actividades en las áreas del plan binacional.

IV. PLAN DE TRABAJO

El proyecto tendrá una duración de 18 meses y estará orientado al desarrollo de la acuicultura con peces nativos, mediante la incorporación de tecnologías de cultivo principalmente en nutrición con insumos locales y prevención de enfermedades y la producción de alevinos, de las especies paco, gamitana y boquichico, para que constituyan fuentes de abastecimiento de

proteína en la alimentación de las comunidades Aguarunas y Huambisas de la región de Condorcanqui.

La capacitación se llevará a cabo a varios niveles: (a) profesionales y técnicos del IIAP y de universidades de la Amazonía Peruana; (b) promotores o facilitadores de Escuelas de Campo de Acuicultores, ECAs y productores y sus familias. Las ECAs son una metodología de extensión utilizada para cultivos agrícolas y se piensa que también se pueda utilizar para cultivo de peces en pequeña escala. Se trata de una metodología vivencial, en la cual un número de 10 a 20 productores se reúnen periódicamente para intercambiar experiencias, utilizando el campo (estanques en este caso), como recurso de aprendizaje.¹

El IIAP tendrá a su cargo el reacondicionamiento y la operación de un centro de producción de alevinos en Santa María de Nieva y SAIPE será responsable de la producción de alimento para los peces y de la rehabilitación y la construcción de estanques para la crianza de peces en el área del proyecto. Ambas instituciones apoyarán las actividades del proyecto a fin de que el personal nacional e internacional pueda interactuar con instituciones y autoridades locales interesadas en los resultados del proyecto.

Después de designado el coordinador nacional del proyecto, lo cual deberá ocurrir en la primera quincena del primer mes de operación del proyecto, se iniciará inmediatamente la designación del personal de contrapartida que operará el centro de producción de alevinos de Santa María de Nieva y el personal de SAIPE que apoyará el proyecto. Paralelamente se iniciará el proceso de reclutamiento de los consultores nacionales y los expertos CTPD (Cooperación técnica entre países en desarrollo), con vistas a que todos comiencen a trabajar entre el segundo y el tercer mes de operación del proyecto. Cuando los consultores nacionales estén en sus puestos, se llevará a cabo una reunión de coordinación y ajuste del plan de trabajo del proyecto y de cada consultor, con la participación del director nacional, los consultores nacionales y el oficial técnico del proyecto.

Actividades

En relación al Resultado 1

- 1.1. Analizar las instalaciones y la producción de dietas para peces y elaborar metodología para evaluar diferentes dietas para el cultivo de gamitana, paco y boquichico.
- 1.2. Evaluar el efecto de diferentes dietas y proponer las que resulten más eficaces y económicas.
- 1.3. Capacitar y asesorar a los productores en el cultivo de gamitana, paco y boquichico.
- 1.4. Asesorar a SAIPE y colaborar en la capacitación y el extensionismo con los productores Aguarunas y Huambisas.
- 1.5. Preparar material de capacitación para productores.

En relación al Resultado 2

- 2.1. Revisar el programa de trabajo del Centro de producción de alevinos del IIAP y asesorar en la selección y el montaje de los equipos que adquiera el proyecto para el Centro.
- 2.2. Capacitar personal y orientar el trabajo del Centro.

¹ La ECA esta basada en 5 principios básicos: 1) el campo es la primera fuente de aprendizaje, 2) la experiencia es la base para aprender, 3) la toma de decisiones guía el proceso de aprendizaje, 4) la capacitación abarca todo el ciclo del cultivo, 5) los temas de capacitación están en función de la realidad local.

En relación al Resultado 3

- 3.1. Analizar las principales enfermedades y sus causas en alevinos y en peces adultos y elaborar protocolos de bajo costo para manejo de enfermedades,
- 3.2. Preparar materiales didácticos apropiados para los productores sobre manejo de alevinos.

En relación al Resultado 4

- 4.1. Realizar dos actividades de capacitación sobre nutrición y manejo de enfermedades de especies amazónicas con 10 profesionales y técnicos en cada una.

En relación al Resultado 5

- 5.1. Organizar las ECAs y adecuar los materiales didácticos a la acuicultura,
- 5.2. Elaborar programas de capacitación para facilitadores
- 5.1. Capacitar a 10 facilitadores de las ECAs.

El director nacional del proyecto será designado por el Gobierno en el transcurso de la primera quincena del primer mes de operación del proyecto. Su trabajo consistirá organizar y velar por el cumplimiento de todas las actividades de este plan de trabajo.

Misiones de servicios técnicos de supervisión

Un oficial técnico de FIRI/RLC realizará dos misiones de supervisión del proyecto de una semana de duración cada una (TdR en el Anexo 7).

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MES																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Designación del Coordinador Nacional y personal de contraparte	x																	
Contratación de consultores nacionales y de expertos CTPD		x	x															
1.1. Analizar las instalaciones y la producción de dietas			x	x														
1.2. Evaluar y proponer dietas					x	x						x	x	x	x			
1.3. Capacitar y asesorar productores			x	x	x	x						x	x	x	x			
1.4. Asesorar o a SAIPE			x	x	x	x						x	x	x	x			
1.5. Preparar material de capacitación para productores														x	x			
2.1. Revisar programa y asesorar en selección y montaje de equipos			x	x	x	x												
2.2. Capacitar personal y orientar el trabajo y del Centro.				x	x	x						x	x	x	x			
3.1. Analizará enfermedades y elaborar protocolos				x	x													
3.2. Preparar materiales didácticos para productores					x									x	x			
4.1. Realizar actividades de capacitación															x			
5.1. Organizar las ECAs y adecuar materiales didácticos		x	x	x							x	x						
5.2. Elaborar programas de capacitación para facilitadores				x	x									x				
5.3. Capacitar a 10 facilitadores de las ECAs					x	x								x	x			x
Preparar borrador de relación del proyecto																	x	

V. REFORZAMIENTO DE LA CAPACIDAD NACIONAL

El proyecto contribuirá directamente a resolver dos problemas técnicos específicos aún no manejados íntegramente por los profesionales del IIAP: la nutrición en base a insumos locales y la prevención y control de enfermedades de los peces amazónicos. Estos dos elementos constituyen “cuellos de botella” o factores restrictivos para un incremento de la productividad en la crianza de las especies propuestas. De otro lado el proyecto reforzará también la capacidad de SAIPE para realizar actividades de capacitación y extensión, mediante la formación de facilitadores de las ECAs. De este modo, el proyecto contribuirá a mejorar la capacidad técnica nacional para el desarrollo del cultivo de peces nativos.

VI. CONTRIBUCIÓN DE LA FAO

Personal internacional

- Un experto internacional CTPD en nutrición de peces tropicales, por un período de dos meses en dos misiones (TdR en Anexo 2).
- Un experto internacional CTPD en manejo de enfermedades de peces tropicales, por un período de un mes en una misión (TdR en Anexo 3).

Personal nacional

- Un consultor nacional en reproducción de peces y producción de alevinos, por un período de seis meses en dos misiones de a tres meses cada una (TdR en Anexo 4).
- Un consultor nacional especialista en acuicultura rural, por un período de seis meses en dos misiones de a tres meses cada una (TdR en Anexo 5).
- Un consultor nacional especialista en Escuelas de Campo de Agricultores (ECAs) por ocho meses en dos misiones de cuatro meses cada una (TdR en Anexo 6).

Misiones de apoyo técnico (STS)

El Servicio de Recursos de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI) o el oficial regional de RLC, será responsable de la supervisión técnica del proyecto. Un oficial de FIRI/RLC realizará dos misiones de una semana de duración cada una (TdR en Anexo 7).

Viajes oficiales

Viajes oficiales de los consultores nacionales en el país (hasta 6 000 dólares EE.UU.) y viajes internacionales de los expertos CTPD y del oficial de FAO.

Costos generales de operación

Algunos costos generales de operación del proyecto en el país y preparación de la relación final en la Sede de la FAO.

Materiales y suministros fungibles

Adquisición de algunos materiales, accesorios y suministros necesarios para la operación del centro de reproducción de alevinos, así como materiales para la capacitación (hasta 12 000 dólares EE.UU.).

Equipos

Equipos listados en el Anexo 1 (hasta 27 000 dólares EE.UU.).

Costos directos de operación

Costos directos de operación del proyecto por parte de FAO (siete por ciento de los gastos del proyecto).

Capacitación

Durante el proyecto se realizarán dos tipos de actividades de capacitación (hasta 18 000 dólares EE.UU.).

- Capacitación a profesionales y técnicos del IIAP y de la universidad de la Amazonía Peruana: una actividad sobre nutrición de peces tropicales y otra sobre manejo de enfermedades de peces tropicales. Se estima que cada actividad tendrá una duración de una semana y una asistencia de 10 profesionales. Se ha previsto un monto de 3 000 dólares EE.UU. por curso, para un total de 6 000 dólares EE.UU. las dos actividades.
- Capacitación a facilitadores para las escuelas de campo de acuicultores. Se ha estimado la realización de cuatro actividades de capacitación de cinco días de duración cada una para 10 facilitadores, con intervalos de 20 días entre cada actividad. El costo estimado de cada actividad de capacitación es de 3 000 dólares EE.UU. para el traslado de los participantes y la alimentación, para un total de 12 000 dólares EE.UU.

VII. INFORMES

Al término de cada misión, los consultores internacionales presentarán un informe técnico con las principales actividades realizadas, resultados, conclusiones y recomendaciones de su asesoría técnica, anexando los documentos que se realizaron durante sus misiones, de acuerdo con lo establecido en sus términos de referencia.

Los consultores nacionales presentarán los informes técnicos que en función de sus contratos le sean requeridos, así como los documentos finales de consultoría.

El director nacional del proyecto, con la orientación del oficial técnico y la colaboración de los consultores nacionales, elaborará un borrador de la relación final del proyecto. El oficial técnico finalizará y presentará la relación final de acuerdo con los procedimientos del PCT. El informe describirá las actividades, los resultados del proyecto y sus principales conclusiones y recomendaciones, destacando particularmente su impacto. La relación final será sometida al gobierno por la FAO, después de su revisión final por parte de los servicios técnicos de la sede.

VIII. CONTRIBUCIÓN DEL GOBIERNO Y ACUERDOS DE APOYO

El Gobierno de Perú a través del IIAP y del Plan Binacional de la Región Fronteriza Perú Ecuador, Capítulo Peruano, prestará todo el apoyo técnico, logístico y administrativo necesario para el adecuado desarrollo del proyecto, según se detalla a continuación.

- Un responsable nacional que actuará como director nacional del proyecto en calidad de coordinador técnico, logístico y administrativo.
- Apoyo logístico, administrativo y secretarial necesario para el normal desarrollo de las actividades de los consultores.
- Oficinas para los consultores del proyecto con facilidades de cómputo y comunicación en Santa María de Nieva.
- Transporte dentro de las zonas de trabajo en el campo.
- Instalaciones apropiadas para los eventos de capacitación que se realicen en el marco del proyecto.

PLAN BINACIONAL DE DESARROLLO DE LA REGIÓN FRONTERIZA

El Programa Frontera Selva se desarrolla en el marco del Plan Binacional de la Región Fronteriza Perú Ecuador, teniendo como uno de sus ámbitos de intervención la provincia de Condorcanqui y el distrito de Imaza en la provincia de Bagua en la región del Alto Marañón. El Programa Frontera Selva es ejecutado por un consorcio institucional conformado por CARE PERÚ, SAIPE y el IPEDEHP y es una propuesta de intervención integral para mejorar de forma sostenible la calidad de vida de la población fronteriza, particularmente de la población indígena.

Las actividades de producción piscícola son prioritarias en el intento de fortalecer la seguridad alimentaria de las familias indígenas de la región.

SAIPE

Es una ONG que hace más de 10 años trabaja en la región, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pobladores del Alto Marañón, mayoritariamente indígenas, en base a sus capacidades y a sus recursos naturales. Desde julio de 2001, SAIPE forma parte del consorcio Programa Frontera Selva y tiene a su cargo el desarrollo del componente Producción Agroforestal Sostenible, cuyo objetivo es contribuir a la seguridad alimentaria de las familias Aguarunas de la zona de intervención a través de la implementación de crianzas familiares, sistemas agroforestales y piscicultura.

SAIPE pone a disposición del proyecto en Santa María de Nieva, almacenes, locales de capacitación para los promotores y una planta para la elaboración de alimentos balanceados (molinos de granos y mezcladora de alimentos). Una vez terminado el TCP, SAIPE será responsable de continuar las actividades de apoyo y transferencia de tecnología a los campesinos productores de acuicultura familiar.

Para el programa de capacitación a los productores, un técnico pecuario de SAIPE acompañará en el proceso, mediante la organización de los contactos con las familias y la traducción al idioma local durante la capacitación, elemento indispensable para garantizar la transferencia técnica a los participantes. En el primer año del proyecto, SAIPE aportará también 3 600 dólares EE.UU. como parte del financiamiento necesario para realizar los cursos en las comunidades

IIAP

El IIAP es un organismo nacional con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía económica-administrativa. Su Misión es “contribuir a mejorar las condiciones socioeconómicas del poblador a través de la investigación dirigida al desarrollo sostenible y el cuidado de los recursos naturales de la Amazonía”. Es una institución descentralizada, cuya sede central se encuentra en Iquitos y tiene sedes también en San Martín, Ucayali, Madre de Dios, Tingo María y Amazonas.

Los resultados institucionales más importantes están referidos a tecnologías de cultivo y valor agregado de peces y moluscos; zonificación ecológica-económica, caracterización y manejo de la biodiversidad y de los recursos naturales, siendo reconocida como una institución de referencia en temas amazónicos a nivel nacional e internacional.

Como institución generadora de conocimientos, pone a disposición del proyecto a profesionales calificados en tecnologías de cultivo de peces así como unos laboratorios,

equipo e infraestructura de soporte en investigación, asistencia técnica y formación de recursos humanos.

Como parte de un programa de descentralización, el IIAP ha ampliado su accionar a Santa María de Nieva, teniendo como objetivo central transferir tecnología de cultivo y procesamiento de peces y moluscos. Para ello, se ha contratado a un especialista y a un asistente de campo quienes apoyarán a SAIPE y CARE en la promoción de la piscicultura. El costo de esta intervención se ha calculado en 30 000 dólares EE.UU. anuales. Una vez terminado el proyecto, el IIAP continuará operando el centro de producción de alevinos y apoyando el desarrollo de la acuicultura en esta zona. De igual manera, el IIAP, SAIPE y CARE, en el marco del Programa Frontera Selva, tomarán medidas para darle seguimiento al proyecto después de terminada la intervención de la FAO.

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN

El Ministerio de la Producción, organismo nacional responsable de la pesca, no puede actuar en apoyo directo al proyecto porque no tiene presencia institucional en la zona del proyecto. La Dirección Nacional de Acuicultura de este Ministerio dio aviso técnico favorable al proyecto e hizo hincapié en su importancia para las comunidades de la Amazonía Peruana. Los resultados del proyecto serán compartidos con el Ministerio de la Producción a través de informes técnicos y reuniones informativas con las diferentes instancias nacionales y departamentales, a fin de que puedan constituir una base para la generación y perfeccionamiento de políticas para la promoción de la piscicultura amazónica.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO
(en dólares EE.UU.)

País: Perú

Título del proyecto: Acuicultura para la seguridad alimentaria en comunidades
Aguarunas del Alto Marañón

Símbolo del proyecto: TCP/PER/3002 (A)

Cuentas	Descripción de entrada de datos	Subcuenta	Cuenta Principal
5013	Consultores		63,900
5543	Consultores – Nacionales	54,000	
5544	Consultores - CTPD/CTPT	9,900	
5021	Viajes		25,822
5685	Consultores – Nacionales	6,000	
5686	Consultores - CTPD/CTPT	15,600	
5693	Viajes - STS (Servicios de Supervisión Técnica)	4,222	
5023	Capacitación		18,000
5920	Capacitación – Presupuesto	18,000	
5024	Materiales y suministros (Expendable Equipment)		12,000
6000	Materiales y suministros - Presupuesto	12,000	
5025	Equipo (Non Expendable Equipment)		27,000
6100	Equipo - Presupuesto	27,000	
5027	Servicios de apoyo técnico de la FAO		18,096
6111	Informe Final	1,700	
6116	Evaluación	1,000	
6121	STS – Servicios de Supervisión Técnica (honorario)	6,580	
6122	Servicios técnicos estándar de supervisión	7,500	
6123	Función de supervisión de la UTP	1,316	
5028	Gastos generales de operación		8,079
6300	Gastos generales de operación - presupuesto	8,079	
5029	Costo directo de operación		12,103
6118	Costo directo de operación - presupuesto	12,103	
	Total General		185,000

LISTA DE EQUIPOS

Cantidad	Artículo	Costo en dólares EE.UU.
1	Incubadoras verticales de fibra de vidrio	1 000
2	Colectores de fibra de vidrio de 200 litros	300
1	Oxímetro	1 300
1	Medidor de pH	1 000
1	Estereoscopio	1 500
2	Termómetros	100
2	Kits de análisis de agua	1 200
24	Termostatos	1 200
1	bote deslizador	3 000
1	Motor fuera de borda	4 000
1	Módulo de cómputo	3 500
2	Motores estacionarios	2 400
1	Generador de 5 Kw	1 200
1	Pelitizadora – mezcladora	3 600
1	Blower	1 000
	Varios	700
	Total	27 000

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Título: experto CTPD en nutrición de peces tropicales.

Duración: dos misiones de un mes cada una.

Sedes: Santa María de Nieva e Iquitos.

Idioma: español.

Calificaciones: formación universitaria en biología, ingeniería pesquera u otra especialidad afín. Experiencia no menor de 10 años en nutrición de peces tropicales y amplia experiencia en elaboración de dietas con productos no tradicionales.

Funciones: bajo la supervisión general del representante de la FAO en Perú y la supervisión técnica del jefe del servicio de Recursos Pesqueros de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI), en estrecha coordinación con el director nacional del proyecto, las instituciones nacionales involucradas y los consultores nacionales del proyecto, el experto CTPD deberá realizar las siguientes tareas.

Primera misión (tercer mes de operaciones del proyecto)

1. Analizar en Santa María de Nieva las principales dietas y nutrientes empleados en el cultivo de peces.
2. Analizar las instalaciones y las técnicas empleadas por SAIPE en la producción de raciones para el cultivo de peces.
3. A partir de los análisis anteriores y teniendo en cuenta los insumos disponibles en el área del proyecto, proponer de manera preliminar las dietas y raciones a utilizar por los piscicultores Aguarunas y Huambisas de Condorcanqui e Izama en el cultivo de gamitana, paco y boquichico.
4. Elaborar una metodología sencilla para ser utilizada por los consultores nacionales y los productores atendidos por el proyecto, para evaluar el efecto de diferentes raciones confeccionadas con insumos locales en el cultivo de gamitana, paco y boquichico.
5. Preparar y entregar un informe preliminar del trabajo realizado durante la primera misión.

Segunda Misión (sexto mes de operaciones del proyecto)

1. Evaluar en Santa María de Nieva los resultados obtenidos por el personal atendido por el proyecto en Condorcanqui e Izama con la utilización de diferentes raciones confeccionadas con insumos locales en la producción de alevinos, el engorde y el mantenimiento de reproductores de gamitana, paco y boquichico.
2. Proponer las dietas más eficaces y económicas posibles para el cultivo de las especies y estadios mencionados a partir de los resultados obtenidos hasta ese momento con los insumos disponibles en la zona del proyecto.
3. Impartir un curso de una semana de duración en Iquitos, para profesionales y técnicos seleccionados por el IIAP en nutrición y preparación de dietas para la alimentación de especies amazónicas.
4. Elaborar y presentar el informe final de su consultoría de acuerdo con las normas de la FAO.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Título: experto CTPD en manejo de enfermedades de especies amazónicas.

Duración: un mes en una misión.

Sedes: Santa María de Nieva e Iquitos.

Idioma: español.

Calificaciones: formación universitaria en biología, ingeniería pesquera u otra especialidad afín y experiencia no menor de 10 años en trabajos relacionados con prevención y control de enfermedades de peces tropicales.

Funciones: bajo la supervisión general del representante de la FAO en Perú y la supervisión técnica del jefe del servicio de Recursos Pesqueros de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI), en estrecha coordinación con el director nacional del proyecto, las instituciones nacionales involucradas y los consultores nacionales del proyecto, el experto CTPD deberá realizar las siguientes tareas.

1. Analizar en Santa María de Nieva las enfermedades más frecuentes y sus causas en la producción de alevinos y el cultivo de peces amazónicos.
2. A partir del análisis anterior, elaborar protocolos de bajo costo para la prevención y control de patógenos de gamitana, paco y boquichico en todas las fases del proceso productivo.
3. Revisar en Iquitos el programa de investigaciones que lleva a cabo el IIAP para la prevención y el manejo de enfermedades y proponer los cambios pertinentes para mejorar dicho programa.
4. Impartir un curso de una semana de duración a profesionales y técnicos seleccionados por el IIAP en prevención y control de patógenos en el cultivo de especies amazónicas.
5. Elaborar y presentar el informe final de su consultoría de acuerdo con las normas de la FAO.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Título: consultor nacional en reproducción de peces y cultivo de alevinos.

Duración: seis meses en dos misiones de tres meses cada una.

Sede: Santa María de Nieva.

Idioma: español.

Calificaciones: formación universitaria en biología, ingeniería pesquera u otra especialidad afín y experiencia no menor de 10 años en reproducción y cultivo de peces y en gestión de centros de producción de alevinos de peces amazónicos.

Funciones: bajo la supervisión general del representante de la FAO en Perú y la supervisión técnica del jefe del servicio de Recursos Pesqueros de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI), en estrecha coordinación con el director nacional del proyecto, las instituciones nacionales involucradas y los expertos CTPD del proyecto, el consultor realizará las siguientes tareas.

Primera misión (entre el tercero y sexto mes de operación del proyecto)

1. Asesorar en la selección y el montaje de equipos del centro de producción de alevinos del IIAP en Santa María de Nieva.
2. Revisar y mejorar, según proceda, el programa de trabajo del centro.
3. Asesorar y orientar el trabajo del personal del IIAP encargado de la operación del centro.
4. Elaborar un programa e impartir capacitación en el trabajo y en sesiones especiales al personal del centro.
5. Preparar y presentar un informe del trabajo realizado durante la primera misión.

Segunda misión (entre el 12 y el 15 mes de ejecución del proyecto)

1. Asesorar y orientar el trabajo del personal del IIAP encargado de la operación del centro de producción de alevinos de Santa María de Nieva.
2. Capacitar a los facilitadores de las ECAs y a productores en el manejo de alevinos de gamitana, paco y boquichico en el área del proyecto.
3. Preparar material didáctico apropiado para ser utilizados por acuicultores Aguarunas y Huambisas en el manejo de alevinos en granjas familiares.
4. Elaborar y presentar el informe final de su consultoría de acuerdo con las normas de la FAO.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Título: consultor nacional en acuicultura en pequeña escala.

Duración: seis meses en dos misiones de tres meses cada una.

Sede: Santa María de Nieva.

Idioma: español.

Calificaciones: formación universitaria en biología, ingeniería pesquera u otra especialidad afín. Experiencia profesional no menor de 10 años en el cultivo de peces amazónicos y experiencia específica en capacitación y extensionismo en acuicultura rural de pequeña escala.

Funciones: bajo la supervisión general del representante de la FAO en Perú y la supervisión técnica del jefe del servicio de Recursos Pesqueros de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI), en estrecha coordinación con el director nacional del proyecto, las instituciones nacionales involucradas y los expertos CTPD del proyecto, el consultor realizará las siguientes tareas.

Primera misión (entre el tercero y sexto mes de operación del proyecto)

1. Diseñar un programa de capacitación, transferencia y asistencia técnica en cultivo de peces amazónicos en pequeña escala, especialmente gamitana, paco y boquichico, para los facilitadores de las ECAs.
2. Colaborar con el consultor nacional especialista en ECAs en la adaptación del programa de extensión en acuicultura rural de pequeña escala a las condiciones especiales de las ECAs.
3. Revisar los sistemas de cultivo familiares llevados a cabo por los acuicultores Aguarunas y Huambisas asesorados por SAIPE y sugerir los cambios que resulte pertinentes.
4. Preparar y presentar un informe del trabajo realizado durante la primera misión.

Segunda misión (entre el mes 12 y el mes 15 de ejecución del proyecto)

1. Asesorar y orientar el trabajo del personal de los SAIPE encargado de la construcción de estanques, el manejo del agua, la producción de alimentos para peces y el manejo de enfermedades de los peces bajo cultivo en Condorcanqui e Izama.
2. Capacitar en el trabajo productores en todos los aspectos técnicos del manejo de piscigranjas familiares dedicadas al cultivo de gamitana, paco y boquichico en el área del proyecto.
3. Diseñar y elaborar una metodología para evaluar el servicio de capacitación y extensión a productores de acuicultura familiar en el área del proyecto.
4. Elaborar y presentar el informe final de su consultoría de acuerdo con las normas de la FAO. El informe debe identificar los puntos críticos que se hayan detectado durante la ejecución del proyecto, con vistas a facilitar su eventual réplica en otros lugares.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Título: consultor nacional especialista en Escuelas de Campo de Acuicultores, ECAs.

Duración: ocho meses, en dos misiones de cuatro meses cada una.

Sede: Santa María de Nieva.

Idioma: español.

Calificaciones: formación universitaria en ciencias agronómicas o sociales, con experiencia no menor de 10 años en extensión y capacitación grupal y específicamente en capacitación de capacitadores para la operación de escuelas de campo de agricultores.

Funciones: bajo la supervisión general del representante de la FAO en Perú y la supervisión técnica del jefe del servicio de Recursos Pesqueros de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI), en estrecha coordinación con el director nacional del proyecto, las instituciones nacionales involucradas y los expertos CTPD del proyecto, el consultor realizar las siguientes tareas.

Primera misión (entre el segundo y sexto meses de operación del proyecto)

1. Identificar las áreas y el número de ECAs necesarias para capacitar y transferir tecnologías en el cultivo de peces en el área del proyecto.
2. Con apoyo del consultor nacional en acuicultura en pequeña escala, adecuar en lo posible los manuales de facilitadores de escuelas de campo de agricultores para ser aplicados en escuelas de campo de acuicultores.
3. Elaborar un programa de capacitación de facilitadores para la aplicación de ECAs en acuicultura.
4. Impartir, con apoyo de los demás consultores nacionales del proyecto, dos módulos de capacitación a 10 facilitadores de ECAs. La capacitación se impartirá en talleres secuenciales y en las reuniones de las ECAs.
5. Preparar y presentar un informe del trabajo realizado durante la primera misión.

Segunda misión (entre el 11 y el 15 mes de ejecución del proyecto)

1. Impartir, con apoyo de los demás consultores nacionales del proyecto, dos módulos de capacitación a 10 facilitadores de ECAs. La capacitación se impartirá en talleres secuenciales y en las reuniones de las ECAs. Si fuera necesario, realizar gestiones para llevar el número de facilitadores a los 10 necesarios para capacitar a todos los productores potenciales de la zona.
2. Con apoyo del consultor nacional en acuicultura en pequeña escala, darle seguimiento al trabajo de capacitación de los productores Aguarunas y Huambisas.
3. Elaborar un manual para facilitadores de escuelas de campo de acuicultores, utilizando la experiencia ganada durante su trabajo con el proyecto.
4. Elaborar y presentar el informe final de su consultoría de acuerdo con las normas de la FAO. El informe debe identificar los puntos críticos que se hayan detectado durante la ejecución del proyecto, con vistas a facilitar su eventual réplica en otros lugares.

DESCRIPCIÓN DE LAS MISIONES DE APOYO TÉCNICO DE LA FAO

Se considera la realización de dos misiones de un oficial del servicio de Recursos de Aguas Continentales y Acuicultura (FIRI) o del oficial regional de pesca de RLC. Una misión tendrá lugar en los inicios de los trabajos del proyecto, para ajustar el plan de trabajo provisional y la otra en su etapa final, para la presentación de los resultados del proyecto.

Servicios de supervisión técnica de FIRI/RLC

Dos semanas divididas en dos misiones.

Primera misión de una semana de duración, hacia fines del mes en que hayan sido designados el coordinador nacional y los consultores internacionales y nacionales del proyecto. Durante esta misión, el oficial realizará las siguientes tareas.

1. Asistir en la finalización de la formulación del plan de trabajo y asesorar con respecto a la implementación del proyecto, en especial sobre el plan de capacitación y el equipamiento del centro de producción de alevines. Proponer ajustes al plan de trabajo al fin de evitar la ausencia de consultores durante los meses 7 a 10 de ejecución del proyecto.
2. Revisar la información disponible sobre el cultivo de especies amazónicas y asesorar acerca de lo que sería necesario para el logro de los objetivos del proyecto.
3. Revisar la propuesta provisional para la capacitación de los profesionales del IIAP y para la capacitación de los facilitadores en las escuelas de campo de acuicultores.
4. Sostener una discusión colectiva con el personal del proyecto y la contraparte nacional sobre la estrategia de ejecución del proyecto.

Segunda misión de una semana de duración, hacia el final del proyecto. Durante esta misión el oficial realizará las siguientes tareas.

5. Supervisar el trabajo realizado por los consultores internacionales y nacionales del proyecto.
6. Revisar las recomendaciones elaboradas con respecto al cultivo de peces nativos por las comunidades Aguarunas y Huambisas de la zona.
7. revisar los materiales de capacitación elaborados por los consultores nacionales para capacitar a los facilitadores y a los productores;
8. Revisar la metodología para evaluar el servicio de capacitación y extensión a productores de acuicultura familiar en el área del proyecto.
9. Impartir orientaciones y directrices para la elaboración del informe final del proyecto.



DISPOSICIONES GENERALES

1. El logro de los objetivos establecidos por el proyecto será de responsabilidad conjunta del gobierno y de la FAO.
2. Como parte de su contribución al proyecto, el Gobierno accederá a proporcionar los servicios de personal nacional capacitado en número suficiente, así como los edificios, instalaciones de capacitación, equipo, transporte y demás servicios locales necesarios para la ejecución del proyecto.
3. El gobierno otorgará autoridad para la ejecución del proyecto en el país a un organismo oficial, que constituirá el núcleo de coordinación con la FAO en la ejecución del proyecto, y asumirá la responsabilidad del gobierno a este respecto.
4. El equipo, los materiales y los suministros adquiridos para el proyecto con cargo a los fondos del Programa de Cooperación Técnica pasarán a ser propiedad del gobierno inmediatamente después de su llegada al país, a menos que en el acuerdo se disponga en contrario. El Gobierno garantizará que dicho equipo, materiales y suministros estén en todo momento a disposición del proyecto y que se adopten las medidas necesarias para custodiarlos, mantenerlos y asegurarlos. Los vehículos seguirán siendo propiedad de la FAO, a menos que se especifique de otra manera en el acuerdo.
5. Con sujeción a las disposiciones de seguridad vigentes, el gobierno proporcionará a la FAO y a su personal del proyecto los informes, cintas grabadas, registros y cualesquiera otros datos pertinentes que puedan ser necesarios para la ejecución del proyecto.
6. La selección del personal de la FAO participante en el proyecto o de otras personas que presten servicios por cuenta de la FAO en relación con el mismo, así como la de los participantes en los cursos de capacitación, estará a cargo de la FAO, previa consulta con el gobierno. Para conseguir una ejecución rápida del proyecto, el gobierno se comprometerá a acelerar al máximo los trámites de aceptación del personal de la FAO y de otras personas que presten servicios en representación de la FAO y, en la medida de lo posible, dispensará del requisito de aceptación al personal de la FAO contratado por un plazo corto.
7. El gobierno aplicará a la FAO, a sus propiedades, fondos y bienes y a su personal las disposiciones de la Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de los Organismos Especializados. Salvo que el gobierno y la FAO convengan otra cosa en el acuerdo de proyecto, el gobierno concederá, a efectos de la ejecución del proyecto, las mismas prerrogativas e inmunidades estipuladas en la Convención a todas las demás personas que presten servicios por cuenta de la FAO en relación con la ejecución del proyecto.
8. Con vistas a una ejecución rápida y eficaz del proyecto, el gobierno otorgará a la FAO, a su personal y a todas las demás personas que presten servicios por cuenta de la FAO las facilidades necesarias, en particular:

- i) la expedición rápida y gratuita de cualquier visado o permiso necesario;
- ii) todos los permisos necesarios para la importación y, cuando proceda, la exportación posterior, del equipo, los materiales y los suministros necesarios para el proyecto y la exención del pago de todos los derechos de aduana y otros gravámenes o impuestos relacionados con dicha importación o exportación;
- iii) la exención del pago de cualquier impuesto sobre la venta u otros gravámenes sobre la compra local de equipo, los materiales y los suministros que se utilicen en el proyecto;
- iv) el pago de los gastos de transporte en el país, con inclusión de la manipulación, el almacenamiento, los seguros y todos los demás costos correspondientes con respecto al equipo, los materiales y los suministros que se utilicen en el proyecto;
- v) el tipo de cambio oficial más favorable;
- vi) asistencia al personal de la FAO, en la medida de lo posible, para obtener alojamiento adecuado;
- vii) todos los permisos necesarios para la importación de bienes propiedad de funcionarios de la FAO o destinados a su uso personal, o de cualquier otra persona que preste servicios por cuenta de la FAO, así como para la exportación posterior de esos bienes;
- viii) el despacho rápido de aduanas del equipo, los materiales, los suministros y las propiedades mencionados en los apartados ii) y vii) supra.

El gobierno se ocupará de las reclamaciones de terceros contra la FAO o su personal o contra cualquier persona que preste servicios por cuenta de la FAO, y los declarará inmunes con respecto a cualesquiera reclamaciones o responsabilidades derivadas del proyecto, a menos que el gobierno y la FAO convengan en que la reclamación o la responsabilidad se basa en una negligencia grave o una conducta impropia por parte de las personas mencionadas.

9. Entre las personas que presten servicios por cuenta de la FAO mencionadas en los párrafos 6 a 9 se incluirá toda organización, empresa o entidad de otro tipo que la FAO pueda designar como participante en la ejecución del proyecto.