

MODERNIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN EN EL SECTOR PESQUERO

(TC-95-05-04-3)

RESUMEN EJECUTIVO

ORGANISMO EJECUTOR: Universidad de Piura

BENEFICIARIOS: Pescadores, estudiantes, pequeños y micro procesadores de pescado establecidos en la costa, biólogos marinos, la industria pesquera.

OBJETIVOS: Los objetivos generales del proyecto son: a) modernizar la capacitación disponible en el sector pesquero; y b) fortalecer la capacidad nacional para poner en práctica un régimen de explotación racional de recursos para la pesca de atún, tiburón y otras especies pelágicas.

Los objetivos específicos son: a) desarrollar programas de capacitación interna y participatoria en el sector de la pesca de altura con palangre y en la manipulación y el procesamiento de pescado fresco; b) mejorar la capacidad de comercialización y la rentabilidad de los palangreros y los manipuladores y procesadores peruanos de pescado fresco; y c) desarrollar la capacidad de los científicos y técnicos para reunir y analizar datos sobre población y captura para la ordenación sustentable de especies pelágicas seleccionadas.

DESCRIPCIÓN: El proyecto comprende tres componentes de capacitación: a) en pesca de altura; b) en la manipulación y el procesamiento de pescado fresco; c) de científicos y técnicos en la ordenación de la pesca de tiburón, raya y quimera.

Si bien mantendrá la responsabilidad general por la administración y la ejecución del proyecto, la Universidad privada de Piura celebrará acuerdos con las tres instituciones que, como coejecutoras, tendrán a su cargo la realización de actividades específicas dentro de cada componente. Las coejecutoras serán la Universidad Nacional de Piura (UNP), una universidad pública, y el Consorcio Pesquero (CP) para el componente A, el Instituto Tecnológico Pesquero (ITP) para el componente B, y la UNP para el componente C. Véase el organigrama en el Anexo II.

Componente A - capacitación en la pesca con palangre - financiará la capacitación interna a lo largo de un período de dos años. Dada la naturaleza de la actividad y la especialización de la tecnología, se requiere una instrucción práctica a bordo de palangreros modernos. Tres expertos internacionales actuarán como instructores a bordo de cada embarcación.

Componente B - capacitación en la manipulación y el procesamiento de pescado fresco - financiará un programa piloto de capacitación en la manipulación y el procesamiento de pescado. Aunque en la actualidad existen datos suficientes para definir la estructura básica de este programa, el diseño y programa didáctico final se desarrollarán en base a los resultados de la evaluación de las necesidades de un mes, que se llevará a cabo dentro de los primeros cuatro meses del proyecto. La evaluación de las necesidades será realizada por un consultor internacional en coordinación con el personal del ITP, el organismo coejecutor de este componente.

Componente C - capacitación de científicos y técnicos en la ordenación de la pesca de tiburón, raya y quimera - financiará la instrucción de científicos marinos y estudiantes peruanos de postgrado en métodos científicos básicos y de recopilación de datos sobre elasmobránquidos (tiburón, raya y quimera), que se utilizarán como base para la futura explotación racional de poblaciones de peces costeros y pelágicos. Los cursos de capacitación proporcionarán a los estudiantes una comprensión fundamental de la biología, la ecología, los antecedentes biológicos, los sistemas, la reproducción, la dinámica de la población y la teoría del muestreo uniforme de tiburones, rayas y quimeras, con el fin de establecer un banco de datos confiable para la futura explotación racional de estos recursos.

FINANCIAMIENTO: Modalidad: Donación (FOMIN Facilidad II: recursos humanos)

Beneficiarios:	US\$2.360.000
FOMIN:	<u>US\$3.000.000</u>
Total:	US\$5.360.000

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

Período de ejecución: 27 meses
Período de desembolso: 33 meses con excepción de un desembolso adicional para la evaluación ex post que se realizará a los 43 meses.

**CLASIFICACIÓN
AMBIENTAL:**

En su reunión del 6 de junio de 1995, el Comité del Medio Ambiente clasificó a esta operación en la Categoría III.

**CONDICIONES
ESPECIALES:**

Antes del primer desembolso, el Organismo Ejecutor deberá satisfacer condiciones especiales destinadas a asegurar:

- a. La contratación del Coordinador del Proyecto y de la empresa que realizará la evaluación (párrafo 3.36a).
- b. La firma de los acuerdos con los coejecutores del proyecto (párrafo 3.36b).
- c. La presentación al Banco de un plan de acción (párrafo 3.36c).

**CONDICIONES
NORMALES:**

El Convenio de Cooperación Técnica también incluirá las cláusulas corrientes del Banco sobre, inter alia, auditoría, informes de progreso, inspección, evaluación y adquisiciones.

I. ELEGIBILIDAD DE PAÍS

- 1.1 El 14 de diciembre de 1993, el Comité de Donantes declaró al Perú elegible para recibir todas las modalidades de financiamiento en el marco del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), conforme a un Memorando de Elegibilidad preparado por el Banco.

II. ANTECEDENTES

A. Sector pesquero

- 2.1 Perú, por sus favorables condiciones oceanográficas y topografía submarina, es uno de los países más ricos en recursos pesqueros del mundo. Estos recursos han sido explotados exitosamente durante los últimos 30 años, por lo cual la industria pesquera es uno de los sectores más dinámicos de la economía peruana. Proporciona a los peruanos su principal fuente de proteínas y es una importante industria de exportación, que representa alrededor del 15 por ciento de las exportaciones totales del país.
- 2.2 La mano de obra empleada en el sector pesquero es en su mayor parte semicalificada, opera sus propias pequeñas embarcaciones artesanales, trabaja a bordo de embarcaciones industriales o en fábricas de harina de pescado u otras plantas de procesamiento. Aunque las tripulaciones están compuestas principalmente de hombres, la mayor parte de las actividades relacionadas con la pesca que se realizan en la costa (procesamiento, venta) están a cargo de mujeres.
- 2.3 El producto principal de la industria pesquera peruana es la harina de pescado (también el aceite de pescado, un derivado). Si bien durante las últimas décadas la harina de pescado ha proporcionado una importante fuente de empleo y de ingresos de exportación para el Perú, el futuro crecimiento de la industria pesquera en el país dependerá de la modernización de las técnicas de pesca y de su ampliación a productos distintos de la harina de pescado. Existe un gran mercado internacional para diversas especies que aún no se pescan extensamente en el Perú. Recientemente, los productos de pescado fresco, enlatado y congelado, se han convertido en importantes componentes de la industria pesquera, y en 1994 representaron el 14 por ciento de los productos pesqueros del país.
- 2.4 El gobierno peruano y el sector privado han comenzado a reconocer la creciente importancia y el potencial que representa la rápida expansión de los mercados de pescado para consumo humano, tanto nacionales como internacionales. En vista de ello, el gobierno ha implementado nuevas normas sobre métodos de conservación del pescado fresco, y el sector privado ha comenzado a explorar y financiar nuevas empresas con modernas embarcaciones de pesca. Es importante que, a medida que la industria pesquera peruana procura

la captura de nuevas especies, se amplíe la capacidad para desarrollar y poner en práctica un régimen para la explotación racional de esas especies.

B. La pesca industrial con palangre

- 2.5 Una de las áreas en la cual la industria pesquera peruana se está expandiendo es la pesca de altura con palangre. La técnica conocida como pesca con palangre se utiliza ampliamente en muchas partes del mundo para la captura de pescados de alta calidad, principalmente para el consumo humano. Consiste en tender una línea de 50 o más kilómetros de largo con ramales que llevan anzuelo y carnada en cada extremo. Se puede utilizar para diferentes especies cambiando la velocidad a la cual se tienden las líneas y, consecuentemente, la profundidad de los anzuelos, el tiempo de pesca, el tipo de carnada y otras variables. El atún y el tiburón son las principales especies objetivo; la primera es la habitual y la segunda representa un volumen de captura incidental importante. También se obtienen cantidades más pequeñas de pez espada y otras especies utilizando este método. En comparación con otras técnicas de pesca como la pesca de enmalle y de arrastre, la de palangre es más productiva, con menores tasas de captura incidental. Los palangreros modernos tienen capacidad de procesamiento y congelado a bordo.
- 2.6 Aproximadamente 100 buques extranjeros se dedican a la pesca pelágica moderna con palangre en aguas internacionales frente a la costa del Perú. La captura de estos barcos se destina principalmente a la exportación a mercados asiáticos. Las especies objetivo de esta pesca son principalmente el atún patudo, el atún de aleta amarilla y el albacora, con capturas incidentales de peces espadita y varias especies de tiburón. En el pasado, los peruanos no habían explotado este mercado a través de empresas locales ni como tripulantes de los buques extranjeros debido a la falta de capacitación y equipos. La primera empresa peruana de pesca industrial con palangre, el Consorcio Pesquero, comenzó a operar en 1993. Sin embargo, la exitosa expansión de la industria peruana a este mercado dependerá de la capacitación adecuada de los recursos humanos en la utilización de la tecnología de pesca con palangre.
- 2.7 Durante la preparación del proyecto, se realizó una encuesta sobre la demanda de personal capacitado para la pesca con palangre. El informe, que está disponible en los archivos del proyecto, indica una clara demanda de estos pescadores para trabajar a bordo de barcos nacionales e internacionales. En la actualidad, los buques extranjeros viajan a las aguas peruanas con tripulaciones completas, pero preferirían la alternativa más eficiente en función del costo de contratar a pescadores peruanos si se dispusiera de mano de obra calificada. Además, la industria local peruana de pesca con palangre está planificando una expansión en los años venideros.

C. Manipulación y procesamiento de pescado fresco

- 2.8 La captura actual estimada de pescado para consumo humano en el Perú es de 300.000 toneladas por año. De éstas, el 80 por ciento, o sea aproximadamente 240.000 toneladas, son proporcionadas por el sector artesanal y alrededor de 60.000 toneladas por los grandes buques de arrastre que principalmente pescan especies para exportación. La captura de 240.000 toneladas incluye especies capturadas en aguas saladas, ríos y lagos, aunque la mayoría se pesca en aguas saladas.
- 2.9 Los pescadores, procesadores y manipuladores peruanos poseen escasos conocimientos de los requisitos de calidad y los procedimientos apropiados de manipulación desde que se captura el pescado hasta que se desembarca, procesa y finalmente entra en la cadena de distribución. La manipulación reviste particular importancia en algunas especies como el tiburón y la raya, que tienen un alto contenido de bacterias que pueden causar enfermedades al ser consumidos por los seres humanos si no son procesados de forma apropiada en las primeras horas posteriores a la captura.
- 2.10 Si bien recientemente se han puesto en práctica programas destinados a proporcionar infraestructura terrestre como fábricas de hielo, almacenes frigoríficos, y zonas higiénicas de desembarco, existe la necesidad de financiamiento para proporcionar capacitación en la manipulación apropiada del pescado y prácticas de procesamiento para las tripulaciones de los buques pesqueros, así como para quienes manipulan y procesan el pescado una vez desembarcado. La capacitación en esta área es importante para asegurar la provisión de pescado fresco de más alta calidad al consumidor.

D. Explotación racional de recursos

- 2.11 En la actualidad el Perú explota racionalmente solo unas cuantas de sus pesquerías, y los mayores esfuerzos se dedican a la anchoa (*Engraulis ringens*) y el calamar gigante (*Dosidicus gigas*), que representan un elevado porcentaje de la captura global, y constituyen recursos de alto valor nacional e internacional. La ordenación de la pesca se limita a estas especies por los escasos recursos disponibles y la necesidad de concentrar la atención en las que han tenido un valor económico significativo. Sin embargo, a medida que aumenta la importancia de otras especies, es esencial que las especies adicionales se exploten racionalmente desde un principio para asegurar la sustentabilidad del recurso.
- 2.12 La sustentabilidad biológica de los recursos se logra cuando los niveles de captura se mantienen dentro o debajo de la tasa de crecimiento de la población de una determinada especie. Este concepto ha experimentado una importante evolución en los últimos años, particularmente dada la variabilidad natural de las poblaciones. Cada vez más, los administradores de recursos están reconociendo que se requiere un enfoque precautorio en la

ordenación de la pesca para asegurar la sustentabilidad de los recursos. Este enfoque requiere la recopilación y utilización de datos óptimos sobre captura y poblaciones, la reducción de capturas incidentales, las pérdidas después de la captura y la eliminación de subsidios que estimulan la capacidad excesiva.

- 2.13 La experiencia internacional ha demostrado que cuando la explotación racional no se mantiene al mismo ritmo que el aumento en la pesca, generalmente disminuyen los recursos aprovechables y se producen serias dislocaciones económicas asociadas con la "tardía sobrecapitalización" que procura compensar las pérdidas de valor total cuando disminuyen las capturas.
- 2.14 Las dos principales categorías de especies pelágicas que serán capturadas por la industria pesquera con palangre, el atún y el tiburón, son objeto de sobreexplotación en otras zonas del mundo. La explotación racional de ambos grupos ha sido fragmentaria y no particularmente exitosa como consecuencia de la insuficiencia de los datos biológicos y ecológicos, con frecuencia agravada por la resistencia de la industria a adoptar estrategias de explotación racional orientadas a mantener los niveles de captura dentro de un marco de rendimiento sustentable. Como hasta ahora el tiburón no ha sido una especie objetivo importante en el Perú, no se lo ha incluido en el régimen de explotación racional de recursos del país. Sin embargo, hay indicaciones de que se están sobreexplotando las poblaciones demersales costeras de tiburones y rayas y que se necesita información adicional para la explotación racional. Si se agotaran las reservas en la costa, la sobreexplotación podría transferirse a las poblaciones de alta mar sobre las cuales no existen datos confiables acerca de su condición, ni disposiciones específicas para su ordenación.
- 2.15 En 1994 se aprobó legislación sobre la ordenación de la pesca, con el fin de actualizar la explotación racional de la pesca del atún, que incluye disposiciones que limitan estrictamente el porcentaje de captura incidental al 5 por ciento de la captura objetivo. Las disposiciones sobre limitación de la captura incidental constituyen un mecanismo de conservación potencialmente efectivo para el tiburón y otras especies pelágicas capturadas incidentalmente por palangreros. Además, el crecimiento de la flota atunera está limitado por una Resolución Ministerial emitida en marzo de 1994, que dispone que la flota podrá incrementarse gradualmente sólo en la medida en que se tenga un mejor conocimiento sobre la disponibilidad de reservas. Perú mantiene un control intensivo de las especies que actualmente se encuentran bajo el régimen de explotación peruano, con una estricta vigilancia de las leyes de pesca por parte de la marina peruana. La violación de las leyes de pesca se traduce en la incautación de buques y la imposición de multas cuantiosas que generalmente conducen a la confiscación de buques. La pesca del atún también está sujeta a la Convención de las Naciones Unidas sobre las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorias.

- 2.16 La explotación racional del tiburón y otras especies de elasmobránquidos está limitada por varios factores biológicos como su lento crecimiento, los bajos niveles de reproducción y su prolongado período de gestación. La preocupación por el futuro bienestar del tiburón es de tal magnitud que fue el único grupo de peces que se estudió en la reunión de 1994 del Comité de Especies de Animales de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. A principios de los años noventa, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos Naturales, un consorcio de países miembros y organizaciones no gubernamentales, creó un Grupo de Especialistas en Tiburón para evaluar la situación y las futuras necesidades de conservación de los tiburones, las rayas y las quimeras. Ambas organizaciones probablemente clasificarán como en peligro de extinción a varias especies de este grupo de peces (de la clase Chondrichthyes) durante su próxima ronda de reuniones en 1996 y 1997.
- 2.17 El gobierno peruano entiende que habrá que racionalizar la pesca costera y de altura de tiburones. En vista de la necesidad de comenzar a desarrollar datos básicos sobre las poblaciones de tiburones en la costa, ha iniciado durante los últimos años algunas investigaciones en el terreno. Sin embargo, las entidades responsables de la preparación y la ejecución de protocolos de explotación racional, destinados a mantener los niveles de pesca dentro de límites sustentables, tienen poca experiencia con estas especies. El sector pesquero reconoce que es preciso desarrollar recursos humanos locales para que el país pueda asumir la tarea de ordenar la pesca de tiburones y rayas de manera sustentable.

E. Justificación del proyecto

- 2.18 Con el fin de asegurar la exitosa adopción y multiplicación de nuevas tecnologías en la industria pesquera peruana, resulta esencial actualizar la capacitación con el fin de proporcionar mano de obra experimentada para trabajar en esa industria, así como científicos para administrar su desarrollo sustentable. Los actuales programas de capacitación para trabajadores del sector pesquero se concentran casi totalmente en la pesca tradicional (por ejemplo, la relacionada con la producción de harina de pescado), con escaso énfasis en nuevas tecnologías. De igual forma, la capacitación de científicos marinos pone énfasis en las pesquerías que tradicionalmente han sido importantes para el Perú desde el punto de vista económico. Los programas intensivos de capacitación en servicio constituyen el medio más efectivo de transferir nuevas tecnologías dentro de este sector y de satisfacer la demanda por una rápida modernización de la fuerza laboral actual. Los tipos de programas que se llevarán a cabo en el marco de este proyecto asegurarán que la capacitación esté vinculada a las cambiantes demandas de la industria.

III. EL PROYECTO

A. Objetivos

- 3.1 Los objetivos generales del proyecto son: a) modernizar la capacitación disponible en el sector pesquero; y b) fortalecer la capacidad nacional para poner en práctica un régimen de explotación racional para el atún, el tiburón y otras especies pelágicas.
- 3.2 Los objetivos específicos son: a) desarrollar programas internos y participatorios de capacitación en el sector de la pesca de altura con palangre y en la manipulación y el procesamiento de pescado fresco; b) mejorar la capacidad de comercialización y la rentabilidad de los pescadores con palangre y los manipuladores y procesadores peruanos de pescado fresco; y c) desarrollar la capacidad de los científicos y técnicos para reunir y analizar datos sobre población y captura para la explotación racional y sustentable de especies pelágicas seleccionadas.

B. Componentes

- 3.3 El proyecto, que será ejecutado por la Universidad de Piura (UDP), consiste de tres componentes de capacitación: a) en pesca con palangre, b) en la manipulación y el procesamiento de pescado fresco y c) en la ordenación de la pesca de tiburón, raya y quimera. En el archivo del proyecto figura el cronograma de actividades.
- 3.4 Al tiempo que mantendrá la responsabilidad general por la administración y la ejecución del proyecto, la Universidad privada de Piura celebrará acuerdos con las tres instituciones que, como coejecutoras, tendrán a su cargo la realización de actividades específicas dentro de cada componente. Las coejecutoras serán la Universidad Nacional de Piura (UNP), una universidad pública, y el Consorcio Pesquero (CP) para el componente A, el Instituto Tecnológico Pesquero (ITP) para el componente B, y la UNP para el componente C. Véase el organigrama en el Anexo I.

1. Componente A: Programa de capacitación en tecnologías de pesca con palangre

- 3.5 El componente A — capacitación en tecnologías de pesca con palangre — financiará la capacitación interna a lo largo de un período de dos años. Dada la naturaleza de la actividad y la especialización de la tecnología, se requiere una instrucción práctica a bordo de modernos palangreros. Tres expertos internacionales actuarán como instructores a bordo de cada embarcación. A diferencia del adiestramiento tradicional a corto plazo, la capacitación interna a bordo de las embarcaciones de pesca incluirá una intensiva instrucción a tiempo completo así como la supervisión por parte de los

instructores. La segura operación de las embarcaciones y la calidad de la captura dependerán del dominio que adquieran los participantes en las nuevas técnicas. La capacitación incluirá la instrucción en el uso de modernas técnicas y equipos de pesca con palangre, como la conservación a bordo mediante el uso de la refrigeración y recalcará la importancia de los aspectos ambientales, por ejemplo la reducción de la captura incidental para asegurar la sustentabilidad de los recursos pesqueros. La capacitación se dividirá en tres cursos de cuatro meses cada uno a bordo de tres buques, con un total de nueve cursos ofrecidos cada año. Los términos de referencia indicativos para los consultores del componente A están disponibles en el archivo del proyecto.

- 3.6 Dos de los tres buques serán de propiedad de intereses del sector privado peruano - el Consorcio Pesquero - y la UNP proporcionará el tercero. La inclusión del buque de la universidad, con su gran capacidad para llevar estudiantes a bordo, permitirá la capacitación no solo de pescadores sino también de estudiantes de navegación e ingeniería, así como de instructores peruanos locales, lo cual incrementará la base de habilidades de la industria y, por ende, la sustentabilidad.
- 3.7 Este componente será llevado a cabo por los propietarios de los buques participantes, la UNP y el Consorcio Pesquero, cuyas responsabilidades incluirán: a) la selección de participantes, de acuerdo con los criterios que se acordarán con el organismo ejecutor, b) la supervisión de los participantes a bordo de sus respectivos buques, y c) la supervisión del trabajo de los instructores contratados por el organismo ejecutor.
- 3.8 De acuerdo con las reglamentaciones peruanas de pesca de atún, vigentes desde marzo de 1994, (conforme a la Resolución Ministerial No. 110-94-PE), se requiere que los observadores científicos del Instituto Nacional de Investigaciones Marinas (IMARPE) estén a bordo de todos los buques que participen en la pesca comercial del atún. Los observadores vigilan la captura de atún del buque y registran los detalles de las capturas incidentales con el fin de controlar la pesca en forma apropiada. Los datos de captura reunidos por el IMARPE se presentan al Ministerio de Pesca que utiliza esta información para la continua ordenación de la pesca del atún. El Ministerio mantiene los datos sobre las especies de captura incidental que en la actualidad no están incluidas en el régimen de ordenación para su futura explotación racional.
- 3.9 Debe señalarse que la falta de experiencia en la observación de tiburones, rayas y quimeras disminuye la capacidad de los científicos del IMARPE para proporcionar información integral y confiable sobre la captura de esas especies. Con el fin de solucionar este problema, los científicos del IMARPE que están poniendo en práctica el sistema de observación tendrán la oportunidad de participar en el programa de capacitación del componente C (véase más abajo) con

el objetivo de asegurar la validez del actual programa de observación de la captura incidental.

2. Componente B: capacitación en la manipulación y el procesamiento de pescado fresco

- 3.10 El componente B - capacitación en la manipulación y el procesamiento de pescado fresco - financiará un programa piloto de capacitación en la manipulación y el procesamiento de pescado. Aunque en la actualidad existen datos suficientes para definir la estructura básica de este programa de capacitación, el diseño y el programa final se desarrollarán conforme a los resultados de la evaluación de las necesidades de un mes que se realizará dentro de los primeros cuatro meses del proyecto. Un consultor internacional en coordinación con el personal del ITP, coejecutor de este componente, realizará la evaluación de necesidades. Los términos de referencia indicativos del componente B para los consultores están disponibles en el archivo del proyecto.
- 3.11 La evaluación de necesidades incluirá la observación de la manipulación de pescado fresco en los principales desembarcaderos costeros. Las investigaciones para la evaluación incluirán conversaciones con las autoridades locales, las instituciones de capacitación y los pescadores que participan en la manipulación y el procesamiento de pescado para consumo e inspecciones in situ de las prácticas actuales. Los resultados de la evaluación incluirán recomendaciones sobre: i) las necesidades de capacitación, ii) los grupos beneficiarios, iii) el fortalecimiento institucional y iv) un esquema del programa.
- 3.12 La actividad principal del programa piloto será capacitar a pescadores y procesadores en los aspectos de calidad de la manipulación del pescado y las técnicas para elaborar productos de valor agregado. Se prevé de esta manera mejorar la capacidad de los participantes y ampliar sus conocimientos y producción, lo que a su vez incrementaría la demanda por sus servicios y su potencial para generar ingresos.
- 3.13 Se proyecta que los temas de los cursos de capacitación abarcarán la manipulación de la captura, la producción y la calidad del hielo y las técnicas de congelación, la preparación de materias primas para su posterior procesamiento, incluidas técnicas de manipulación y conservación de pescado, diversos métodos de procesamiento, requisitos de control de la calidad y la producción de alimento para animales mediante el uso de desechos como subproducto, asegurando de esta forma la utilización de la totalidad de la captura.
- 3.14 El programa de capacitación se realizará a lo largo de un período de dos años. Durante el primer año, la capacitación de los pescadores y manipuladores y procesadores de pescado, estará a cargo de dos expertos internacionales, instructores locales del ITP y extensionistas y, en el segundo, se transferirá a los instructores

y extensionistas locales del ITP. A fines del primer año, los expertos internacionales regresarán para evaluar el programa y la capacitación ofrecida y hacer recomendaciones sobre cualquier modificación que se requiera.

- 3.15 La capacitación se ofrecerá en ocho comunidades de la costa elegidas en función de su importancia para el sector artesanal de pescado fresco, el volumen de los desembarcaderos y la longitud de la línea costera 1/. Se ofrecerán cursos de capacitación a bordo para pescadores y procedimientos de manipulación y procesamiento en la costa para procesadores de pescado para el consumo. Los tipos específicos de pescado que se incluirán en los cursos que se ofrecerán en cada lugar se determinarán en base a la evaluación de las necesidades, pero se prevé incluir el mahi-mahi, la perca de mar, la escorpina, el lenguado, el tiburón y especies relacionadas. Cada curso durará 15 días y contará con 40 participantes: 20 pescadores y 20 procesadores. Durante el primer año, los expertos internacionales capacitarán a aproximadamente 160 pescadores y procesadores, así como a unos 16 extensionistas y 2 instructores locales que a su vez capacitarán a alrededor de 384 personas durante el segundo año, o sea un total de 562 beneficiarios.
- 3.16 Se proyecta que la capacitación en la manipulación y el procesamiento apropiado de pescado fresco rinda los siguientes beneficios: i) incremente los ingresos de los pescadores y procesadores de pescado mediante la venta de pescado de más alta calidad y la reducción de pérdidas después de la captura, ii) mejore la capacidad de comercialización de los pescadores y procesadores de pescado como resultado de su conocimiento más profundo de los requisitos modernos de manipulación y mejores técnicas de procesamiento.

3. Componente C: capacitación de científicos y técnicos en la explotación racional de tiburón, raya y quimera

- 3.17 El componente C - capacitación de científicos y técnicos en la explotación racional de tiburón, raya y quimera - financiará la instrucción de científicos marinos y estudiantes de postgrado peruanos en la ciencia básica de los elasmobránquidos (tiburón, raya, quimera) y métodos de recopilación de datos, como fundamento para la futura explotación racional de las poblaciones de peces de la costa y mar adentro. Los cursos de capacitación proporcionarán a los estudiantes una comprensión básica de biología, ecología, antecedentes biológicos, sistemas, reproducción, dinámica de la población y teoría de muestreo uniforme sobre tiburones, rayas y quimeras, con el objeto de crear un banco de datos confiable para la futura explotación racional de estos recursos. El programa

1/ Se prevé que los ocho lugares sean Cancas, Talara, Paita, Parachique, San José y Chimbote en el norte, y Pisco e Ilo en el sur.

abarcará los principios básicos sobre los que se fundamenta la ordenación de la pesca, incluidos derechos de propiedad e incentivos económicos. El estudio realizado durante la preparación de esta operación recomendó que no se incremente la actual observación a bordo de la captura incidental de tiburones hasta que se cuente con una capacitación básica que evite que haya incongruencia en la recopilación de datos y que se desperdicien esfuerzos en una observación costosa.

- 3.18 Se utilizarán para el proyecto los servicios de dos expertos científicos internacionales con capacidad demostrada en la biología del tiburón y en la explotación racional de recursos pesqueros y con antecedentes en la enseñanza de temas relacionados. Los expertos desarrollarán un programa, prepararán materiales para los cursos y formarán a los científicos y técnicos nacionales, quienes a su vez llevarán a cabo la capacitación en el largo plazo. Los materiales didácticos elaborados y utilizados durante el proyecto se incorporarán al programa de la UNP. Ello ayudará a asegurar la sustentabilidad del programa y la difusión de información en toda la industria pesquera acerca de la necesidad de explotar de manera racional y sustentable las poblaciones de peces. Los términos de referencia indicativos del componente C para los consultores están disponibles en el archivo del proyecto.
- 3.19 El curso será de naturaleza modular e impartido en dos ciclos repetidos de tres meses de duración durante la época del año en que los tiburones son más abundantes y la pesca es más activa (octubre-marzo). La instrucción se llevará a cabo en laboratorios, aulas y a bordo de buques de muestreo, y se utilizará la infraestructura de la Universidad Nacional de Piura.
- 3.20 Este componente será ejecutado por la UNP que, en su capacidad de organismo coejecutor, proporcionará instalaciones para la capacitación y mantendrá los materiales elaborados con el fin de continuar el programa como parte de sus futuras actividades.

C. Beneficiarios

Los beneficiarios del componente A incluirán pescadores con diversos niveles de experiencia en la pesca con palangre y estudiantes que están completando sus estudios de pesquería (particularmente en navegación e ingeniería). El número de participantes en este programa (264) se ha determinado en base a la capacidad a bordo de los buques. Los participantes serán seleccionados conforme a criterios acordados entre los coejecutores y el organismo ejecutor, que incluirán la capacitación previa y experiencia de trabajo, así como la capacidad física y mental para llevar a cabo un trabajo manual durante largas horas y permanecer en el mar durante extensos periodos. Habrá tres categorías de participantes en los buques:

- a. De corto plazo - aproximadamente 66 de los participantes se someterán a aproximadamente 4 meses de capacitación práctica.

Si bien estos participantes serán pescadores experimentados, normalmente no habrán tenido experiencia anterior en la pesca comercial con palangre.

- b. De largo plazo - aproximadamente 47 de los participantes serán a largo plazo y se someterán a un total de dos años de capacitación como miembros semipermanentes de la tripulación de los buques. Eventualmente, los mejores formarán parte de un grupo básico de expertos capaces de proporcionar capacitación en forma continua.
 - c. Estudiantes de navegación e ingeniería - aproximadamente 150 de los participantes serán estudiantes universitarios que recibirán instrucción exclusivamente a bordo del buque de la universidad. Provenirán de programas formales de educación en pesquería y se estarán preparando para desempeñar cargos de supervisión en el terreno. Estos estudiantes participarán en una instrucción de cuatro meses en el mar, dividida en tres cursos por año. Además, se capacitará a un profesor de la UNP en tecnologías de pesca con palangre.
- 3.21 En el marco del componente B se adiestrará a cerca de 562 beneficiarios, incluidos instructores del ITP, extensionistas, pescadores y procesadores de pescado. Dado que el sector está dominado por pequeñas empresas, los participantes serán seleccionados entre sus propietarios y supervisores, lo que asegurará la adopción a largo plazo por la industria de las nuevas técnicas de procesamiento. Las mujeres participan activamente en la industria del procesamiento de pescado en la costa, de manera que se calcula que entre el 70% y el 80% de los procesadores capacitados por el programa serán mujeres. Los criterios de selección de los participantes, que incluirán conocimientos y experiencia de trabajo en el sector, se definirán durante la evaluación de las necesidades.
- 3.22 Los participantes en la capacitación ofrecida en el marco del componente C provenirán de dos grupos objetivo: i) científicos marinos y técnicos prácticos y ii) estudiantes de postgrado que representan los futuros científicos y técnicos del Perú. Los participantes del primer grupo se seleccionarán conforme a su nivel de capacitación académica y experiencia de trabajo en biología marina. Los participantes del segundo grupo se seleccionarán según su participación y rendimiento académico en programas de postgrado de biología marina. Los cursos serán anunciados en la prensa local y en periódicos científicos.
- 3.23 Se capacitará un total de alrededor de 50 científicos y técnicos en el marco del componente C, de los cuales 30 serían científicos prácticos y el resto estudiantes de cursos universitarios superiores que se beneficiarían de esta capacitación antes de recibir sus títulos. La capacitación proporcionada a los científicos prácticos incluirá la formación para la capacitación continua en estos temas a fin de asegurar la sustentabilidad del programa.

D. Costo y financiamiento

- 3.24 Se calcula que el costo total del proyecto ascenderá a US\$5.360.000, de los cuales la donación del FOMIN financiará US\$3.000.000 y la contraparte local, US\$2.360.000. Cada componente contiene distintos mecanismos de distribución de costos, como se describe más adelante en el párrafo 4.9. En el próximo cuadro se presenta el costo estimado (en dólares de los Estados Unidos). En el archivo del proyecto figura un desglose de los costos.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO (dólares de los E.E.U.U.)			
	FOMIN	CONTRAPARTE	TOTAL
1. Servicios profesionales	393.300	76.800	470.100
(Componente A) Personal de la unidad de ejecución del componente	86.400	62.400	148.800
(Componente B) Personal de la unidad de ejecución del componente	48.000	14.400	62.400
(Componente C) Cubierto en el componente A			
(Organismo Ejecutor) Personal de la unidad de ejecución del proyecto	258.900		258.900
2. Consultores individuales	1.889.330	703.400	2.592.730
(Componente A) Honorarios, viajes y viáticos 9 instructores internacionales y 1 instructor local	1.498.000	626.400	2.124.400
(Componente B) Honorarios, viajes y viáticos Evaluación de necesidades y desarrollo del programa. Instructor de manipulación y procesamiento	147.650	77.000	224.650
(Componente C) Honorarios, viajes y viáticos Instructores en administración de pesquerías	243.680		243.680
3. Costo de los participantes	80.000	1.470.000	1.550.000
(Componente A) Comida, seguro y estipendio de los estudiantes		1.470.000	1.470.000
(Componente B) Materiales didácticos	75.000		75.000
(Componente C) Materiales de los cursos	5.000		5.000
6. Apoyo general	42.700	109.800	152.500
(Componente A) Local, materiales y comunicaciones	17.000	17.000	34.000
(Componente B) Local, materiales y comunicaciones	5.000	17.000	22.000
(Componente C) Aulas, uso de buques y equipos de capacitación	2.200	21.800	24.000
(Organismo Ejecutor) Local, equipo, materiales y comunicaciones	18.500	54.000	72.500
7. Publicaciones/promoción	4.000		4.000
(Componente C) Información sobre los cursos	4.000		4.000
8. Evaluación	100.000		100.000
Honorarios de la empresa consultora	100.000		100.000
98. Imprevistos	490.670		490.670
TOTAL	3.000.000	2.360.000	5.360.000

E. Organización y ejecución

1. Organismo ejecutor

- 3.25 La Universidad de Piura, una universidad privada situada en la región del norte del país donde se concentran las actividades de pesca, será el organismo ejecutor responsable de la coordinación del proyecto y de la firma del contrato con el Banco. La Universidad fue seleccionada tomando como base una evaluación de posibles candidatos realizada durante la preparación del proyecto. Los criterios fundamentales de selección incluyeron experiencia en la administración de proyectos financiados por donantes bilaterales y multilaterales, familiaridad con el sector, capacidad para coordinar un proyecto con diversos componentes distintos y varios coejecutores con oficinas e instalaciones en diferentes lugares. Los términos de referencia indicativos del organismo ejecutor figuran en el archivo del proyecto.
- 3.26 Fundada en 1969, la Universidad de Piura ha estado al frente de los esfuerzos para promover el desarrollo económico y social de la región del norte, y ha participado en numerosos proyectos de cooperación técnica con donantes internacionales, como resultado de lo cual ha demostrado que cuenta con la capacidad para administrar convenios internacionales de cooperación técnica. Además, la Universidad tiene considerable experiencia en materia de asesoría gerencial en el sector de la pesca.
- 3.27 La Universidad de Piura creará una unidad de coordinación del proyecto (UCP) que tendrá la responsabilidad general del proyecto. La universidad se encargará: i) del mantenimiento de las cuentas del proyecto y los desembolsos que se harán contra la presentación de solicitudes formales de los coejecutores, ii) de la realización de auditorías anuales, iii) de la preparación de estadísticas y la vigilancia del desarrollo del programa, iv) de la presentación de informes de progreso al Banco, y v) de la contratación, de conformidad con los procedimientos del Banco y el FOMIN, de todos los consultores requeridos para la ejecución del proyecto.
- 3.28 El personal de la UCP incluirá un coordinador del proyecto, un oficial de presupuesto y contratación, un analista de datos sobre pesca y una secretaria. Los términos de referencia finales de cada uno de los miembros del personal se incluirán en el plan de acción que se deberá presentar como condición previa al primer desembolso. Los términos de referencia indicativos para el personal de la UCP figuran en el archivo del proyecto.

2. Coejecutores

- 3.29 La Universidad de Piura tendrá la responsabilidad general de la administración y la ejecución del proyecto, y, además, en su capacidad de organismo ejecutor, celebrará acuerdos con las tres instituciones que, como coejecutoras, se encargarán de la

realización de actividades específicas en el marco de cada componente. Los términos de referencia indicativos para los coejecutores de los componentes A, B, y C, y para su respectivo personal figuran en el archivo del proyecto.

- 3.30 Las responsabilidades de los coejecutores incluirán: i) la ejecución de sus respectivos componentes, ii) la selección y supervisión de los participantes de cada componente, conforme a criterios establecidos, iii) la presentación a la Universidad de Piura de una lista final de candidatos para cada consultoría, iv) la supervisión de los consultores contratados en el marco del programa por el organismo ejecutor, v) la recopilación y presentación al organismo ejecutor de los datos requeridos, vi) la elevación al organismo ejecutor de informes de progreso bimestrales, y vii) la garantía de la calidad técnica del programa.
- 3.31 Para el componente A, que desarrollará las actividades descritas en los párrafos 3.5 al 3.9 anteriores, se firmarán acuerdos con la UNP y el Consorcio Pesquero, como propietarios de los palangreros a bordo de los cuales se llevará cabo la capacitación interna. La UNP es una de las principales instituciones peruanas de instrucción pesquera y mantiene acuerdos de cooperación académica con varias universidades internacionales, así como con instituciones peruanas del sector, como el IMARPE. La UNP es propietaria de un palangrero industrial que obtuvo como donación bilateral para promover la capacitación en esta tecnología en el Perú. Con este proyecto se proporcionará dicha capacitación, lo que permitirá a la UNP optimizar el uso de su buque de capacitación. El Consorcio Pesquero, la primera empresa peruana industrial de pesca con palangre, funciona desde 1993. El Consorcio ha iniciado un programa de capacitación interna que será ampliado con este proyecto, lo que aumentará la base de recursos humanos necesaria para facilitar el crecimiento de esta industria.
- 3.32 El componente B, que desarrollará las actividades descritas en los párrafos 3.10 al 3.16 anteriores, será ejecutado por el Instituto de Tecnologías Pesqueras (ITP) que es una de las principales instituciones peruanas en el área de investigación, desarrollo y capacitación en técnicas modernas de conservación y procesamiento de pescado. El ITP lleva a cabo programas de capacitación en la manipulación a bordo de productos pesqueros, desarrolla nuevos productos comestibles provenientes de especies subutilizadas y realiza cursos de capacitación en materia de procesamiento y manipulación de pescado. El ITP ha ejecutado una serie de proyectos internacionales de cooperación técnica. Cuenta con modernas instalaciones de investigación y capacitación céntricamente situadas cerca de Lima en el puerto del Callao, y está en condiciones de proporcionar capacitación en todos los principales centros de pesca del Perú, en los cuales se localizan las actividades asociadas con este proyecto. Con el propósito de ejecutar este proyecto, el ITP establecerá una unidad administrativa, dotada

de un administrador de programa, un asesor técnico en la manipulación de pescado para consumo y una secretaria.

- 3.33 El componente C, que desarrollará las actividades descritas en los párrafos 3.17 al 3.20 anteriores, será ejecutado por la UNP, que ha sido seleccionada por su experiencia en biología marina, sus instalaciones para este tipo de capacitación situadas en la ciudad de Paíta en las afueras de Piura, y su compromiso de llevar a cabo investigaciones y capacitación en biología marina.

3. Cronograma de ejecución

- 3.34 El período de ejecución del proyecto será de 27 meses contados a partir de la fecha del primer desembolso. El período de desembolso será de 33 meses con la excepción de un desembolso final para la empresa que efectúe la evaluación ex post que se llevará a cabo un año después de la terminación del proyecto. El período de desembolso para este pago adicional será de 43 meses.

F. Desembolsos

- 3.35 Los recursos no reembolsables se utilizarán de acuerdo con los procedimientos normales del Banco. A solicitud del organismo ejecutor, podrá proporcionarse un adelanto equivalente, como máximo, al 10% de la contribución del Banco. Este adelanto podrá reponerse a solicitud del organismo ejecutor, una vez que se haya justificado, a satisfacción del Banco, el gasto del monto previo.
- 3.36 El convenio de cooperación técnica incluirá las cláusulas habituales del Banco relacionadas, *inter alia*, con auditoría, informes de progreso, inspección, evaluación y adquisiciones. Antes del primer desembolso, el Organismo Ejecutor deberá satisfacer condiciones especiales destinadas a asegurar:
- a. La contratación del Coordinador del Proyecto en la Universidad de Piura y de la empresa que realizará la evaluación del proyecto de acuerdo con los términos de referencia aprobados por el Banco;
 - b. La firma de acuerdos con los coejecutores del proyecto, detallando las responsabilidades de cada institución en la ejecución y administración de cada componente, y
 - c. La presentación al Banco de un plan de acción que incluirá un cronograma de actividades, presupuestos detallados y términos de referencia para el personal del organismo ejecutor y los coejecutores.
- 3.37 La contratación de los servicios requeridos para el proyecto se realizará de acuerdo con los procedimientos pertinentes del Banco y del FOMIN.

G. Seguimiento y supervisión

- 3.38 El organismo ejecutor tendrá la responsabilidad de realizar un programa de seguimiento que facilitará la administración y evaluación del proyecto y proporcionará elementos para el eventual desarrollo de sistemas de explotación racional de los recursos pesqueros. Para este propósito, el personal del organismo ejecutor incluirá un analista de datos sobre pesca, contratado de acuerdo con los términos de referencia aprobados por el Banco, que tendrá a su cargo la vigilancia de los indicadores de todos los aspectos del proyecto y el mantenimiento de estadísticas que deberán presentar los coejecutores, las cuales se utilizarán en la preparación de los informes de progreso y la evaluación del proyecto. Los términos de referencia indicativos para el analista de datos sobre pesca se incluyen en los términos de referencia para el personal de la oficina de coordinación de la Universidad de Piura, que figuran en el archivo del proyecto.
- 3.39 Un consultor de evaluación, contratado como condición previa al primer desembolso, será responsable de especificar los indicadores, así como de diseñar el sistema de seguimiento que utilizará el organismo ejecutor (véanse los párrafos 3.36(a) y 8.1). Los indicadores de seguimiento medirán el impacto del proyecto en tres niveles: a) de beneficiario, con indicadores tales como el número y las características de los participantes (por ejemplo sexo y nivel de educación), la tasa de aprobación de los cursos, la adquisición de habilidades, la diversificación y actualización del empleo y el incremento de los ingresos, b) de cumplimiento de las condiciones ambientales mediante indicadores tales como la recopilación de datos sobre reservas y capturas y c) de capacitación de científicos y técnicos en la explotación racional de las poblaciones de tiburón, raya y quimera. Los términos de referencia indicativos para el consultor en evaluación figuran en el archivo del proyecto.

H. Informes

- 3.40 El organismo ejecutor presentará al Banco, junto con sus observaciones y recomendaciones, los siguientes informes: i) informes trimestrales resumiendo el progreso del proyecto hasta la fecha, ii) un informe provisional sobre los primeros 18 meses de la ejecución del proyecto, para coincidir con la evaluación intermedia del Banco y iii) el informe final.
- 3.41 Estos informes deberán basarse en la información reunida a través del sistema de seguimiento, así como en los informes bimestrales de progreso presentados al organismo ejecutor por los coejecutores responsables de cada uno de los componentes. Los informes trimestrales deberán demostrar el cumplimiento de los puntos de referencia que figuran en el archivo del proyecto, incluido el cumplimiento del régimen peruano de explotación racional de los

recursos pesqueros a medida que se vaya elaborando y perfeccionando durante el programa.

- 3.42 Durante la ejecución del proyecto, se celebrarán reuniones entre el Banco y el organismo ejecutor en base a un cronograma que acordarán ambas partes, con el propósito de revisar el progreso del proyecto.

IV. VIABILIDAD Y RIESGOS

A. Impacto ambiental

- 4.1 Dada la naturaleza del sector pesquero, durante la preparación del proyecto se aseguró que éste mitigue cualquier posible riesgo para la sustentabilidad ambiental de la operación. El componente A no representa ningún riesgo directo para el medio ambiente, pero en el futuro podría conducir a la mayor sobreexplotación de los recursos pesqueros como consecuencia de la expansión de la industria. Se prevé que el componente B tenga un moderado impacto positivo sobre el medio ambiente, en la medida en que la capacitación se traducirá en un uso más eficiente de los productos pesqueros y una reducción del desperdicio. El componente C contribuye directamente a la viabilidad ambiental del proyecto y mitiga el posible riesgo asociado con el componente A.
- 4.2 Los factores determinantes de la sustentabilidad ambiental del componente A (capacitación en la pesca con palangre) son: i) la situación de las reservas en las zonas de pesca propuestas, ii) las condiciones y tendencias existentes en las capturas registradas, iii) las medidas vigentes en materia de vigilancia y ordenación de la pesca. Durante la preparación del proyecto se contrató a un especialista en la explotación racional de recursos pesqueros para evaluar estos factores en vista del tamaño propuesto de la operación, su concentración en la capacitación y la medida en la cual el eventual incremento de la fuerza laboral de pesca con palangre aumentaría los niveles actuales de esfuerzo ^{2/}. La conclusión de esa evaluación fue que el programa de capacitación experimental para la pesca con palangre de atún, tiburón y cantidades menores de otras especies pelágicas en las aguas peruanas es pequeño y, por ende, no se considera que represente algún impacto ambiental negativo de entidad dentro de la zona económica exclusiva del Perú.
- 4.3 El volumen de pesca de atún de aleta amarilla en el sudeste del Pacífico se mantuvo relativamente estable entre 1970 y 1987, en

^{2/} Informe disponible en los archivos del proyecto: Sid Cook, *Assessment of Environmental Impacts in the Experimental Pelagic Long-line Fishery for Tunas and Sharks in Peru with Supplemental Notes on Elasmobranchs in the Peruvian Inshore Artisanal Fishery*.

alrededor de 30.000 toneladas por año. En 1988, la captura se incrementó espectacularmente a alrededor de 70.000 toneladas, alcanzando un máximo de 88.000 toneladas en 1990, y desde entonces ha disminuido a 70.000 toneladas. El aumento se debió principalmente al mayor uso de redes de cerco de jareta por parte de Colombia y Ecuador. El reciente incremento indica que deben realizarse nuevos análisis de las reservas. La pesca peruana de atún registrada por el IMARPE y el Ministerio de Pesca también muestra considerables fluctuaciones debidas en parte a acontecimientos relacionados con la corriente "El Niño". El reciente programa de vigilancia de capturas a bordo, implantado por el Gobierno del Perú, proporcionará los datos esenciales para refinar y evaluar la efectividad de las normas de explotación racional en el futuro.

- 4.4 El posible riesgo de una captura que exceda el nivel de rendimiento sustentable no se debe al programa de capacitación encarado en el marco de este proyecto, sino a la rapidez con la cual el éxito del programa experimental de pesca de altura con palangre induzca a otros buques y empresas a solicitar su participación. En este sentido, existe consenso en el gobierno y la industria pesquera de que debe someterse las reservas de tiburones, costeras y de altura, a un régimen específico de explotación racional porque pueden agotarse rápidamente.
- 4.5 Con el fin de prevenir el posible riesgo de una rápida expansión de la industria ante la ausencia de disposiciones para la ordenación de la pesca, el componente C del proyecto incluirá un programa para capacitar a científicos peruanos en la explotación racional de la pesca de tiburones, rayas y quimeras con el propósito de proporcionar una base de recursos humanos capaz de elaborar y aplicar un régimen de explotación racional de estas especies en el futuro. Si bien el desarrollo de un régimen de ordenación de recursos para estas especies es prematuro, dada la situación de la pesca de tiburón, raya y quimera en el Perú, e iría, además, más allá del alcance de este proyecto, se espera que el programa de capacitación contenido en el componente C sentará las bases para la futura elaboración de un régimen de este tipo. La capacitación incluiría recomendaciones sobre prácticas óptimas para la recopilación de datos sobre captura. Además, el sistema de seguimiento del IMARPE a bordo de los buques que participan en el componente A, facilitará la provisión al gobierno de los datos necesarios para la elaboración del régimen de explotación racional. El organismo ejecutor proporcionará al Banco informes trimestrales para demostrar que el proyecto es compatible con las reglamentaciones de explotación racional del atún recién dictadas.

B. Sustentabilidad

- 4.6 El proyecto incluye varios elementos que asegurarán la sustentabilidad del programa más allá del período de ejecución de dos años. Estos elementos se relacionan con la capacidad de las instituciones

participantes para continuar el programa, los mecanismos de recuperación de costos que contribuyan a su financiamiento en el largo plazo y la continua demanda de estos programas de capacitación.

- 4.7 Uno de los factores clave para asegurar la sustentabilidad del programa es la solidez de las instituciones que continuarán los programas de capacitación después de la ejecución de este proyecto. Los tres componentes incluyen la capacitación de los beneficiarios directos (por ejemplo los trabajadores y estudiantes del sector) y también de instructores locales que continuarán proporcionando esta formación en el largo plazo. En el caso del componente A, los beneficiarios a largo plazo que recibirán dos años de capacitación intensiva práctica, así como el profesor universitario a bordo del Ibaraki, tendrán las calificaciones necesarias para impartir una instrucción similar a bordo de otros buques industriales de pesca con palangre.
- 4.8 El proyecto trabajará con instituciones clave del sector pesquero y facilitará la transferencia de experiencia internacional que actualizará los programas de capacitación de esas instituciones en los temas que abarca. La capacidad de las instituciones locales para continuar la capacitación más allá del alcance de este proyecto está demostrada por el hecho de que la mayor parte del costo de los instructores locales y la infraestructura son cubiertos por contribuciones de contrapartida. Las nuevas metodologías de capacitación, así como los materiales desarrollados en el proyecto, se incorporarán a los programas de las instituciones participantes.
- 4.9 La sustentabilidad se ve fortalecida aún más por los mecanismos de distribución y recuperación de costos de cada componente. Para el componente A, los fondos de contrapartida, que representan alrededor del 58% del costo total, serán aportados por los propietarios de los buques participantes que financiarán el 30% del costo de los instructores internacionales y que cubrirán todos los costos de los participantes durante su permanencia a bordo incluyendo comida, alojamiento, seguro y estipendios. Para los componentes B y C, el costo del programa será compartido con fondos de contrapartida que proveerán las instituciones de capacitación participantes, el ITP y la UNP, respectivamente. Además, los científicos que participan en el componente C contribuirán al costo de su capacitación mediante el pago de una cuota de inscripción.
- 4.10 Para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de la capacitación en la pesca con palangre de los estudiantes a bordo de la embarcación de la Universidad, se establecerá un fondo rotatorio en el marco del proyecto. Los estudiantes de la Universidad que participen en el componente A aportarán el equivalente del 70% de la contribución del FOMIN al costo de los servicios de los consultores que ofrecen capacitación a bordo del Ibaraki. Este costo, que se calcula en cerca de US\$1.700 por estudiante, se pagará en un período de cinco años por medio de procedimientos establecidos por la UNP, aprobados por el organismo ejecutor y el Banco. En el plan de pagos se

tendrá en cuenta la capacidad de los estudiantes para pagar, según los cargos que pasen a ocupar después de su graduación (del sector público o privado). Dentro de los tres primeros meses de ejecución del proyecto, se presentarán al Banco detalles específicos de los mecanismos del fondo. El dinero que reintegren los estudiantes participantes se utilizará para crear un fondo rotatorio que se utilizará exclusivamente para financiar los programas de capacitación futuros a bordo de la embarcación. Este mecanismo de recuperación de costos serán objeto de seguimiento y evaluación cuidadosa y se podrán modificar si fuere necesario conforme a las recomendaciones que se formulen en los informes de progreso y de evaluación intermedia.

- 4.11 Por otra parte, se espera que el proyecto tenga un impacto directo sobre el potencial de ingreso de los participantes de cada componente, generando de esta forma una futura demanda para este tipo de capacitación. En base al crecimiento esperado de la industria y su potencial económico, como se confirmó mediante el estudio realizado durante la preparación del proyecto, se espera que la demanda del personal adiestrado será vigorosa y continua.
- 4.12 La Universidad Nacional de Piura ha expresado la fuerte convicción de que una vez que haya adquirido la tecnología y disponga de personal capacitado en la pesca con palangre y haya concluido el proceso de formación de los científicos, será posible continuar la capacitación no sólo en beneficio de los peruanos sino también de personas provenientes de otros países andinos que participan en la pesca de especies similares. Con respecto al componente B, la manipulación y el procesamiento de pescado fresco, el ITP también está comprometido a continuar la capacitación de ciudadanos peruanos en estas áreas. También se prevé que se podría proporcionar capacitación a personas provenientes de otros países andinos.

V. CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DEL PROYECTO

A. Criterios generales de elegibilidad del proyecto

- 5.1 Criterios generales de elegibilidad del proyecto - El proyecto se ajusta a los objetivos generales del FOMIN, según lo establecido en el Artículo 1 del Convenio Constitutivo del Fondo Multilateral de Inversiones, en el que se establece que éste deberá promover el aumento de la inversión privada y la ampliación del sector privado, y también que el FOMIN deberá fomentar la microempresa, la pequeña empresa y otras actividades empresariales en los países miembros.

B. Criterios de elegibilidad de la Facilidad de Recursos Humanos

- 5.2 El proyecto también es congruente con los criterios de financiamiento en el marco de la Facilidad de Recursos Humanos, Artículo 3, Sección 3 del Acuerdo del FOMIN, que establecen, inter alia, que se proporcionará financiamiento para la capacitación de profesionales a los que se considere importantes para el desarrollo de la economía local, mediante el fortalecimiento de la capacidad científica, técnica y de gestión de los recursos humanos y del adiestramiento vocacional y de otras instituciones que puedan capacitar a trabajadores y cuadros directivos.

VI. COMPATIBILIDAD CON EL PROGRAMA DEL BANCO PARA EL PAÍS

- 6.1 Este proyecto es plenamente congruente con la estrategia del Banco para el Perú que se concentra en la promoción del crecimiento del sector privado e incluye el mejoramiento de la educación y la capacitación técnica con el fin de crear una base de recursos humanos que pueda satisfacer las necesidades de la creciente actividad privada. Al incrementar la capacidad de capacitación e introducir modernas técnicas en el sector pesquero, el proyecto contribuirá al desarrollo de este sector clave de la economía peruana.

VII. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS DEL FOMIN

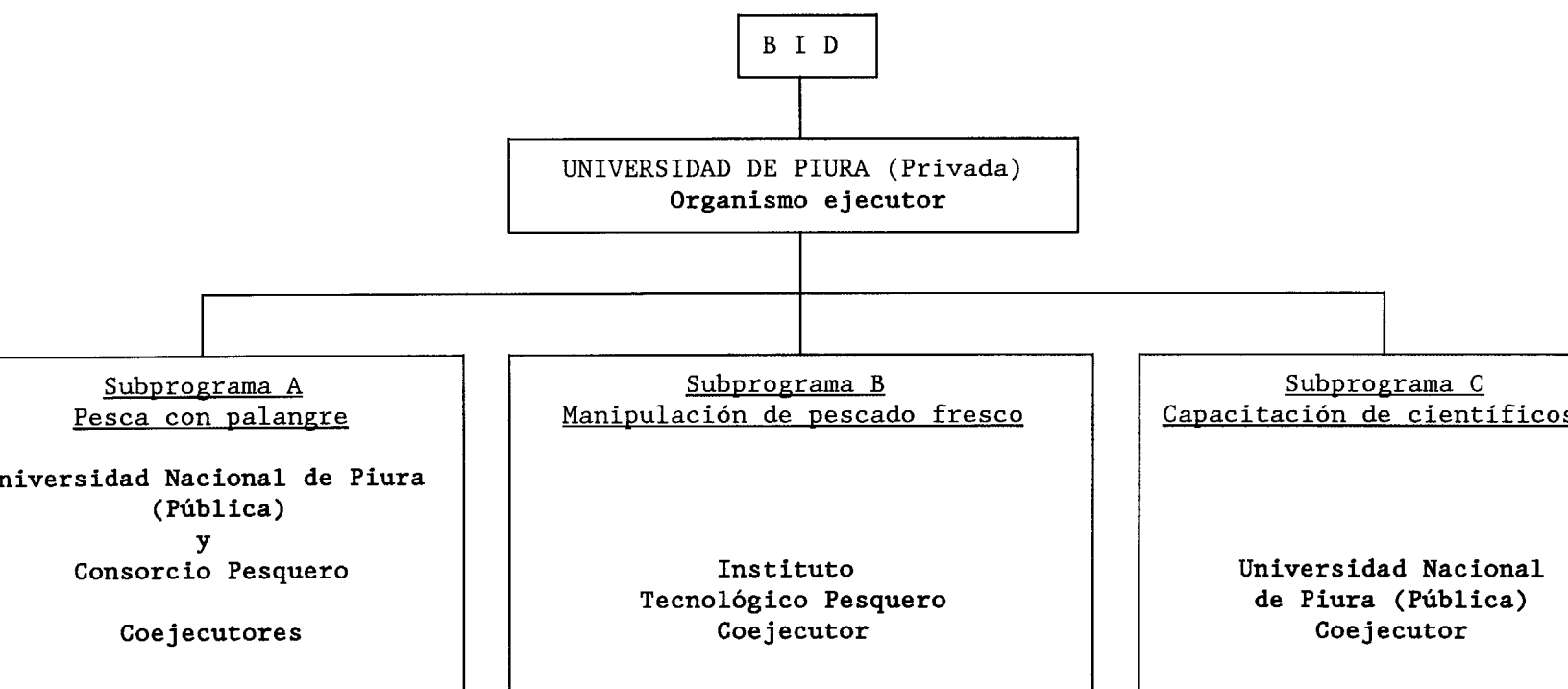
A. Modalidad de financiamiento

- 7.1 Se prevé que el proyecto se financiará con una donación, en atención de las siguientes circunstancias: i) el 14 de diciembre de 1993, el Comité de Donantes declaró al Perú en condiciones de recibir toda modalidad de financiamiento en el marco del Fondo Multilateral de Inversiones; ii) en el memorando de admisibilidad del país se exponen los pormenores del cumplimiento, por parte del Perú, de los criterios de admisibilidad para obtener fondos a título de donación a nivel del país (véase la Sección 5 b) del Artículo III del Convenio Constitutivo del FOMIN), y iii) al promover el aumento de la productividad de la fuerza laboral, el proyecto propuesto tendrá un efecto importante en el flujo de fondos de inversión. El Comité de Donantes confirmó la validez de los criterios en una reunión celebrada el 30 de marzo de 1994 (MIF/GN-23).

VIII. EVALUACIÓN INTERMEDIA Y EX POST

- 8.1 La evaluación del proyecto será realizada por una empresa consultora independiente que se contratará antes del primer desembolso (véanse los párrafos 3.36, 3.38 y 3.39). Los términos de referencia de los consultores de evaluación incluirán: a) la definición de los indicadores de seguimiento y evaluación, incluidos los indicadores específicos que pueden utilizarse para evaluar la efectividad de la capacitación en la explotación racional de recursos pesqueros, b) el diseño y establecimiento del sistema de seguimiento utilizado por el organismo ejecutor para reunir datos sobre los indicadores durante la ejecución del proyecto, c) el diseño de la metodología que se utilizará en la evaluación de los resultados del proyecto, y d) la evaluación del proyecto, incluida la preparación de dos informes formales de evaluación: un informe provisional después de los primeros 15 meses, y una evaluación ex post un año después de la terminación de la ejecución del proyecto.
- 8.2 La evaluación intermedia permitirá al Banco evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos y puntos de referencia del proyecto, identificar cualquier problema con la ejecución del proyecto y modificarlo cuando sea necesario. La evaluación ex post evaluará la efectividad del programa en función del costo, los adelantos de las instituciones de ordenación de la pesca en términos de la adquisición de datos para propósitos de la explotación racional, los beneficios para los participantes individuales en términos de la diversificación y mejora en el empleo, así como el incremento de ingresos y la adquisición de habilidades. Además, la evaluación procurará, en la medida de lo posible, determinar el nivel de contribución del programa de capacitación a los niveles de inversión y exportación del sector, para lo cual se utilizarán indicadores que miden el aumento de la eficiencia de las compañías participantes en términos de cambio en la cantidad, calidad y valor de sus productos, así como en los volúmenes de inversión y exportación en el sector. Los términos de referencia indicativos para la consultoría de evaluación figuran en el archivo del proyecto.

ORGANIGRAMA TC-95-05-04-3



PROYECTO DE RESOLUCION

PERU. COOPERACION TECNICA NO REEMBOLSABLE PARA
EL PROGRAMA DE MODERNIZACION DE LA CAPACITACION EN EL SECTOR PESQUERO

El Comité de Donantes del Fondo Multilateral de Inversiones

RESUELVE:

1. Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que proceda, en nombre y representación del Fondo Multilateral de Inversiones, a suscribir los acuerdos necesarios y a adoptar las demás medidas pertinentes para la ejecución del proyecto a que se refiere el Documento MIF/AT-____ sobre cooperación técnica con la Universidad de Piura para el Programa de Modernización de la Capacitación en el Sector Pesquero.

2. Destinar, para los fines de esta resolución, hasta la suma de US\$3.000.000, con cargo a los recursos de la Facilidad de Recursos Humanos del Fondo Multilateral de Inversiones.

3. Establecer que la suma anterior sea otorgada con carácter no reembolsable.