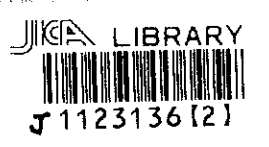


No. 01

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
REPUBLICA DE EL SALVADOR

INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO PARA EL PROYECTO DE APOYO A LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LA REPUBLICA DE EL SALVADOR

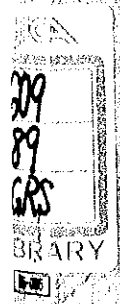
Marzo, 1995



D & A Engineering Co., Ltd., Tokyo

G R S
CR (1)
95-085

JICA INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO PARA EL PROYECTO DE APOYO A LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LA REPUBLICA DE EL SALVADOR. Marzo, 1995. D & A Engineering Co., Ltd.



AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

REPUBLICA DE EL SALVADOR

**INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
PARA
EL PROYECTO DE APOYO A LA ACTIVIDAD PESQUERA
EN
LA REPUBLICA DE EL SALVADOR**

Marzo, 1995

D & A Engineering Co., Ltd., Tokyo



J 1123136 [2]

PREFACIO

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de El Salvador, el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio de diseño básico para el Proyecto de Desarrollo Pesquero y encargó dicho estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).


JICA envió a El Salvador una misión de estudio presidida por Sr. Hidemitsu Sakurai, Subdirector de Departamento de Asuntos Generales de Centro de Capacitación de Agriculture Internacional de Tsukuba de JICA, y formada con miembros de D & A Engineering Co., Ltd., del 7 al 12 de Noviembre de 1994 (primera etapa), del 3 al 13 de Diciembre de 1994 (segunda etapa).

La misión sostuvo discusiones con las autoridades relacionadas del Gobierno de El Salvador y realizó las investigaciones en los lugares destinados al Proyecto. Después de su regreso al Japón, la misión realizó más estudios analíticos y se completó el presente informe.

Espero que este informe sirva al desarrollo del Proyecto y contribuya a promover las relaciones amistosas entre los dos países.

Deseo expresar mi profundo agradecimiento a las autoridades pertinentes del Gobierno de República de El Salvador, por su estrecha cooperación brindada a la misión.

Marzo 1995



Kimio Fujita
Presidente

Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Marzo 1995

Sr. Kimio Fujita
Presidente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Tokio, Japón

ACTA DE ENTREGA

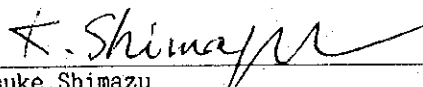
Tenemos el placer de predeantarle el Informe del Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto de Apoyo a la Actividad Pesquera en la República de El Salvador.

Bajo el contrato firmado con JICA, D & A Engineering Co., Ltd. hemos llevado a cabo el presente Estudio desde el 31 de octubre de 1994 hasta el 27 de marzo de 1995. En el Estudio hemos examinado la pertinencia del proyecto en plena consideración a la situación actual de El Salvador, y hemos planificado el Estudio más apropiado para el Proyecto dentro del marco de la Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno del Japón.

Deseamos aprovechar esta oportunidad para expresar nuestro profundo agradecimiento a los personales de JICA, del Ministerio de Asuntos Exteriores y del Ministerio de Agricultura, Forestación y Pesquería. Así mismo deseamos expresar nuestra gratitud a los funcionarios relacionados del CENDEPESCA, y la Embajada del Japón en la República de El Salvador por sus consejos y colaboraciones precisas con el Proyecto.

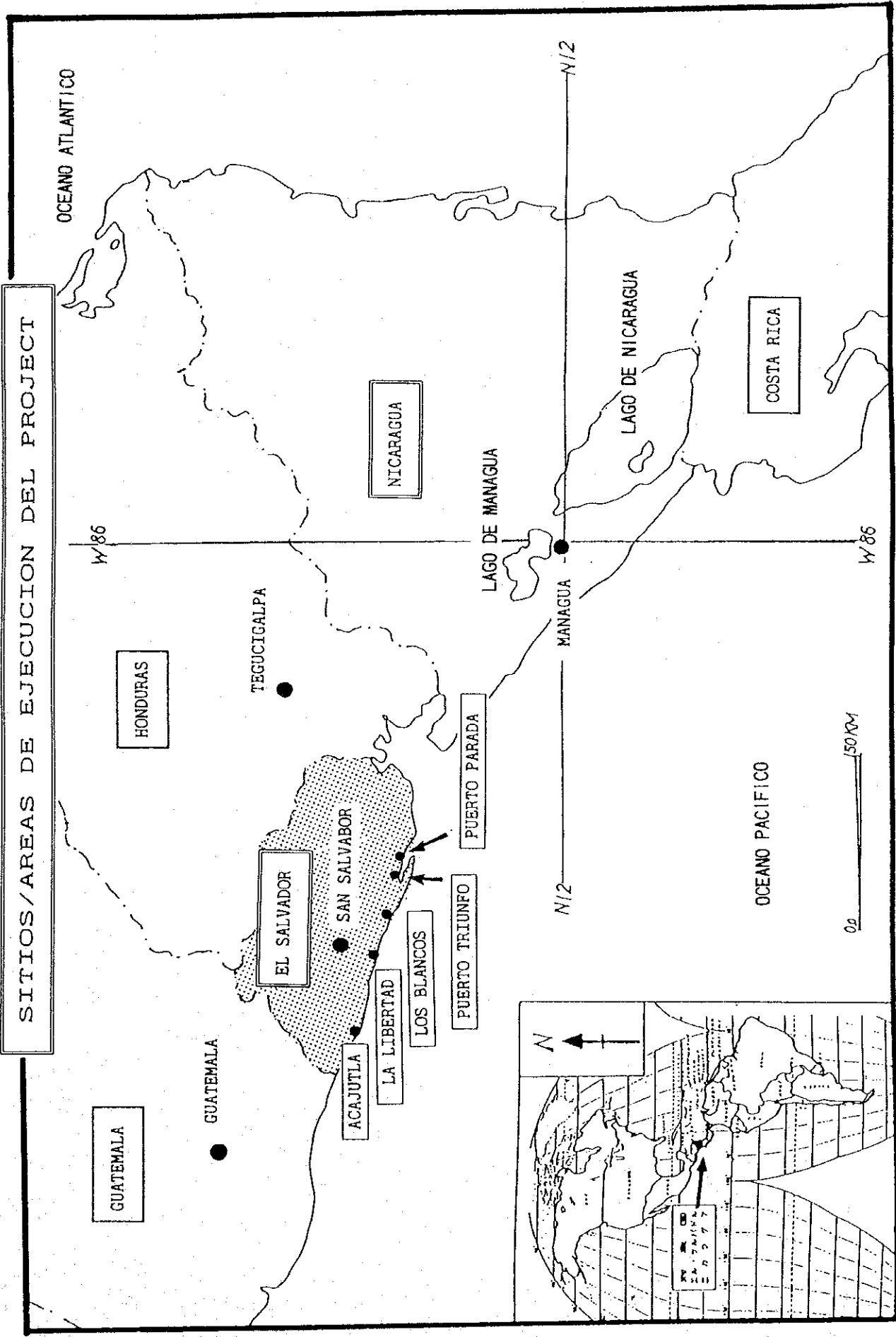
Esperamos que este Informe sea de utilidad en el desarrollo del Proyecto.

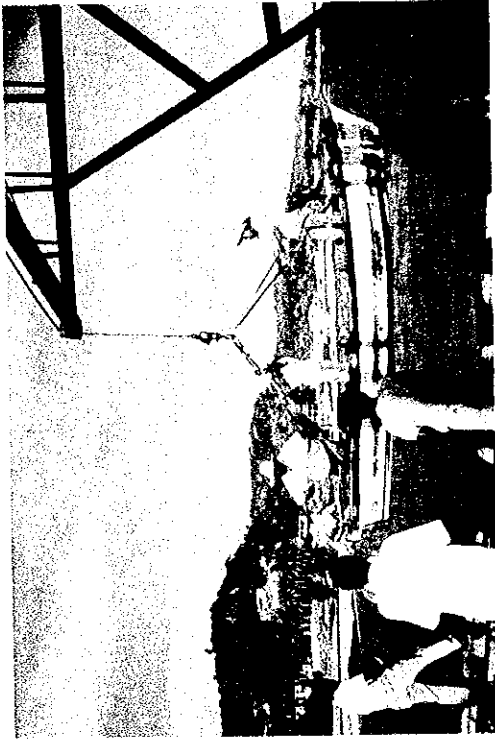
Muy atentamente,



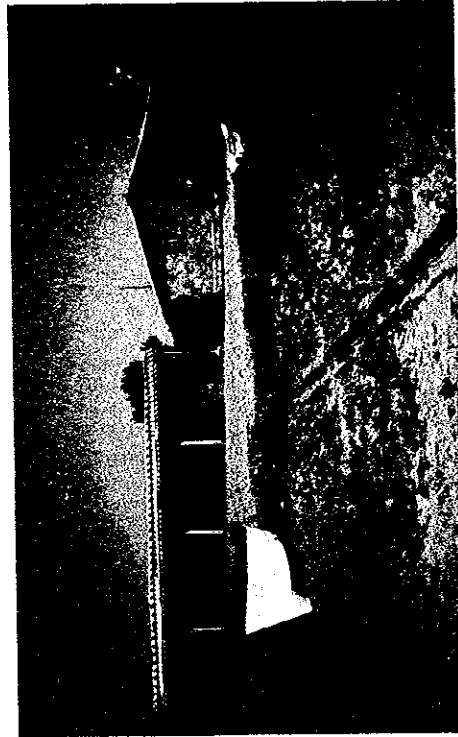
Kousuke Shimazu
Jefe del Equipo de Ingenieros
Misión de Estudio de Diseño Básico
sobre el Proyecto de Apoyo a la Actividad
Pesquera en la República de El Salvador.
D & A Engineering Co., Ltd.

SITIOS/AREAS DE EJECUCION DEL PROYECTO

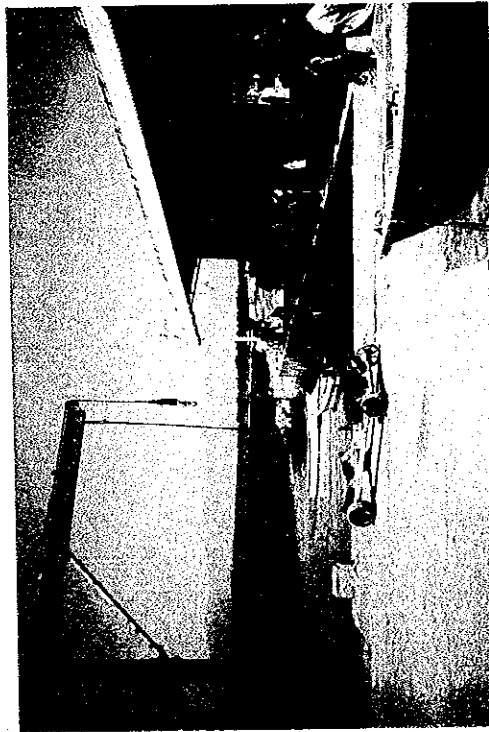




La Libertad : Muelle. Botar la lancha por wincher para salir a pescar



Los Blancos : Oficina y Bodega de la Coop.



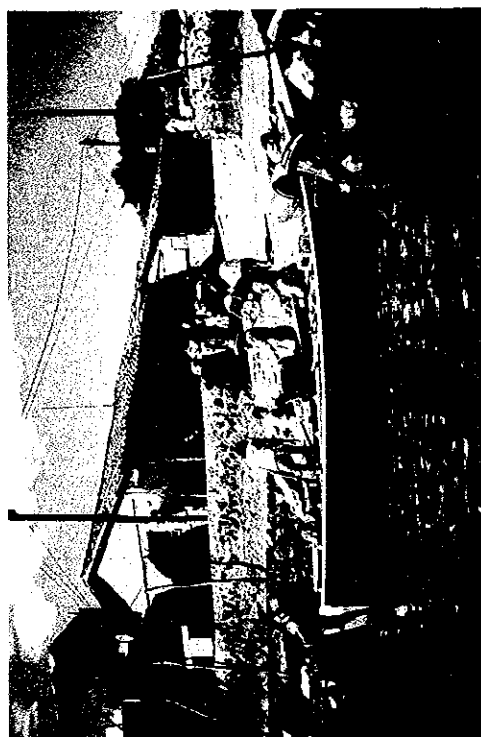
Acajutla : Puerto pesquero, Mercado pesquero y wincher



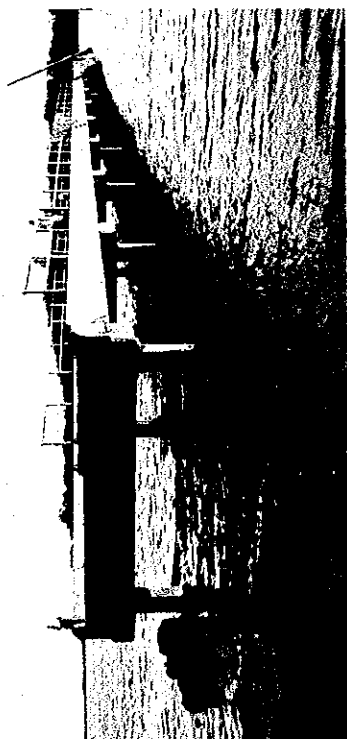
San Diego : Oficina de la Coop.



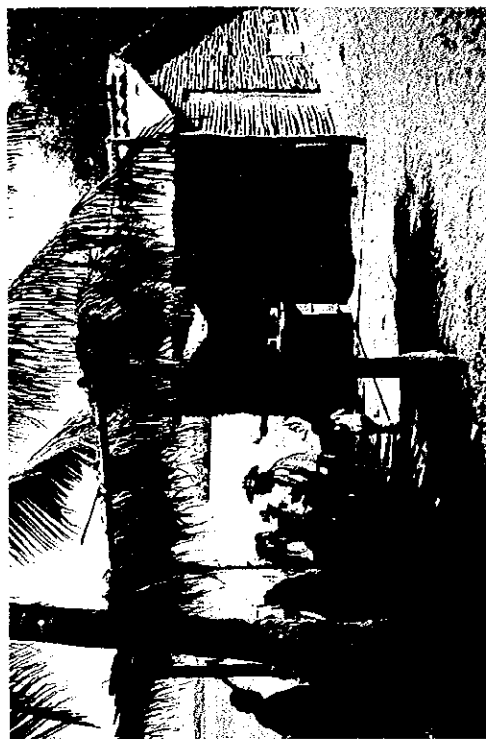
Isla de Mendez : Oficina de la Coop. (centro)



Puerto Parada : Muelle



El Triunfo : Muelle para pesca artesanal
(Medio construido)



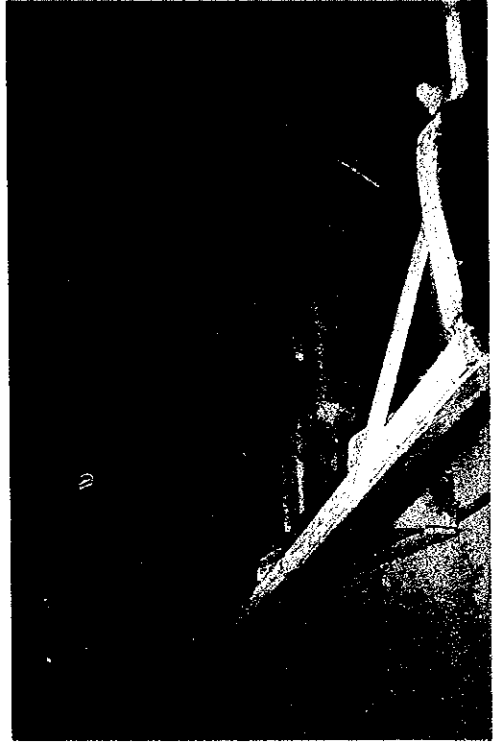
Las Gaviotas : Oficina de la Coop.



ACCINPES : Oficina de la Coop.



Mercado la Tiendona,
San Salvador



Fabricación de la lancha en el
Taller de San Salvador

RESUMEN

RESUMEN

La República de El Salvador trazó el Plan de Reconstrucción Nacional para la restauración del país en la post-guerra esforzándose por la democratización nacional, la restauración económica y la mejora de la vida, al que la sociedad internacional apoya positivamente. De parte de Japón, hasta ahora se han venido realizando las Cooperaciones Financieras Generales No Reembolsables principalmente para aumentar la producción alimentaria y arreglar la infraestructura nacional en la post-guerra. Sin embargo, en la pesquería no se ha realizado tanto la Cooperación Financiera No Reembolsable como la Cooperación Técnica.

A base del Plan de Reconstrucción Nacional, el Centro de Desarrollo Pesquero de la República de El Salvador decidió como la meta del desarrollo la obtención de más divisas extranjeras, la creación de empleo y la mejora de la productividad arreglando materiales para los pescadores artesanales y otros, puesto que la mayoría de los pescadores artesanales está en la dificultad y no existe otra industria grande que la pesquería en el área litoral de las regiones central y oriental muy afectados por la guerra civil.

En el área litoral de El Salvador la pesquería es la única industria que puede ser el sostén de la vida de los habitantes. En el mar de dicha área hay recursos útiles como el pargo en la parte costera y el tiburón en alta mar, por lo que es posible de fomentar la pesca artesanal utilizando dichos recursos, a través del abastecimiento de medios de producción y transporte de los pescados frescos a las cooperativas pesqueras compuestas por los pesqueros artesanales.

No obstante, las cooperativas pesqueras compuestas por los pesqueros artesanales en el área litoral, por carecer de barcos pesqueros, artes de pesca y

vehículos de transporte, no pueden aprovechar los sitios de pesca y mejorar la efectividad de la faena. Con respecto a la distribución de los productos, la pérdida de frescura de los pescados debido a la falta de medios de conservación y transporte frena el aumento de consumo, causando el estancamiento en las actividades de distribución. Así, la falta de materiales en las cooperativas pesqueras que deben ser entidades de apoyo para la pesca artesanal impide el fortalecimiento de la pesca costera.

Considerando dicha situación, el gobierno de El Salvador trazó el Proyecto de "Apoyo a la Actividad Pesquera" con el objetivo de desarrollar la pesca artesanal del país. Sin embargo, debido a la falta de recursos financieros para arreglar los materiales necesarios para el desarrollo pesquero, El Salvador solicitó a nuestro país una Cooperación Financiera No Reembolsable para realizar el Proyecto por primera vez en el área pesquera.

A base de esta solicitud, el gobierno del Japón, a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón envió a El Salvador una misión de estudio de diseño básico en los períodos del 6 al 13 de noviembre de 1994 (primera etapa) y del 3 al 14 de diciembre de mismo año (segunda etapa).

La misión confirmó tanto los antecedentes y el objetivo de la realización del Proyecto como la procedencia de la cooperación, discutió con los interesados de El Salvador sobre el contenido de la solicitud y realizó estudios en los lugares que son objeto del Proyecto. Los resultados de las discusiones se resumieron en las minutas de discusión que firmaron ambas partes.

El objetivo del Proyecto es suministrar los equipos y materiales de producción pesquera, conservación y venta de los productos y estudio y difusión de informaciones que faltan en el área para fomentar la pesca artesanal y mejorar el nivel de vida de los pescadores artesanales. Como resultado de los estudios y

el análisis en Japón, se ha llegado a la conclusión de que será lo más conveniente arreglar los siguientes equipos y materiales para lograr el objetivo.

1. Equipos y materiales para la pesca artesanal

- ① Barco pesquero FRP de 13 metros de eslora : 1
- ② Lancha pesquera FRP
 - 7.6 metros de eslora : 46
 - 5.0 metros de eslora : 29
- ③ Motor fuera de borda
 - Gasolina 40 caballos : 46
 - Gasolina 25 caballos : 29
- ④ Artes de pesca
 - Redes de trasmallo : 23 juegos
 - Redes de trasmallo para camarones : 23 juegos
- ⑤ Equipos de telecomunicación
 - Radio-teléfono SSB : 1
 - Radio-teléfono VHF : 1
 - Radio-teléfono portátil VHF : 12

2. Equipos de conservación y venta de pescados

- ① Máquinas de fabricar 2 toneladas diarias de hielo : 3
- ② Camión de aislamiento térmico de 2 toneladas de carga : 1
- ③ Camiones de 1.5 tonelada de carga : 3
- ④ Cajas aisladas para transporte de 250 libras de capacidad : 30

3. Equipos para control y orientación

- ① Camión pick-up : 1
- ② Fotocopiadora : 1

4. Equipos para mantenimiento

① Piezas de repuesto : 1 juego

Para realizar el Proyecto, El Salvador cargará alrededor de 7 millones de yenes por las obras de cimentación para instalar maquinas de hielo. El tiempo necesario para suministrar los equipos y materiales del Proyecto se prevé 11 meses desde el canje de notas (C/N) hasta la entrega de los equipos y materiales solicitados a la agencia de ejecución.

La agencia de ejecución del Proyecto es el Centro de Desarrollo Pesquero del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Considerando el plan de personal y presupuesto de dicho Centro, se ha trazado el diseño básico de los equipos y materiales necesarios para realizar el Proyecto para que se pueda administrar sin dificultad con el nivel técnico y personal actual.

Con la realización del Proyecto, se esperan efectos como; la mejora del estado laboral en que, gracias a la introducción de los equipos y materiales que faltan, pueden participar los pescadores que antes no podían; el aumento de ingreso de los pescadores; el establecimiento de un sistema de la faena segura, a medida que se hace posible explotar los recursos de alta mar, y a través de la mejora en la distribución se hará posible abastecer el mercado de consumo con los pescados muy frescos, lo que fomentará la pesca costera.

Al mismo tiempo para asegurar los efectos esperados aprovechando efectivamente los equipos y materiales donados, en este informe recomendamos al Gobierno de El Salvador sobre todo crear una fundación de contraparte para la operación y administración precisa, distribuir adecuadamente los equipos y materiales y promover la política para fortalecer la organización de las cooperativas pesqueras. Para las cooperativas pesqueras recomendamos hacer esfuerzo para

administrarlas con firmeza y suministrar los pescados muy frescos al mercado para que se incremente su consumo. Para los pescadores les recomendamos hacer la faena teniendo en cuenta la protección de los recursos.

Además de todo esto, para reforzar más la operación del Proyecto, consideramos que es deseable realizar la cooperación técnica de Japón que desea solicitar el Gobierno de El Salvador.

Con lo mencionado anteriormente, se estima que es muy significativo realizar el Proyecto con la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón, por lo tanto se espera la realización pronta el Proyecto.

INDICE

PREFACIO

CARTA DE ENTREGA

MAPA

FOTOGRAFIA LOCALES

RESUMEN

CAPITULO— 1 ANTECEDENTE DEL PROYECTO

1-1	Proceso de la solicitud	1
1-2	Plan general de la solicitud y contenidos principales . . .	2
1-3	Resumen del Estudio	4

CAPITULO— 2 PLAN GENERAL DEL PROYECTO

2-1	Objetivo del proyecto	5
2-2	Estudio y análisis de los contenidos de la solicitud	6
2-3	Descripción del proyecto	
2-3-1	La Agencia de ejecución	11
2-3-2	Ubicación y condición del sitio del Proyecto	12
2-3-3	Plan de Operación y Mantenimiento y Cálculo Aproximado del Costo de Operación	20
2-4	Cooperación Técnica de Japón	45

CAPITULO— 3 DISEÑO BASICO

3-1	Política del Diseño	46
3-2	Estudio sobre el diseño y el plan básico	47
3-3	Plan Básico	
3-3-1	Plan de distribución de los equipos y materiales	58
3-3-2	Lista de equipos y materiales (Inglés)	60
3-3-3	Plano del diseño básico	64
3-4	Plan de implantación	
3-4-1	Plan de provisión de los equipos y materiales	69
3-4-2	Programa de implantación	71
3-4-3	Alcance de trabajos	72

CAPITULO-- 4 EVALUACION Y CONCLUSION DEL PROYECTO

4-1	Efecto de beneficio de apoyo	74
4-2	Análisis sobre la procedencia	76
4-3	Recomendación	77

ANEXOS

- ① Miembros de la Misión de Estudio de Diseño Básico A-1
- ② Cronograma de la Misión de Estudio de Diseño Básico A-2
- ③ Relación de Personas Entrevistadas por la Misión de
Estudio de Diseño Básico A-4
- ④ Minuta de Discusiones de Estudio de Diseño Básico A-5
- ⑤ Organigrama del Ministerio de Agriculture y Ganaderia A-12
- ⑥ Cost Estimado de Cargo del Parte de El Salvador A-13

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1-1 LOS CONTENIDOS PRINCIPALES SOLICITADOS	3
CUADRO 2-1 RESULTAD DE ESTUDIO Y ANALISIS DE LA SOLICITUDE	10
CUADRO 2-2 ESTADOS ACTUALES DE LAS COOPERATIVAS	18
CUADRO 2-3 CAPTURA DE LAS COOPERATIVAS	19
CUADRO 2-4 CAPTURA DE LAS COOPERATIVÁS EN COLONES	19
CUADRO 2-5 PLAN DE DISTRIBUCION DE LOS EMBARCACIONES Y EQUIPOS	22
CUADRO 2-6 COSTOS ESTIMADOS DE OPERACIONES DEL PROYECTO	43
CUADRO 3-1 ANALISIS DE NUMERO DE LANCHAS	52
CUADRO 3-2 ANALISIS DE NUMERO DE LA MAQUINA DE HIELO	55
CUADRO 3-3 ANALISIS DE NECESIDAD DE CAMIONETAS TRANSPORTES	57
CUADRO 3-4 CRONOGRAMA DE TRABAJOS	73
CUADRO 4-1 AUMENTO PREVISTO DE LA CAPTURAS Y DEL INGRESOS DE LAS COOPERATIVAS	75
CUADRO 4-2 EFECTO QUE SE ESPERA POR LA EJECUCION DEL PROYECTO	80

CAPITULO SEGUNDO

PLAN GENERAL DEL PROYECTO

Capítulo 1 Antecedente del Proyecto

1-1 Proceso de la solicitud

Después de haber finalizado la guerra civil la República de El Salvador trazó el Plan de Reconstrucción Nacional para la restauración en la post-guerra esforzándose por la democratización nacional, la restauración económica y la mejora de la vida, al que la sociedad internacional apoya positivamente. De parte de Japón, hasta ahora se ha venido realizando la Cooperación Financiera General No Reembolsable principalmente para aumentar la producción alimentaria y arreglar la infraestructura salvadoreña en la post-guerra. Sin embargo, en la pesquería no se ha realizado tanto la Cooperación Financiera No Reembolsable como la Cooperación Técnica.

A base del Plan de Reconstrucción Nacional, el Centro de Desarrollo Pesquero (CENDEPESCA) de la República de El Salvador ha establecido como la meta del desarrollo la obtención de más divisas extranjeras, la creación de empleo y la mejora de la productividad por el arreglo de materiales de los pescadores artesanales, entre otros, considerando que la mayoría de los pescadores artesanales está en dificultad y que no existe otra industria grande que la pesquería en el área litoral de las regiones central y oriental muy afectadas por la guerra civil.

En el área litoral de El Salvador la pesquería es la única industria que puede ser el sostén de la vida de los habitantes. En el mar de dicha área hay recursos útiles como el pargo en la parte costera y el tiburón en alta mar, por lo que es posible fomentar la pesca artesanal utilizando dichos recursos, a través del abastecimiento de medios de producción y transporte de los pescados muy frescos a las cooperativas pesqueras compuestas por los pescadores artesanales.

No obstante, las cooperativas pesqueras por carecer de barcos pesqueros, artes de pesca y vehículos de transporte, no pueden aprovechar los sitios de pesca y mejorar el rendimiento de la faena. Respecto a la distribución de los productos, la pérdida de frescura de los pescados debido a la falta de medios de conservación y transporte frena el aumento de consumo, causando el estancamiento en las actividades de distribución. Así, la falta de materiales de las cooperativas pesqueras que deben ser entidades de apoyo para la pesca artesanal impide el fortalecimiento de la pesca costera.

Considerando la situación, el gobierno de El Salvador trazó el Proyecto de "Apoyo a la Actividad pesquera" con el objetivo de desarrollar la pesca artesanal del país. Sin embargo, por falta de recursos financieros para arreglar los materiales necesarios para el desarrollo pesquero, El Salvador solicitó a Japón una Cooperación Financiera No Reembolsable para realizar el Proyecto por primera vez en el área pesquera.

1-2 Plan general de la solicitud y contenidos principales

El plan general de la solicitud pretende arreglar, en las cooperativas pesqueras de 5 áreas que son bases principales de la pesca artesanal, artes, equipos y materiales de pesca, máquinas de fabricar hielo para conservar la frescura de los pescados y vehículos de transporte de pescados para fomentar la pesca artesanal, a base del fomento en el sector productivo del Plan de Reconstrucción Nacional con el objetivo de restaurar la economía en la post-guerra.

Los contenidos principales de la solicitud se muestran en el Cuadro 1-1.

1-3 Resumen del Estudio

En respuesta a la solicitud del Gobierno de El Salvador, el Gobierno del Japón decidió realizar un estudio de diseño básico para el Proyecto y encargó dicho estudio a la JICA.

JICA envió a El Salvador una misión de estudio presidida por Sr. Hidemitsu Sakurai, Subdirector de Departamento de Asuntos Generales de Centro de Capacitación de Agriculture Internacional de Tsukuba de JICA, del 7 al 12 de Noviembre de 1994 (primera etapa), del 3 al 13 de Diciembre de 1994 (segunda etapa).

La misión sostuvo discusiones con las autoridades relacionadas del Gobierno de El Salvador y realizó las investigaciones en los lugares destinados al Proyecto. Después de su regreso al Japón, la misión realizó más estudios analíticos y se completó el presente informe.

Este es el informe de los resultados de estudios en que planificar el diseño básico más apropiado para el Proyecto dentro del marco de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Gobierno del Japón.

CAPITULO PRIMERO

ANTECEDENTE DEL PROYECTO

Capítulo 2 Plan general del Proyecto

2-1 Objetivo del Proyecto

Este Proyecto pretende crear un estado en el que los pescadores artesanales puedan participar en las actividades de pesca, donando los equipos y materiales que faltan en las cooperativas pesqueras, hacer crecer la pesca artesanal a través de la expansión de la operación hacia la alta mar, establecer un sistema de distribución de los pescados con la donación de los medios de conservación y transporte de los pescados y aumentar el consumo de los productos marítimos del pueblo por el suministro de los alimentos que contienen proteína de buena calidad para las ciudades. A través de todo esto, se espera obtener los efectos que se mencionan abajo para contribuir a que El Salvador alcance a la meta de fomentar la pesca artesanal, subir el nivel de vida de los pescadores de las áreas litorales y restaurar la economía regional.

- (1) Con la introducción de los equipos y materiales de producción que faltan, se creará un estado en que los pescadores que hasta ahora no podía participar en la faena van a poder participar en ella, se aumentará la producción pesquera y por consiguiente se aumentará el ingreso.
- (2) Con la introducción de los barcos para la faena en alta mar, se utilizarán efectivamente los recursos de alta mar y se establecerá un sistema por el que se puede faenar con seguridad en el alta mar.
- (3) Con la venta y el arrendamiento de los equipos y materiales a través de las cooperativas pesqueras, se establecerá una base de administración de ellas. Además, por el incremento de los miembros se espera la activación de las cooperativas pesqueras.
- (4) Por las actividades pesqueras activas, se activarán las actividades de la industria relacionada tales como la elaboración de productos marítimos, la reventa de pescados, la venta de los productos relacionados como artes de

pesca y la reparación del motor fuera de borda, entre otros.

- (5) Por la donación de las máquinas de fabricar hielo y los vehículos de transporte, se hará posible abastecer los mercados lejanos de los pescados muy frescos, por lo que se ampliará el área de consumo de pescados que hasta ahora se limitaba a ser los alrededores del puerto pesquero, y se facilitará a los habitantes conseguir los alimentos que contienen proteína de buena calidad.

2-2 Estudio y análisis de los contenidos de la solicitud

La pesca artesanal costera de El Salvador tiene bases para poder desarrollarse como una industria, es decir, la existencia de los recursos inexplorados, los pescadores que no tienen suficientes oportunidades de hacer faena y las ciudades consumidoras cercanas al pueblo pesquero. Sin embargo, debido a los problemas tales como la crisis económica después de la guerra civil, la posición socioeconómica baja de los pescadores de las áreas litorales y la falta excesiva de los equipos y materiales, la pesca artesanal costera no puede encontrar indicios de desarrollo. Para el desarrollo de la pesca artesanal, es necesario resolver dichos problemas.

Para resolver los problemas, mejorar gradualmente las situaciones difíciles y hacer crecer la pesca costera para que sea la industria regional importante en el futuro, se ha reconocido la procedencia suficiente del Proyecto de Desarrollo Pesquero que consiste principalmente en la donación de un barco pesquero FRP, lanchas pesqueras FRP, motores fuera de borda y vehículos de transporte.

Además de los equipos arriba mencionados, durante el estudio en el lugar objeto del Proyecto se solicitaron redes de pesca y máquinas de fabricar hielo.

Después de discutir suficientemente con la parte salvadoreña, la misión juzgó

apropiado el contenido de la solicitud de los equipos y materiales, por lo que ambas partes llegaron a un acuerdo que se menciona a continuación. A base de este acuerdo después de la discusión, hemos realizado más discusiones y análisis sobre los contenidos del Proyecto en Japón y hemos llegado a la conclusión de adoptar cada contenido de la solicitud como el objeto del Proyecto por admitir que los equipos y materiales solicitados tienen la procedencia para la Cooperación Financiera No Reembolsable. A continuación se menciona el contenido del estudio.

(1) Estudio sobre el barco pesquero FRP

El sitio de operación de este barco está a 12 y 13 grados de latitud Norte y a 20 y 40 millas desde la costa. Esta área marítima es relativamente tranquila que no sufre los ataques de tifón, pero hay mar de fondo típico del océano por todo el año, normalmente de 1 o 2 metros de altura. La pesca de tiburón en esta área se realiza actualmente con la lancha grande tipo japonés de 28 pies de eslora con 1 o 2 motores fuera de borda de 50 y/o más caballos.

No obstante con el tipo de barco actual hay siguientes problemas.

- (a) La lancha con motor fuera de borda que no tiene cubierta es difícil de tomar medidas ante un cambio del estado del mar en cuanto a la seguridad y la habitabilidad, y en muchos casos se ve obligado a volver al puerto dejando de faenar.
- (b) El motor fuera de borda está causando alto costo porque el rendimiento de combustible es bajo y el motor no tiene durabilidad suficiente.
- (c) La lancha tiene limitación en el tiempo de faena porque no cuenta con el pañol aislada para conservar los pescados y carece de habitabilidad, lo que impide faenar suficientemente.

Para resolver estos problemas y promover la explotación y aprovechamiento del tiburón de alta mar, consideramos necesario incluir en el Proyecto un barco pesquero pequeño con motor dentro de borda de única cubierta.

(2) Estudio sobre la lancha pesquera FRP y el motor fuera de borda

Las cooperativas que son objeto del Proyecto carecen de lanchas pesqueras y otros materiales y por lo tanto los miembros tienen poca oportunidad de salir a pescar, lo que es una barrera en el fomento de la pesca artesanal costera. Para quitar la barrera, dar a los pescadores la oportunidad de salir a pescar y por consiguiente activar las actividades de las cooperativas pesqueras, es indispensable la donación de la lancha pequeña y el motor fuera de borda, que va a ser la base del Proyecto.

(3) Estudio sobre los artes de pesca

Entre las cooperativas pesqueras hay mucha diferencia de la capacidad financiera y operativa. Por lo tanto para la cooperativa que no tiene la capacidad de preparar artes de pesca por su propia cuenta, es necesario donárselos junto con las lanchas pesqueras para que la cooperativa pueda comenzar la operación pesquera sin demora.

(4) Estudio sobre el equipo radio-télefono

El equipo radio-télefono es efectivo para la navegación segura, por lo que es ideal instalarlo en todas las lanchas pesqueras en el futuro. En esta vez se considera apropiado instarlo en la cooperativa principal como prueba para observar el estado de uso y el efecto, y luego aprovechar su experiencia en el futuro.

(5) Estudio sobre la máquina de fabricar hielo

El hielo es indispensable para conservar la frescura de los pescados durante la pesca y después de regresar al puerto y ahora se utiliza permanentemente. Sin embargo, muchas cooperativas sufren de inconveniencia por tener que ir muy lejos para conseguirlo o por no poder obtenerlo en la cantidad suficiente. Por lo tanto la máquina de fabricar hielo tiene alta necesidad.

(6) Estudio sobre los vehículos de transporte y las cajas aisladas

La idea de solicitar vehículos ha surgido por el hecho de que las cooperativas pesqueras desean transportar y vender los pescados positivamente en el mercado de San Salvador, la capital. El vehículo de transporte se considera necesario porque se preve un aumento en la cantidad de los pescados por el incremento de lanchas pesqueras y artes de pesca. En algunas cooperativas los vehículos actuales están desgastados y en otras los miembros transportan los pescados a mano utilizando el autobús de transporte público hasta el mercado de San Salvador, por lo que se considera que la solicitud de vehículos tiene procedencia.

Ahora, para las cooperativas que necesitan transportar los pescados frescos diariamente, es conveniente tener el camión de aislamiento térmico, pero para las cooperativas que transportan los pescados frescos unas veces por semana, será más eficaz usar la caja aislada para transportar los pescados frescos y la camioneta en otros casos como el transporte de artes y redes de pesca.

(7) Estudio sobre el camión pick-up y la fotocopiadora

Estos equipos se entregan al CENDEPESCA y se administra con su presupuesto. Por realizarse el Proyecto, se aumentarán los casos en que el CENDEPESCA distribuye los equipos y materiales a cada sitio y realiza la visita de orientación a las cooperativas, por lo que el camión tiene alta necesidad. Asimismo la fotocopiadora es necesario para elaborar los documentos y administrar el fondo de reserva de las cooperativas.

(8) Estudio sobre las piezas de repuesto

Para mantener y utilizar el motor diesel del barco pesquero FRP, el motor fuera de borda de la lancha pesquera FRP y el vehículo de transporte con seguridad, eficacia y el tiempo más largo posible, es importante realizar el trabajo de mantenimiento diario. La donación de las piezas de repuesto es indispensable, puesto que algunas de las piezas son difíciles de conseguir en

El Salvador. Sobre todo para el motor del barco FRP y el motor fuera de borda en los que se incorpora la parte giratoria de relativamente corta vida y que su estado de operación afecta directamente a la seguridad de la faena, será necesario donar la cantidad suficiente de las piezas de repuesto.

A continuación se menciona el contenido del acuerdo después de las discusiones hechos durante el estudio en el lugar objeto del Proyecto y el contenido del análisis sobre los requisitos del Proyecto.

**CUADRO 2-1 RESULTAD DE ESTUDIO Y
ANALISIS DE LA SOLICITUD**

1. Pesca artesanal	Cantidad
① Barco pesquero FRP de 13 metros de eslora	1
② Lancha pesquera FRP	
Largo 7.6 metros	46
Largo 5.0 metros	29
③ Motor fuera de borda	
Gasolina 40 caballos	46
Gasolina 25 caballos	29
④ Artes de pesca	
Redes de trasmallo	23 juegos
Redes de trasmallo para camarones	23 juegos
⑤ Equipos de telecomunicación	
Radio-teléfono SSB	1
Radio-teléfono VHF	1
Radio-teléfono portátil VHF	12
2. Conservación y venta de pescados	Cantidad
① Máquinas de hielo (2 ton.)	3
② Camión de aislamiento térmico de (2 ton.) de carga	1
③ Camiones (1.5 ton.)	3
④ Cajas aisladas (250 lbs)	3
3. Control y orientación	Cantidad
① Camión pick-up	1
② Fotocopiadora	1
4. mantenimiento	Cantidad
① Piezas de repuesto	1 juego
② Taller	

2-3 Descripción del proyecto

2-3-1 La Agencia de ejecución

La Agencia de ejecución del Proyecto es el CENDEPESCA del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Los departamentos de competencia directa son Departamento de Estudio Pesquero, Departamento de Formación y Transferencia de Tecnología y Departamento de Control Pesquero en los que un total de 23 funcionarios trabajan.

El presupuesto del año 1995 es lo siguiente.

Presupuesto : 8,382,000 colones (953,000 dólares norteamericanos)

Detalle del presupuesto : Gastos de personal = 88%

Gastos de luz y gas, combustible y mantenimiento
delos vehículos oficiales = 6%

Equipos y materiales = 7%

2-3-2 Ubicación y condición del sitio del Proyecto

(1) Situación general

Las áreas del Proyecto son las 5 áreas que se mencionan abajo en las que se incluyen 9 cooperativas pesqueras que son los sitios del Proyecto.

① Razón de la selección de los sitios

En las 5 áreas siguientes se han seleccionado 9 cooperativas que cumplen las condiciones de estar bajo la orientación del CENDEPESCA, contar con el líder excelente, mantener la armonía entre los miembros, tener alta iniciativa de participar en el Proyecto y ser dotada de las condiciones naturales y de las infraestructuras para ser el sitio del Proyecto.

【Acajutla】

- ① Asociación Cooperativa de Pescadores
de PTO. de Acajutla

【La Libertad】

- ② Cooperativa de pescadores de La Libertad
- ③ Asoc. Coop. de Producción Pesquera de San Diego

【Los Blancos】

- ④ Asoc. Coop. de Producción Pesquera de San Antonio
Los Blancos

【Puerto El Triunfo】

- ⑤ Asoc. Coop. de Producción Pesquera de
Puerto El Triunfo

- ⑥ Asoc. Coop. de Producción Pesquera de
Isla de Méndez

- ⑦ Asoc. Coop. de Producción Pesquera de Las Gaviotas

【Puerto Parada】

- ⑧ Asoc. Coop. de pescadores de Puerto Parada
- ⑨ Cooperativa ACOINPES

② Situación de las infraestructuras

En todas las áreas hay carreteras, y la electricidad pública pasa por todos los sitios. En muchos sitios el agua potable se suministra a través del

acueducto, pero en algunos sitios se suministra desde el pozo. En todas las cooperativas pesqueras no se suponen problemas en la donación de los equipos y materiales.

③ Situación de la base de desarrollo

Cada sitio se usa actualmente como el centro de compraventa de los pescados y de vuelta de las lanchas pesqueras. Por lo tanto su base de desarrollo es suficientemente firme.

(2) Situación actual de las cooperativas pesqueras

El número de los socios actuales de las cooperativas pesqueras del Proyecto son alrededor de 400 personas, y un mayor número de pescadores están esperando entrar en ellas.

Las cooperativas pesqueras del país están organizadas bajo la dirección de CENDEPESCA. La característica de ellas es que no existe una sola cooperativa en una área sino 2 cooperativas ó más según la diferencia pequeña del carácter local y los miembros componentes. Existen diferentes cooperativas pesqueras a distancia de unos 100 metros entre una y otra, las que conviven compartiendo mismo puerto y misma muelle. Otra característica que podría mencionarse es la diferencia muy grande del carácter entre las cooperativas según el área.

【Acajutla】

Se ubica a 75 km al oeste de San Salvador y tiene un puerto de escala pequeña y un mercado de pescados. Cerca del área hay un puerto comercial grande.

Siendo pequeño el puerto de Acajutla, se bloquea totalmente la marejada, pero hay poco espacio dentro del puerto y las lanchas pesqueras que regresan al puerto, después de desembarcar los pescados, se levantan sobre la muelle con wincher.

① Coop. Acajutla

Tiene 42 miembros, 14 lanchas pesqueras y la captura anual (de 1993. En lo sucesivo toda la captura anual es de 1993.) de 87 toneladas. Como su instalación, cuenta con una oficina, un almacén, cajas de conservación provisional de pescados, etc. Por su propia cuenta ha empezado construir una instalación de fabricar hielo, pero la obra está suspendida en medio de la construcción.

【La Libertad】

Es el puerto más cercano de San Salvador, ubicado a 30 km al sur de ella. Por la costa hay restaurantes especializados en la cocina de mariscos y a la playa visitan a bañarse muchos turistas desde la capital. Aun siendo puerto pesquero, el embarcadero es la muelle (de alrededor de 200 metros de extensión y 8 metros de ancho) que sobresale al Océano Pacífico. Se toma un sistema particular, con el wincher levantando las lanchas pesqueras sobre la muelle para protegerlas de la marejada y bajandolas al salir de pesca. Las lanchas pesqueras colocadas en la muelle se convierten en un mercados de pescados, por lo que la muelle siempre está llena de gente. En el área están las Coop. La Libertad y San Diego que poseen individualmente el wincher para levantar las lanchas y comparten la muelle. Ambas cooperativas mantienen la administración sana por la ventaja de poder vender pescados directamente a los turistas y visitantes.

② Coop. La Libertad

Tiene 69 miembros, 27 lanchas pesqueras y 98 toneladas de la pesca anual. Es la cooperativa más dotada de las instalaciones en El Salvador y cuenta con una oficina, una tienda, una máquina de fabricar 1,5 toneladas de hielo, un frigorífico, un taller de procesar filetes, un camión de aislamiento térmico, etc. pudiendo hacer la administración sana.

③ Coop. San Diego

Es una cooperativa pequeña que tiene 37 miembros, 17 lanchas pesqueras y la captura anual de 11 toneladas, pero mantiene la administración segura por la ventaja geográfica de poder vender los pescados en el mercado local. Tiene una oficina, un almacén y cajas aisladas para la venta de pescados. Además, con la adquisición reciente de un vehículo de transporte, muestra su voluntad de vender los pescados en el mercado metropolitano.

【Los Blancos】

Es el pueblo pesquero ubicado a 60 km al sudeste de San Salvador. Se extiende la playa abierta y bella por donde hay hoteles turísticos y casas de campo. Por la razón geográfica no está instalada la muelle, y las lanchas se llevan a cuestras sobre la playa.

④ Coop. Los Blancos

Tiene 24 miembros y 5 lanchas pesqueras. Como se ha mencionado anteriormente, las lanchas pesqueras se llevan a cuestras sobre la playa, por lo que todas las lanchas pesqueras son de 20 pies de eslora. Aunque la captura anual es de 14 toneladas, cerca de la costa se pesca las peces de alto precio como el camarón y el pargo. Cuenta con una oficina, un almacén y cajas aisladas para la venta y conservación de pescados.

【Puerto El Triunfo】

Está ubicada a 100 km de San Salvador. Es el área más afectada de la guerra civil, y carece mucho de equipos y materiales. Es la bahía interior en la que existen una muelle grande donde se puede anclar el barco comercial de pesca de arrastre camarones y un taller de elaboración de camarones en operación. Ahora está suspendida la construcción de la muelle para las lanchas pesqueras.

⑤ Coop. El Triunfo

Está al lado del laboratorio de CENDEPESCA. Aunque tiene 80 miembros, cuenta con sólo 3 lanchas pesqueras. Como los miembros tienen que salir de pesca alternativamente con estas 3 lanchas, la captura anual de la cooperativa no es más que 10 toneladas. Tiene una oficina, un almacén y cajas aisladas para la conservación provisional de pescados.

Las cooperativas siguientes del área se conectan por las carreteras, pero por estar cerca del puerto El Triunfo, el acceso por vía marítima es más fácil tardando 30 minutos en la lancha pesquera.

⑥ Coop. Isla de Méndez

Tiene 40 miembros, 4 lanchas pesqueras y la captura anual de 24 toneladas. Está dentro de la bahía de Jiquirisco y tiene un edificio que se usa como oficina y almacén. Además de sus propios pescados reúne los pescados de las siguientes 2 cooperativas, los transporta en lancha hasta El Triunfo y después de 3 horas de viaje en autobús, los vende en San Salvador. Carece de todo tipo de equipos y materiales.

⑦ Coop. Las Gaviotas

Está en el mismo pueblo que las cooperativas arriba mencionadas. Los miembros son las mujeres mayores de 18 años y es la única cooperativa en El Salvador en que las mujeres se dedican directamente a la pesca. En la bahía recolectan mariscos, pescan con la red de trasmallo y con arpón buceando. Sin embargo la cooperativa cuenta con sólo 4 cayucos de 5 metros para 40 miembros y no tiene recursos para adquirir artes de pesca, por lo que la captura anual no es más que 8 toneladas. Para que los equipos y materiales sean utilizados, es necesario donar lanchas y artes de pesca en conjunto.

【Puerto Parada】

Ubicado a 120 km de San Salvador, es puerto pesquero rodeado por el manglar de la tierra pantanosa. La muelle está derrumbada debido a que su base se cayó por inundación. Sólo a la pleamar el barco de tamaño medio puede navegar cerca de la muelle.

⑧ Coop. Puerto Parada

Tiene 40 miembros, 12 lanchas pesqueras y la captura anual de 21 toneladas. Es la cooperativa más dotada de instalaciones del área contando con una oficina, un almacén, una máquina de fabricar 1 tonelada de bloques de hielo por día que lleva 10 años de uso. Sin embargo, para el uso propio y para suministrar a las cooperativas vecinas, compra el hielo desde Usulután que está a 10 km de distancia.

⑨ ACOINPES

Es una cooperativa pequeña que está a sólo 100 metros de la cooperativa arriba mencionada. Tiene 25 miembros, 9 lanchas pesqueras y la captura anual de 11 toneladas. Como su instalación cuenta solamente con una oficina que se usa también como almacén y un contenedor en que se guarda el hielo.

Se muestran el resumen de cada sitio en el cuadro 2-2, y la captura anual y el ingreso de las cooperativas en los cuadros 2-3 y 2-4 respectivamente.

CUADRO 2-2 ESTADOS ACTUALES DE LAS COOPERATIVAS.
INFORMACIONES DE LOS JEFES DE LAS COOP.

Cooperativa	Población	No. de socios (Actual)		No. de Embarcaciones			No. de Arte de Pesca /lancha Trasmallo/Palangre		Ingresos Promedios /Mes/Pescador colones	Facilidades Principales
		(Solicitan-tes)	(Actual)	Lancha	Motor	Cayuco	Pesca /lancha	Trasmallo/Palangre		
(a) ACAJUTLA Acajutla	25,000	42	200	14	14		3	1	1,000	Oficina
(b) LA LIBERTAD La Libertad San Diego	30,000	69 37	100 23	27 17	27 17		3 3	1 1	1,500	Planta, Maquina de Hielo, Cuarto frío Oficina y Bodega
(c) LOS BLANCOS Los Blancos	1,500	24	40	5	5		3	—	600	Oficina y Bodega
(d) PUERTO EL TRIUNFO El Triunfo Isla de Mendez Las Gaviotas	7,000	80 40 40	200 40 20	11 4 —	3 4 —		3 3 1		700 600 200	Oficina y Bodega Oficina y Bodega —
(e) PUERTO PARADA Puerto Parada Accinpes	1,500	40 25	100 20	12 9	12 6		1 8		1,200	Maquina de Hielo, Cuarto frío Cuarto frío
Total	65,000	397	743	127	137	4				

CUADRO 2-3 CAPTURA DE LAS COOPERATIVAS

tonelada

	1989	1990	1991	1992	1993
1. ACAJUTLA 1) Acajutla	99	40.4	58.2	44.1	87.1
2. LA LIBERTAD 2) La Libertad 3) San Diego	79.6 8.6	70 11.8	84.1 6.3	93.7 9.4	98.3 11.2
3. LOS BLANCOS 4) Los Blancos	5.2	0.6	0	8.8	13.5
4. PUERTO EL TRIUNFO 5) El Triunfo 6) Isla de Mendez 7) Las Gaviotas	41.7 50.4 N D	43.6 42.3 N D	15.4 21.6 N D	18.4 23.1 12.7	10.3 23.6 7.5
5. PUERTO PARADA 8) Puerto Parada 9) Acoinpés	3.5 N D	0 N D	0 N D	34.9 24.4	20.5 10.7
Totales	288	208.7	185.6	269.5	282.7

(CENDEPESCA)

CUADRO 2-4 CAPTURA DE LAS COOPERATIVAS EN COLONES

(1,000 colones)

	1989	1990	1991	1992	1993
1. ACAJUTLA 1) Acajutla	696	350	645	492	1,016
2. LA LIBERTAD 2) La Libertad 3) San Diego	533 64	477 106	598 76	849 174	980 193
3. LOS BLANCOS 4) Los Blancos	41	N D	0	128	219
4. PUERTO EL TRIUNFO 5) El Triunfo 6) Isla de Mendez 7) Las Gaviotas	N D N D N D	329 209 N D	100 112 N D	119 307 68	75 142 52
5. PUERTO PARADA 8) Puerto Parada 9) Acoinpés	1 N D	0 N D	0 N D	307 227	142 130
Totales	1,353	1,471	1,531	2,671	2,949

(CENDEPESCA)

2-3-3 Plan de Operación y Mantenimiento y Cálculo Aproximado del Costo de Operación

【 Plan de Operación y Mantenimiento】

CENDEPESCA planea distribuir y administrar los equipos y materiales donados con la manera siguiente: El gobierno de El Salvador recibe todos los equipos y materiales y los distribuye a las cooperativas a través de CENDEPESCA. Si las cooperativas los usan adecuadamente, al cuarto año de uso se les concede el derecho de uso de ellos a las cooperativas. Se cobran derechos de uso de los equipos y se reserva el dinero.

Para promover el Proyecto, CENDEPESCA organizará la Comisión de Fomento (en la que participarán CENDEPESCA, los dirigentes de las cooperativas y las entidades financieras) para distribuir y administrar los equipos y materiales donados, y la Comisión de Fondo (en la que participarán el Ministerio de Agricultura y Ganadería, CENDEPESCA, los pescadores, los interesados de bancos) para administrar el fondo de reserva y recomendar el uso adecuado de él.

La manera de cobrar los derechos de uso que se aplica en muchas cooperativas es lo siguiente: La cooperativa arrienda a los miembros las lanchas pesqueras. Los pescadores, desde el ingreso, pagan primero los gastos como combustible e hielo a la cooperativa. El resto se divide entre el número de los tripulantes más uno (Se agrega la cuota para la cooperativa.) y cada tripulante y la cooperativa recibe el resultado. Es decir, si 2 pescadores salen de pesca en una lancha, el ingreso neto se divide entre 3 y cada pescador recibe un tercio y la cooperativa recibe el otro tercio. La cooperativa reserva el dinero para el fondo. El dinero de la diferencia entre el precio con que la cooperativa compra pescados desde los pescadores y el precio con que los vende se destina a la administración de la cooperativa.

Sin embargo, para el Proyecto CENDEPESCA piensa establecer un sistema de cobrar básicamente una tarifa fija de derechos de uso. Si la tarifa no es difícil de pagar para los pescadores, este sistema tiene la ventaja de facilitar los cálculos del balance, el fondo de reserva, etc. cuando aumente el número de lanchas. El fondo de reserva, a través de la cooperativa, se depositará en la cuenta del país y será administrado por la Comisión de Fondo. Respecto a la operación y mantenimiento del Proyecto por parte de CENDEPESCA, cuando ocurran gastos no enumerados en el presupuesto original de CENDEPESCA, la Comisión de Fomento y la Comisión de Fondo deliberarán sobre su financiación.

[Cálculo Aproximado del Costo de Operación]

CENDEPESCA tiene el plan de prestar los equipos y materiales de pesca como el barco pesquero FRP, la lancha pesquera y las artes de pesca y los equipos y materiales para la conservación y venta de pescados a las 9 cooperativas de las 5 áreas participantes en el Proyecto para que los pescadores artesanales los usen. CENDEPESCA, según el plan de distribución de los equipos y materiales, ha hecho un cálculo aproximado del costo de operación de cada uno de los equipos y materiales principales que generan gastos como el barco pesquero FRP, la lancha pesquera, la máquina de fabricar hielo y el vehículo.

Como resultado del análisis hecho por la misión sobre el estudio en el lugar, los equipos y materiales solicitados y el plan de distribución de ellos se consideran apropiados para la operación y mantenimiento de las 9 cooperativas en las 5 áreas del Proyecto, puesto que los datos del cálculo aproximado respaldan la realidad como se muestra a continuación.

(1) Cálculo aproximado del costo de operación de las cooperativas

1) Plan de distribución de los equipos y materiales del Proyecto

CENDEPESCA tiene el siguiente plan para distribuir a las cooperativas los equipos y materiales de pesca y conservación y venta de los pescados.

CUADRO 2-5 PLAN DE DISTRIBUCION DE LOS EMBARCACIONES Y EQUIPOS

Areas y Cooperativas	Contenido de los Embarcaciones y Equipos									
	Barco para Tiburón	Lanchas 20ft	Lanchas 25ft	Trasmallo para Pesca	Trasmallo para Camarón	Maquinas de Hielo	Camiónetas	Cajas de Insuladas		
(a) ACAJUTLA Acajutla		6	7							
(b) LA LIBERTAD La Libertad San Diego	1	4 4	4 4			1	1 Camión Aislad			
(c) LOS BLANCOS Los Blancos		7	0							
(d) PUERTO EL TRIUNFO El Triunfo Isla de Mendez Las Gaviotas		0 0 8	11 4 0	11 4 8	11 4 8	1	1 1	8 8 6		
(e) PUERTO PARADA Puerto Parada Accinpes		0 0	11 5			1	1	8		
Totales	1	29	46	23	23	3	4	30		

2) Cálculo aproximado del costo de operación de los equipos y materiales donados a cada cooperativa pesquera

(a) Acajutla

① Coop. Acajutla

Para la cooperativa pesquera de Acajutla está previsto entregar 6 lanchas pesqueras de 20 pies de eslora y 7 lanchas pesqueras de 25 pies de eslora que van a ser 13 lanchas en total. La cooperativa arrienda a los grupos de pescadores participantes en el Proyecto el juego compuesto por lancha pesquera, motor fuera de borda y artes de pesca que presta el gobierno a la cooperativa gratuitamente. El grupo de pescadores pagará a la cooperativa como derechos de uso una parte del ingreso por la venta de los pescados. La cooperativa reserva en el fondo el dinero que cobra. El interés del fondo de reserva se aprovechará efectivamente para promover que los participantes del Proyecto posean la lancha pesquera, según la duración y la necesidad del Proyecto.

Como consecuencia del cálculo aproximado del costo de operación mostrado en el Cuadro 2-6, en el balance anual se espera un superávit de 76,392 colones (US\$8,681).

【Ingresos de explotación】

Ingreso por venta de pescados (lancha pesquera : 20 pies)	¢ 552,960	(US\$ 62,836)
Ingreso por venta de pescados (Lancha pesquera : 25 pies)	¢ 1,128,960	(US\$128,291)
Ingreso por interés (* 8% del Fondo de Lancha Pesquera)	¢ 6,912	(US\$ 786)
Total ingreso	¢ 1,688,832	(US\$191,913)

【Gastos de explotación】

Gastos de personal	¢ 48,000	(US\$ 5,454)
Gastos directos	¢ 1,504,440	(US\$170,959)
Gastos de operación y promoción	¢ 60,000	(US\$ 6,818)
Total gastos	¢ 1,612,440	(US\$183,232)
Superávit	¢ 76,392	(US\$ 8,681)

* Fondo de Lancha Pesquera (Fondo de reserva de los derechos de uso)

Lancha pesquera de 20 pies de eslora	¢ 36,000	(US\$ 4,091)
Lancha pesquera de 25 pies de eslora	¢ 50,400	(US\$ 5,727)

Total ¢ 86,400 (US\$ 9,818)

(b) La Libertad

① Coop. La Libertad

Para la cooperativa pesquera de La Libertad está previsto entregar 1 barco pesquero FRP, 4 lanchas pesqueras de 20 pies de eslora, 4 lanchas pesqueras de 25 pies de eslora y 1 camión de aislamiento térmico. Entre los equipos y materiales prestados gratuitamente por el gobierno, para el barco pesquero FRP, la cooperativa contratará a 1 capitán que desempeña al mismo tiempo el trabajo de jefe de pesca, 1 jefe de máquinas y 4 tripulantes para pescar los tiburones a palangre. En cuanto a las lanchas pesqueras, los motores fuera de borda y las artes de pesca, al igual que las otras cooperativas se los arrendará a los grupos de pescadores participantes en el Proyecto, los derechos de uso se reservarán para el fondo y el interés del fondo se aprovechará efectivamente para promover que los pescadores participantes en el Proyecto posean la lancha pesquera, según la duración y la necesidad del Proyecto.

Como resultado del cálculo aproximado expresado en el Cuadro 2-6 Cálculo aproximado del costo de operación, en el balance anual se espera un superávit de 52,345 colones (US\$5,948) como se describe a continuación.

【Ingresos de explotación】

Ingreso por venta de pescados (Barco pesquero FRP)	¢ 644,461	(US\$ 73,234)
Ingreso por venta de pescados (lancha pesquera : 20 pies)	¢ 368,640	(US\$ 41,891)
Ingreso por venta de pescados (Lancha pesquera : 25 pies)	¢ 645,120	(US\$ 73,309)
Ingreso de interés (* 8% del Fondo de Lancha Pesquera)	¢ 4,224	(US\$ 480)
Total ingreso	¢ 1,662,445	(US\$188,914)

【Gastos de explotación】

Gastos de personal	¢ 72,000	(US\$ 8,182)
Gastos directos	¢ 1,502,100	(US\$170,693)
Gastos de operación y promoción	¢ 36,000	(US\$ 4,091)
Total gastos	¢ 1,610,100	(US\$182,966)
Superávit	¢ 52,345	(US\$ 5,948)

* Fondo de Lancha Pesquera (Fondo de reserva de los derechos de uso)

Lancha pesquera de 20 pies de eslora	¢ 24,000	(US\$ 2,727)
Lancha pesquera de 25 pies de eslora	¢ 28,800	(US\$ 3,273)

Total	¢ 52,800	(US\$ 6,000)
--------------	-----------------	---------------------

② Coop. San Diego

Como resultado del cálculo aproximado expresado en el Cuadro 2-6 Cálculo aproximado del costo de operación, en el balance anual se espera un superávit de 30,084 colones (US\$3,419) como se describe a continuación.

【Ingresos de explotación】

Ingreso por venta de pescados			
(lancha pesquera : 20 pies)	¢	368,640	(US\$ 41,891)
Ingreso por venta de pescados			
(Lancha pesquera : 25 pies)	¢	645,120	(US\$ 73,309)
Ingreso por venta de hielo	¢	313,500	(US\$ 35,625)
Ingreso de interés			
(* 8% del Fondo de Lancha Pesquera)	¢	4,224	(US\$ 480)
<hr/>			
Total ingreso	¢	1,331,484	(US\$151,305)

【Gastos de explotación】

Gastos de personal	¢	72,000	(US\$ 8,182)
Gastos directos	¢	1,193,400	(US\$135,614)
Gastos de operación y promoción	¢	36,000	(US\$ 4,091)
<hr/>			
Total gastos	¢	1,301,400	(US\$147,886)
Superávit	¢	30,084	(US\$ 3,419)

* Fondo de Lancha Pesquera (Fondo de reserva por los derechos de uso)

Lancha pesquera de 20 pies de eslora	¢	24,000	(US\$ 2,727)
Lancha pesquera de 25 pies de eslora	¢	28,800	(US\$ 3,273)
<hr/>			
Total		¢ 52,800	(US\$ 6,000)

③ Coop. Las Gaviotas

Como resultado del cálculo aproximado expresado en el Cuadro 2-6 Cálculo aproximado del costo de operación, en el balance anual se espera un superávit de 27,840 colones (US\$3,164) como se describe a continuación.

【Ingresos de explotación】

Ingreso por venta de pescados (lancha pesquera : 20 pies)	¢ 737,280	(US\$ 83,782)
Ingreso por venta de pescados (Lancha pesquera : 25 pies)	¢ 0	(US\$ 0)
Ingreso de interés (* 8% del Fondo de Lancha Pesquera)	¢ 3,840	(US\$ 436)
Total ingreso	¢ 741,120	(US\$ 84,218)

【Gastos de explotación】

Gastos de personal	¢ 36,000	(US\$ 4,091)
Gastos directos	¢ 665,280	(US\$ 75,600)
Gastos de operación y promoción	¢ 12,000	(US\$ 1,364)
Total gastos	¢ 713,280	(US\$ 81,055)
Superávit	¢ 27,840	(US\$ 3,164)

* Fondo de Lancha Pesquera (Fondo de reserva de los derechos de uso)

Lancha pesquera de 20 pies de eslora	¢ 48,000	(US\$ 5,455)
Lancha pesquera de 25 pies de eslora	¢ 0	(US\$ 0)

Total	¢ 48,000	(US\$ 5,455)
--------------	-----------------	---------------------

(e) Puerto Parada

① Coop. Puerto Parada

Como resultado del cálculo aproximado expresado en el Cuadro 2-6 Cálculo aproximado del costo de operación, en el balance anual se espera un superávit de 58,476 colones (US\$6,645) como se describe a continuación.

【Ingresos de explotación】

Ingreso por venta de pescados (lancha pesquera : 20 pies)	¢	0	(US\$ 0)
Ingreso por venta de pescados (Lancha pesquera : 25 pies)	¢	1,774,080	(US\$201,600)
Ingreso por venta de hielo	¢	313,500	(US\$ 35,625)
Ingreso de interés (* 8% del Fondo de Lancha Pesquera)	¢	6,336	(US\$ 720)
Total ingreso	¢	2,093,916	(US\$237,945)

【Gastos de explotación】

Gastos de personal	¢	96,000	(US\$ 10,909)
Gastos directos	¢	1,915,440	(US\$217,664)
Gastos de operación y promoción	¢	24,000	(US\$ 2,727)
Total gastos	¢	2,035,440	(US\$231,300)
Superávit	¢	58,476	(US\$ 6,645)

* Fondo de Lancha Pesquera (Fondo de reserva de los derechos de uso)

Lancha pesquera de 20 pies de eslora	¢	0	(US\$ 0)
Lancha pesquera de 25 pies de eslora	¢	79,200	(US\$ 9,000)

Total ¢ 79,200 (US\$ 9,000)

- (2) Cálculo aproximado del costo de operación de los equipos y materiales como el barco, las lanchas y las máquinas de fabricar hielo.

1) Barco pesquero FRP

El barco pesquero FRP se presta gratuitamente a la Coop. La Libertad por CENDEPESCA y se usa para la pesca de tiburones al palangre de la cooperativa. CENDEPESCA calcula aproximadamente que el el balance anual resultará un superávit de 26,623 colones como la diferencia entre el ingreso de explotación de 647,126 colones (US\$73,537) y los gastos de explotación de 620,503 colones (US\$70,512). Como resultado del análisis hecho por la misión a base del estudio en el lugar del Proyecto, el cálculo aproximado de la pesca por faena es 6,173 libras (2,800 kg./faena) que es la cantidad suficientemente posible de pescar en comparación con los resultados anteriores, por lo que las cifras se consideran justas.

Ingreso (por venta de los pescados)	¢ 647,126	(US\$73,537)
Gastos (de explotación)	¢ 620,503	(US\$70,512)
<hr/>		
Balance (Gastos de explotación)	¢ 26,623	(US\$ 3,025)

A continuación, se muestra el contenido del análisis.

Cálculo aproximado del costo de operación del barco pesquero FRP

Items		Unidad	Contenido
Datos básicos alimentados			
• Factores principales			
Volúmen del pañol	Vf	m ³	Aproximadamente 10 m ³
Motor principal	PS	PS	160 caballos
Velocidad	V	kt	Aproximadamente 8 kt
Extensión media de operación	R	millas náuticas	Aproximadamente 40 millas náuticas
Días medios de operación	d	días	7 días
Número de tripulantes	n	personas	6 personas
Vida útil	Y	años	10 a 15 años
Número anual de faenas	N	faenas	36 faenas (3 faenas por mes)
Pesca media	q	lbs.	6,173 lbs./faena (2,800 kg./faena)
• Capital			
Primera inversión	IC	colones	Se calcula el costo de amortización estableciendo el precio descontado del barco entre el 10 y 20 % de la venta de pescados. 1,125,000 colones/lancha (US\$ 127,841)
Deuda	ICloan	colones	0
Capital propio	ICself		0
• Reembolso			
Plazo de reembolso	Yrepay	año	0
Tasa de interés	INT	%	8 %
• Amortización			
Plazo de amortización	Ydepr	año	10 años
• Seguro			
Tipo de seguro	INSR	%	4 %
Seguro general		colones	0
• Mantenimiento			
Tasa de costo de mantenimiento		Cm %	4 %
• Precio			
Gasóleo	Pfo	colones/galón	8.25
Hielo	Pice	colones/lbs.	0.24
Cebo/faena	Pbait	colones/faena	500
Alimentación	Pfood	colones/faena	2,460
Aceite lubricante	Plo	colones/galón	40
Precio del pescado (tiburón)	Pfish	colones/lbs.	Promedio 2,912 (tiburón:2.72, proporción de peso 97 %) (Aleta de tiburón:9.07, proporción de peso 3 %)

• Reparto de utilidades excepto gastos
 Tripulante Rcrew colones/mes Se contrata como la empresa
 de la cooperativa.
 Promedio C2,367/persona/mes
 (1 capitán:C5,600/mes)
 (1 jefe de máquinas:C3,000/
 mes)
 (4 tripulantes:C1,400/mes/
 persona)

Gastos de explotación			
(1) Gastos de operación			
Combustible y lubricante	colones	158,465	(US\$18,007)
Hielo	colones	72,576	(US\$ 8,247)
Cebo	colones	18,000	(US\$ 2,045)
Alimentos y otros	colones	88,560	(US\$10,064)
Gastos de personal	colones	170,402	(US\$19,364)

Total (1)	colones	508,003	(US\$57,728)

(2) Gastos de amortización			
Amortización	colones	112,500	(US\$12,784)
Reembolso de la deuda	colones	0	(US\$ 0)
Interés a pagar	colones	0	(US\$ 0)

Total (2)	colones	112,500	(US\$12,784)

Total de gastos de explotación (1) + (2)	colones	620,503	(US\$70,512)

Venta total			
Pesca (anual)	lbs.	222,227	(100,800 kg.)
Pesca (promedio mensual)	lbs.	18,519	(8,400 kg.)

Venta de pescados (anual)	colones	647,126	(US\$73,537)
Venta de pescados (Promedio mensual)	colones	53,927	(US\$ 6,128)

Balance (venta total--gasto de explotación)			
	colones	26,623	(US\$ 3,025)

2) Lancha pesquera FRP (de 20 pies y 25 pies de eslora)

29 lanchas pesqueras FRP de 20 pies de eslora y 46 lanchas pesqueras FRP de 25 pies de eslora se prestarán gratuitamente por CENDEPESCA a las 9 cooperativas pesqueras de las 5 áreas. Cada cooperativa las arrendará a los grupos de pescadores. Es importante que cada cooperativa establezca la tarifa de arrendamiento teniendo mucha consideración para que la tarifa no se ponga pesada para los pescadores y que se fomente la posesión de ellas por los pescadores. En el cálculo aproximado se ha establecido la tarifa calculando la amortización en el plazo de 10 años para el casco de la lancha pesquera y 3 años para el motor fuera de borda y los otros equipos. Por lo tanto, se usan las tarifas mayores que el cálculo aproximado de los gastos de operación y mantenimiento de cada cooperativa.

CENDEPESCA calcula el balance anual aproximado de las lanchas pesqueras como sigue. Según el cálculo, para la lancha pesquera de 20 pies de eslora se espera el ingreso por venta de los pescados de 76,800 colones (US\$8,727) y el total de los gastos de operación y los derechos de uso de 73,101 colones (US\$8,307) que darán un superávit de 3,699 colones (US\$420). Para la lancha pesquera de 25 pies de eslora se espera el ingreso por venta de los pescados de 134,400 colones (US\$15,273) y el total de los gastos de operación y los derechos de uso de 129,821 colones (US\$14,752) que darán un superávit de 4,579 colones (US\$520). Como resultado del análisis hecho por la misión a base del estudio en el lugar del Proyecto, la pesca por faena de aproximadamente 40 a 50 libras (18 a 23 kg.) por persona se considera justo y posible de alcanzar, a juzgar por los resultados anteriores.

[Items]	[Lancha pesquera de 20 pies de eslora]	[Lancha pesquera de 25 pies de eslora]
Ingreso (por venta de los pescados)	¢ 76,800 (US\$ 8,727)	¢ 134,400 (US\$15,273)
Gastos (de explotación)	¢ 73,101 (US\$ 8,307)	¢ 129,821 (US\$14,752)
<hr/>		
Balance (Gastos de explo- tación)	¢ 3,699 (US\$ 420)	¢ 4,579 (US\$ 520)

A continuación, se muestra el contenido del análisis.

Cálculo aproximado del costo de operación de la lancha pesquera FRP

(de 20 pies y 25 pies de eslora)

Items	Unidad		Contenido	
Datos básicos alimentados			20 pies de eslora	25 pies de eslora
• Factores principales				
Volúmen del pañol	Vf	m ³	Aprox. 200 m ³	Aprox. 250 m ³
Motor fuera de borda (a gasolinas)	PS	PS	25 caballos	40 caballos
Velocidad	V	kt	Aprox. 10 kt	Aprox. 10 kt
Extensión media de operación	R	millas náuticas	Aprox. 20 millas náuticas	Aprox. 20 millas náuticas
Días medios de ope- ración	d	días	1 día	1 día
Número de tripulan- tes	n	personas	2 personas	3 personas
Vida útil	Y	años	10 años	10 años
Número anual de faenas	N	faenas	192 faenas (16 faenas/mes)	192 faenas (16 faenas/mes)
Pesca media por faena	q	lbs.	80 lbs./faena (36 kg./faena)	140 lbs./faena (63 kg./faena)

• Capital				
Primera inversión	IC	colones	Casco:C 27,000 Motor fuera de borda (25 PS) :C 13,000 Total:C 40,000 (US\$ 4,545)	Casco:C 35,000 Motor fuera de borda (25 PS) :C 15,000 Total:C 50,000 (US\$5,682)
Deuda	ICloan	colones	0	0
Capital propio	ICself	colones	0	0

• Reembolso				
Plazo de reembolso	Yrepay	años	0	0
Taza de interés	INT	%	8 %	8 %

• Amortización				
Plazo de amortiza- ción	Ydepr	años	Casco:10 años Motor fuera de borda:3 años	Casco:10 años Motor fuera de borda:3 años (25ps)

• Seguro				
Tipo de seguro	INSR	%	4 %	4 %
Seguro general		colones	0	0

• Mantenimiento				
Tasa de costo de mantenimiento	Cm	%	4 %	4 %

• Precio				
Gasolina	Pfo	colones/ galón	14.0	14.0
Hielo	Pice	colones/ lbs.	0.24	0.24
Cebo/faena	Pbait	colones/ faena	15	30
Alimentos	Pfood	colones/ faena	40	60
Precio del pescado	Pfish	colones/ lbs.	5.0	5.0

• Reparto de utilidades excepto gastos	Rcrew	colones/ mes	Promedio C 1,500	Promedio C 2,000

Gastos de explotación				
(1) Gastos de operación				
Combustible y lubricante		colones	13,978	22,364
Hielo		colones	5,530	9,677
Cebo		colones	2,880	5,760
Alimentos y otros		colones	7,680	11,520
Gastos de personal		colones	36,000	72,000

Total (1)		colones	66,067 (US\$7,508)	121,131 (US\$13,786)

(2) Arrendamiento y otros				
Arrendamiento		colones	7,033	8,500
Reembolso de la deuda		colones	0	0
Interés a pagar		colones	0	0

Total (2)		colones	7,033 (US\$ 799)	8,500 (US\$ 966)

Total gastos de explotación (1)+(2)		colones	73,101 (US\$8,307)	129,821 (US\$14,752)

Venta total

Pesca (anual/lancha)	lbs.	15,360 (6,967kg.)	26,880 (12,192kg.)
Pesca (mensual/lancha)	lbs.	1,280 (580kg.)	2,240 (1,016kg.)

Venta de pescados (anual)	colones	76,800 (US\$8,727)	134,440 (US\$15,273)
Venta de pescados	colones	6,400 (US\$ 727)	11,200 (US\$ 1,273)

Balance (venta total—gastos de operación)

	colones	3,699 (US\$ 420)	4,579 (US\$ 520)
--	---------	------------------	------------------

3) Máquina de fabricar hielo

Se entregarán las máquinas de fabricar hielo a la Coop. San Diego, la Coop. El Triunfo de y la Coop. Puerto Parada, una máquina para cada cooperativa. El cálculo aproximado del balance anual de fabricación y venta de hielo de cada cooperativa es 313,500 colones (US\$35,625) del ingreso por venta de hielo y 307,200 colones (US\$34,909) del total de los gastos de operación que darán un superávit de 6,300 colones (US\$716). Por consiguiente, es posible cubrir los gastos de luz, agua potable y mantenimiento con el ingreso de venta de hielo. En cuanto a los gastos de personal, como cada cooperativa contrata al personal necesario para el Proyecto en general, para esta máquina un técnico encargado de la fabricación y venta de hielo y un empleado temporal que son 2 personas en total dedicarán media jornada de cada uno a la fabricación y venta de hielo. Según el análisis hecho por la misión a base del estudio en el lugar del Proyecto, el cálculo se considera razonable puesto que el precio de hielo está entre 0.24 y 0.30 colones por libra (0.53 y 0.66 colones por kilogramo) y que hay mucha demanda de hielo por los pescadores de las áreas correspondientes.

[Ingreso de explotación]

Ingreso por venta de hielo	¢ 313,500 (US\$ 35,625)
80 bloques/día × 25 días/mes × 55 lbs./bloque × 0.95 (pérdida de venta)	
= 104,500 lbs./mes	
104,500 lbs./mes × 12 meses/año × 0.25 colones/lbs. = 313,500 colones/año	
<hr/>	
Total	¢ 313,500 (US\$36,000)

[Gastos de explotación]

• Gastos de personal	¢ 21,000 (US\$ 2,386)
Sueldo del técnico (1 persona)	
$2,000 \text{ colones/mes} \times 12 \text{ meses/año} \times 0.5 = 12,000 \text{ colones/año}$	
Sueldo del empleado temporal (1 persona)	
$1,500 \text{ colones/mes} \times 12 \text{ meses/año} \times 0.5 = 9,000 \text{ colones/año}$	
• Gastos de operación de la máquina de fabricar hielo	¢ 286,200 (US\$32,523)
Electricidad	¢ 235,500 (US\$26,762)
Agua potable	¢ 24,300 (US\$ 2,761)
Mantenimiento	¢ 26,400 (US\$ 3,000)
<hr/>	
Total	¢ 307,200 (US\$34,909)

[Balance]

Ingreso de explotación	¢ 313,500 (US\$35,625)
Gastos de explotación	¢ 307,200 (US\$34,909)
<hr/>	
Diferencia	¢ 6,300 (US\$ 1,091)

4) Coche pequeño

Se entregarán 4 coches en total que son 1 camión de aislamiento térmico para la Coop. La Libertad, 1 coche pequeño para la Coop. El Triunfo, 1 coche pequeño para la Coop. Isla de Méndez y 1 coche pequeño para la Coop. Puerto Parada.

Cada cooperativa lo usará para el desarrollo regular del Proyecto, sobre todo para ayudar a los pescadores en las actividades relacionadas con la faena como el transporte de los pescados y el hielo necesario para la faena. Por lo tanto, el costo de personal necesario para el uso del vehículo se incluirá en los gastos de operación y mantenimiento relacionados con el Proyecto de cada cooperativa. Como los gastos anuales relacionados con la operación del coche pequeño se necesitan aproximadamente 49,022 colones (US\$5,571), como se describe abajo, inclusive los gastos del gasóleo, mantenimiento y otros.

① Gastos de combustible	¢ 23,100 (US\$ 2,625)
El coche pequeño hará 2 recorridos de ida y vuelta por semana que son 50 recorridos por año hasta San Salvador. Un recorrido de ida y vuelta es de aproximadamente 240 km.	
El consumo medio de combustible es 4.7 galones (18 litros) por hora.	
$28 \text{ galones/recorrido} \times 8.25 \text{ colones} \times 100 \text{ recorridos/año} = 23,100 \text{ colones/año}$	
② Gastos de mantenimiento	¢ 26,100 (US\$ 2,966)
Neumáticos	: ¢ 19,800 (75%)
Partes de repuesto	: ¢ 5,300 (20%)
Aceite lubricante	: ¢ 1,000 (4%)
<hr/>	
Total de gastos de operación del coche pequeño	¢ 49,200 (US\$ 5,591)

Los gastos de personal, como se muestra en el Cuadro 2-6 Cálculo aproximado del coste de operación de cada cooperativa, se incluyen en el balance de cada cooperativa.

El resumen del coste de operación de las cooperativas pesqueras este punto se muestra en el Cuadro 2-6 de la página siguiente.

CUADRO 2-6 COSTOS ESTIMADOS DE OPERACIONES DEL PROYECTO

Colon 2/1

Partida	Area Cooperativa	(a) ACAJUTLA	(b) LA LIBERTAD		(c) LOS BLANCOS
		Acajutla	La Libertad	San Diego	Los Blancos
I Ingresos de Operaciones					
Venta de Captura : Barco para Tibrón		0	644,461	0	0
: Lanchas 20ft		552,960	368,640	368,640	645,120
: Lanchas 25ft		1,128,960	645,120	645,120	0
Venta de Hielo		0	0	313,500	0
Interés (8 % del fondo de reserva de las Lanchas)		6,912	4,224	4,224	3,360
Total Ingresos		1,688,832	1,662,445	1,331,484	648,480
II Gastos de Operaciones					
(1) Gastos de personal		48,000	72,000	72,000	36,000
• Salario para empleados		24,000	48,000	48,000	24,000
• Paga para trabajadores provisionels		24,000	24,000	24,000	12,000
(2) Gastos Directos		1,504,440	1,502,100	1,193,400	582,120
* Compra de Captura		1,401,600	844,800	844,800	537,600
: Lanchas 20ft		460,800	307,200	307,200	537,600
: Lanchas 25ft		940,800	537,600	537,600	0
* Transporte en Camioneta		0	49,200	0	0
Combustible			23,100		
Mantenimiento			26,100		
* Maquina de Hielo		0	0	286,200	0
Electricidad				235,500	
Agua				24,300	
Mantenimiento				26,400	
* Mantenimiento y Administración del Barco y las Lanchas		102,840	608,100	62,400	44,520
Seguro : Barco para Tibrón		0	210,000	0	0
: Lanchas 20ft		9,360	6,240	6,240	10,920
: Lanchas 25ft		14,280	8,160	8,160	0
Mantenimiento : Barco para Tibrón		0	52,800	0	0
: Lanchas 20ft		28,800	19,200	19,200	33,600
: Lanchas 25ft		50,400	28,800	28,800	
Gastos de Personal del Barco		0		0	0
Capitán y Jefe de Pescadores (1)			67,200		
Jefe de Máquinas (1)			36,000		
Triplantes (4)			67,200		
Amortización del Barco			112,500		
(3) Gastos de Operación y Promoción		60,000	36,000	36,000	12,000
Total Gastos		1,612,440	1,610,100	1,301,400	630,120
Superávit = I. Total Ingresos - II. Total Gastos		76,392	52,345	30,084	18,360

CUADRO 2-6 COSTOS ESTIMADOS DE OPERACIONES DEL PROYECTO

Colon 2/2

Partida	Area Cooperativa	(d) PUERTO EL TRIUNFO			(e) PUERTO PARADA	
		El Triunfo	Isla de Mendez	Las Gaviotas	Puerto Parada	Acoinpes
I Ingresos de Operaciones						
Venta de Captura : Barco para Tibrón		0	0	0	0	0
: Lanchas 20ft		0	0	737,280	0	0
: Lanchas 25ft		1,774,080	645,120	0	1,774,080	806,400
Venta de Hielo		313,500	0	0	313,500	0
Interés (8 % del fondo de reserva de las Lanchas)		6,336	2,304	3,840	6,336	2,880
Total Entradas		2,093,916	647,424	741,120	2,093,916	809,280
II Gastos de Operaciones						
(1) Gastos de personal				36,000	96,000	36,000
• Salario para empleados		72,000	0	24,000	72,000	24,000
• Paga para trabajadores provisionels		24,000	12,000	12,000	24,000	12,000
(2) Gastos Directos		1,915,440	623,760	665,280	1,915,440	718,200
* Compra de Captura		1,478,400	537,600	614,400	1,478,400	672,000
: Lanchas 20ft		0	0	614,400	0	0
: Lanchas 25ft		1,478,400	537,600	0	1,478,400	672,000
* Transporte en Camioneta		49,200	49,200	0	49,200	0
Combustible		23,100	23,100		23,100	
Mantenimiento		26,100	26,100		26,100	
* Maquina de Hielo		286,200	0	0	286,200	0
Electricidad		235,500			235,500	
Agua		24,300			24,300	
Mantenimiento		26,400			26,400	
* Mantenimiento y Administración del Barco y las Lanchas		101,640	36,960	50,880	101,640	46,200
Seguro : Barco para Tibrón		0	0	0	0	0
: Lanchas 20ft		0	0	12,480	22,440	0
: Lanchas 25ft		22,440	8,160	0	0	10,200
Mantenimiento : Barco para Tibrón		0	0	0	0	0
: Lanchas 20ft		0	0	38,400	79,200	0
: Lanchas 25ft		79,200	28,800	0	0	36,000
Gastos de Personal del Barco		0	0	0	0	0
Capitán y Jefe de Pescadores (1)						
Jefe de Máquinas (1)						
Triplantes (4)						
Amortización del Barco						
(3) Gastos de Operación y Promoción		24,000	6,000	12,000	24,000	24,000
Total Gastos		2,035,440	641,760	713,280	2,035,440	778,200
Superávit = I. Total Ingresos - II. Total Gastos		58,476	5,664	27,840	58,476	31,080

2-4 Cooperación Técnica de Japón

Hasta ahora no se ha realizado la Cooperación Financiera del Japón para la República de El Salvador en el campo pesquero. Tampoco se realiza ahora la Cooperación Técnica por los expertos enviados en dicho campo. Sin embargo, El Salvador desea el envío de los expertos en los campos abajo mencionados.

(1) Cooperación Técnica

(a) Capacitación de la operación del barco pesquero FRP.

Para los puntos siguientes El Salvador desea la cooperación técnica de los voluntarios jóvenes de colaboración exterior.

(b) Orientación de mantenimiento del barco, las lanchas y las artes de pesca.

(c) Orientación de administración y control de la cooperativa pesquera.

(2) Aceptación de los becarios de El Salvador

Capacitar en cada cooperativa a los mecánicos de los motores fuera de borda incluidos en el Proyecto es necesario para obtener mayor durabilidad del motor fuera de borda y la seguridad de operación. Se considera importante también capacitar en cada cooperativa a los especialistas en la administración y el control financiero de la cooperativa. Aceptar en Japón a los becarios de dichas especialidades servirá para el desarrollo del Proyecto.

CAPITULO TERCERO

DISEÑO BASICO

Capítulo 3 Diseño básico

3-1 Política del Diseño

En el diseño básico de los equipos y materiales del Proyecto, se presta mucha atención a que sea eficiente en la activación de las cooperativas objeto del Proyecto y en el desarrollo de la pesca artesanal y que pueda contribuir a la realización del objetivo del Proyecto. Por consiguiente, en la selección y desición del volúmen de los equipos y materiales componentes del Proyecto, se han definido los siguientes puntos como la política del diseño.

① Política sobre las condiciones naturales

Como el área correspondiente da al Océano Pacífico y recibe permanentemente la influencia de la marejada, al decidir las especificaciones de los equipos y materiales se tomará en cuenta las medidas contra estas condiciones naturales.

② Política sobre el nivel técnico

Se tendrá mucha consideración en la situación de las actividades de la agencia de ejecución y los pescadores, la situación de los equipos y materiales usados y la experiencia de las faenas anteriores. En cuanto a los equipos que se van a introducir, se tomará mucho en cuenta el nivel técnico para que se pueda manejarlos con el nivel técnico actual.

③ Política sobre el plan operacional

Para los equipos y materiales que generan los gastos de operación en su uso, teniendo en cuenta el presupuesto y la situación económica de los usuarios, se establecerá el volumen adecuado para que ellos puedan operarlos con su propia fuerza sin tener gastos excesivos.

④ Política sobre el plan de personal

El volumen de los equipos y materiales se decidirá teniendo mucho en consideración el personal y el sistema de control de la agencia de ejecución.

⑤ Política sobre el mantenimiento y control

Se tomará mucho en cuenta el mantenimiento y control de los equipos y la posibilidad de conseguir las piezas de repuesto. Considerando la situación del mantenimiento de los equipos, la capacidad de reparación y la importación de las piezas de repuesto, los equipos incluidos en el Proyecto se acompañarán con la suficiente cantidad de piezas de repuesto y herramientas.

⑥ Política sobre la selección de los equipos

Entre los equipos del Proyecto, los equipos pesqueros (el barco pesquero, las lanchas pesqueras, las artes de pesca, la radio-teléfono, etc.) y los equipos para la conservación y venta de pescados (las máquinas de fabricar hielo, los vehículos de transporte, las cajas aisladas, etc.) se entregarán a los pescadores artesanales costeros a través de las cooperativas pesqueras. Se seleccionarán los equipos teniendo mucho en cuenta la necesidad de los pescadores para que se adapten en la situación local.

3-2 Estudio sobre el diseño y el plan básico

[Estudio sobre el diseño y el plan básico]

Sobre los equipos necesarios en el Proyecto, a base de la política de diseño arriba mencionado, se ha estudiado como siguiente y se ha trazado el plan básico.

(1) Barco pesquero FRP

① Casco y motor

El área de pesca del barco pesquero FRP está entre 12 y 13 grados latitud Norte, a 20 y 40 millas desde la costa. El área es relativamente tranquila no habiendo ataques de tifón. Sin embargo, hay marejada típica del océano de normalmente 1 a 2 metros de altura. La pesca de tiburones en el área correspondiente se realiza actualmente en la lancha tipo japonés grande de 28

pies de eslora (8.5 m) con 1 o 2 motores fuera de borda de 50 caballos y/o más. El barco del Proyecto, en comparación con el barco tipo japonés tradicional, tendrá la eslora de 40 pies (aproximadamente 13 m) y la manga casi doble para obtener mayor seguridad. Asimismo tendrá única cubierta y camas para poder navegar por 1 semana con el fin de mejorar la habitabilidad y poder faenar con seguridad.

Analizando la necesidad desde el punto de vista de la forma de faena y en el aspecto de la eficacia económica, se ha planeado la fuerza del motor de 180 caballos. Asimismo por la necesidad de perseguir alto rendimiento en el aspecto de la operación como el barco pesquero normal, se prestará atención en los equipos para que se pueda faenar con el número pequeño de tripulantes que son 4.

② Las especificaciones principales del barco del Proyecto

Barco pesquero FRP tipo de puente de proa, única cubierta.

Eslora : 13 m. Manga : aproximadamente 3.9 m.

Puntal : aproximadamente 1.4 m.

Equipado con la máquina devandora para el palangre de la pesca de tiburones. Equipado con la cocina que pueda preparar comidas para 4 tripulantes.

Durante la navegación de 7 a 10 días.

Capacidad del pañol : más de 8 m³ (aislamiento térmico)

Indicadores : radar, GPS, ecosonda,
radio-teléfono SSB/VHF, etc.

Con estas especificaciones del barco, no habrá problemas para realizar faenas en las condiciones meteorológicas normales en alta mar del área correspondiente.

(2) Lancha pesquera FRP

① Casco y motor fuera de borda

La donación de las lanchas pesqueras es indispensable para el fomento de la pesca artesanal y por lo tanto constituye el pilar del Proyecto. Actualmente los pescadores utilizan solamente la lancha pesquera de forma tradicional salvadoreña llamada panga. Como a los pescadores es difícil pensar en usar otro tipo de barco que la lancha con la que están acostumbrados, se ha decidido donar la lancha correspondiente. Sus especificaciones se describen abajo. Es la lancha de madera cubierta con FRP. Por ser más delgada que la lancha tipo japonés, la lancha correspondiente hende bien las olas y corre con alta velocidad. Aunque carece un poco de estabilidad, está diseñada para que no se hunda cuando haga agua totalmente, poniendo flotabilidad en los tabiques. Para las áreas de Acajutla y La Libertad en que las lanchas se guardan en la tierra o sobre la muelle, que es la manera típica de amarrar las lanchas de El Salvador, es necesario instalar ganchos para levantar las lanchas con wincher. Asimismo, se ha pensado donar los motores fuera de borda de la fuerza que no cause problemas a los pescadores en el uso cotidiano. Es decir, se instalará el motor de 25 caballos para la lancha de 20 pies de eslora y el motor de 40 caballos para la lancha de 25 pies de eslora.

Especificaciones de las lanchas	Tipo 20 pies	Tipo 25 pies
Eslora:	20 pies	25 pies
Manga :	55 pulgadas	78 pulgadas
Puntal:	21 pulgadas	28 pulgadas

② Número de lanchas

Se ha estudiado sobre el número y el tipo de las lanchas correspondientes a cada cooperativa, teniendo en cuenta la situación actual de actividades, número de miembros y la instalación de amarre de ella. Primero, se han clasificado las cooperativas correspondientes en 3 niveles de A, B y C según el área a que pertenecen, se ha fijado el coeficiente de área según el nivel,

y se ha calculado el número básico de pescadores que son objeto del Proyecto multiplicando el coeficiente de área por el número actual de los miembros de las cooperativas. Después de analizar el número necesario de las lanchas para el número básico de los pescadores como se muestra en el Cuadro 3 , para fijar el número de lanchas del Proyecto.

La pesca artesanal, bajo la dirección de CENDEPESCA, se ha venido desarrollando teniendo las cooperativas locales como núcleo de desarrollo. Sin embargo, debido a la diferencia del grado de daños causados por la prolongada guerra civil y las condiciones del medio ambiente regional, entre las cooperativas pesqueras hay mucha diferencia de la capacidad operativa. Según la diferencia, las cooperativas pueden dividirse en los 3 niveles siguientes.

A. Aquellas cooperativas activas en las actividades pesqueras que poseen su propia instalación y realizan la administración firme, teniendo la capacidad de preparar las artes, equipos y materiales de pesca por su propia fuerza. Tienen la capacidad de administrarse si se dobla el número de miembros, pero debido a la limitación del número de las lanchas en su posesión, no han aumentado el número de miembros.

Existen casi mismo número de pescadores que los miembros de la cooperativa quienes esperan entrar en la cooperativa sin poseer lancha pesquera. La mitad de los interesados son capaces de pagar la cuota de entrada (fondo de adquisición de las acciones de la cooperativa, 7,000 colones).

Por lo mencionado, suponiendo como la meta adecuada del Proyecto el aumento de la mitad del número de los miembros, se ha fijado el coeficiente de área de 1.5.

(Ejemplos) Coop. de las áreas de Acajutla, La Libertad y Puerto Parada.

B. Son aquellas cooperativas que aunque tienen la base de desarrollo rápido con la condición geográfica de estar cerca de la capital y la condición de medio

ambiente de contar con hoteles de turismo en sus alrededores, no pueden aprovechar dichas condiciones debido a la falta de equipos y materiales. Para este caso se ha supuesto como la meta apropiada del Proyecto la participación de todos los miembros de la cooperativa en las actividades pesqueras y se ha fijado el coeficiente de área de 1.0.

(Ejemplos) Coop. Los Blancos.

C. Son aquellas cooperativas muy afectadas por la guerra civil con limitaciones en las actividades pesqueras porque sus equipos y materiales han sido dañados causando la falta excesiva de lanchas y artes de pesca. Sin embargo, en esta área es difícil mantener la vida dedicándose otro trabajo que la pesca, por lo que es indudable que los equipos y materiales se utilizan efectivamente si se los donan.

Para este tipo de cooperativas, se han supuesto como la primera meta adecuada del Proyecto la participación de la mitad de los miembros en las actividades pesqueras y el uso alternativo de los equipos y materiales, y se ha fijado el coeficiente de área de 0.5.

(Ejemplos) Coop. de la área de El Triunfo.

Los resultados del análisis basado en las condiciones arriba mencionadas se muestran en el Cuadro siguiente.

CUADRO 3-1 ANALISIS DE NUMERO DE LANCHAS

Cooperativa	Nivel de Coop.	No. de Socios	B	C = A x ft	D Tot. (3p. 2p.)	E	F = C - E	G	H	I = G - 10
(a) ACAJUTLA Acajutla	A	42	50	(ft=1.5)	14 (2, 12)	30	33	(2.5A) 13		13 (7, 6)
(b) LA LIBERTAD La Libertad San Diego	A A	69 37	45 23	(ft=1.5)	27 (5, 22) 17 (2, 15)	59 36	45 20	(2.5A) 18 (2.5A) 8	(-10) 8 —	8 (4, 4) 8 (4, 4)
Subtotal		106			44 (7, 37)	95	60	26	8	16 (8, 8)
(c) LOS BLANCOS Los Blancos	B	24	—	(ft=1.0)	5 (0, 5)	10	14	(2A) 7	—	7 (0, 7)
(d) PUERTO EL TRIUNFO El Triunfo Isla de Mendez Les Gaviotas	C C C	80 40 40	— — —	(ft=0.5)	3 (1, 2) 4 (0, 4) 4 (1p.)	7 8 4	33 12 16	(3A) 11 (3A) 4 (2A) 8	— — —	11 (11, 0) 4 (4, 0) 8 (0, 8)
Subtotal		160			11 (1, 6, 4)	19	61	23		23 (15, 8)
(e) PUERTO PARADA Puerto Parada Acoippes	A A	40 25	40 20	(ft=1.5)	12 (3, 9) 6 (4, 5)	27 22	33 16	(3A) 11 (3A) 5	— —	11 (11, 0) 5 (5, 0)
Subtotal		65			21 (7, 14)	49	49	16		16 (16, 0)
Total		397	178		95 (17, 74, 4)	203	222	85	(-10) 8	75 (46, 29)

- A : No. de Socios
- B : No. de Solicitantes
- C : A x ft; ft=Coef. de área. No. básico de pescadores
- D : No. de lanchas propias (Tripulantes)
- E : No. de tripulantes para lanchas propias
- F : No. de Pescadores para el Proyecto
- G : No. Primero de Lancha (No. de Trip./Lancha)
- H : Limitación por Área de Varado
- I : No. Final Total (25ft, 20ft)

(3) Artes de pesca

En cuanto a las artes de pesca, las cooperativas de los niveles A y B tienen la capacidad de adquirirlas por su propia fuerza. Pero las cooperativas del nivel C tienen todavía poca capacidad financiera y no están en la situación de poder conseguir las artes de pesca por su propia fuerza. Por lo tanto, se considera eficaz donar las artes de pesca junto con las lanchas pesqueras para que se pueda iniciar las actividades pesqueras sin demora. Las artes de pesca serán las redes de trasmallo de camarones y peces de la misma talla que las utilizadas actualmente en la área.

(4) Equipos radio-teléfono

El radio-teléfono SSB, por ser equipo de comunicación con el barco de pesca de tiburones a palangre que faena en una área amplia, se instalará en la Coop. La Libertad a que se entregará un barco pesquero FRP. El radio-teléfono VHF que tiene el alcance corto es para la comunicación entre la lancha pesquera que faena cerca de la costa y la cooperativa que la controla. El Proyecto tiene como objeto principal observar la situación de uso y el efecto introduciéndolo a modo de ensayo. Por lo tanto, se ha decidido instalar el radio-teléfono VHF en la Coop. La Libertad junto con el radio-teléfono SSB y entregarle un radio-teléfono VHF portátil por cada 3 lanchas pesqueras de dicha cooperativa. Las lanchas que salen de pesca lo llevarán y usarán alternativamente, como un caso a seguir.

(5) Máquinas de fabricar hielo

Al planear la donación de la máquina de fabricar hielo, considerando la característica regional, se ha decidido donar la máquina que fabrica los bloques de hielo porque son apropiados para las áreas que pertenecen a la zona tropical y son del tipo más difundido en torno a los sitios del Proyecto. El volumen del hielo será de 25 kg/bloque pensando en la facilidad de compraventa y tratamiento.

Se ha adoptado la máquina de fabricar 2 bloques a juntos con el objetivo de conseguir un funcionamiento efectivo y economizar el costo de energía en la temporada baja de pesca.

En cuanto a la capacidad de fabricación de hielo, se ha calculado la cantidad necesaria del hielo que llevan las lanchas al salir del puerto teniendo en cuenta el número de las lanchas actuales y las que se van a donar, a la que se suman la cantidad necesaria para el transporte de los pescados y la cantidad que se vende a los minoristas en los alrededores para sacar el número necesario de bloques que se ha adoptado como la cantidad básica. A base de este cálculo, se ha decidido instalar una máquina pequeña de la capacidad de fabricar 2 toneladas de hielo/día en cada una de las 3 cooperativas que tendrán la cantidad básica de aproximadamente 2 toneladas/día. En el Cuadro 3-2 se muestra el resultado del análisis.

Entre las cooperativas correspondientes, la Coop. La Libertad tiene actualmente una máquina de la capacidad de fabricar 1 tonelada de hielo/día.

No obstante, considerando que dicha máquina está desgastada por más de 10 años de uso, falta la cantidad de hielo y la cooperativa es el centro de suministro de hielo a las cooperativas vecinas, se ha decidido instalar una nueva en dicha cooperativa.

CUADRO 3-2 ANALISIS DE NUMERO DE LA MAQUINA DE HIELO

Cooperativas	No. de la Lanchas		Detalle		Lancha	Volumen de Hielo Necesidad / día		Total	No. Final Analisado (2t/día)
	Propios	Proyectados	25ft	20ft		Transporte	Minoristas		
(a) ACAJUTLA Acajutla	14	13	9	18		Instalando la Maquina		kg	0
(b) LA LIBERTAD La Libertad San Diego	27 17	8 8	9 6	26 19	930 kg	Posee la Maquina 150kg	750kg	1,830	0 1
Subtotal	44	16	15	45					
(c) LOS BLANCOS Los Blancos	5	7	0	12	360 kg	100kg	—	460	0
(d) PUERTO EL TRIUNFO El Triunfo Isla de Mendez Las Gaviotas	3 4 * 4	11 4 8	12 4 0	2 4 8 *4	1,380kg	300kg	—	1,680	1 0 0
Subtotal	11	23	16	14					
(e) PUERTO PARADA Puerto Parada Acoimpes	12 6	11 5	14 9	9 2	1,650kg	250kg	500kg	2,400	1 0
Subtotal	18	16	25	22					
Total	92	75	167						3

※(Volumen de Hielo / día): para Lancha = (100 kg/25ft+50kg/20ft) × 60% (% de lanchas en viaje/día)
 para Transporte = mismo volumen de la captura
 para Minorista = 25 ~ 50 kg/ una Minorista

(6) Vehículos de transporte y cajas insulated

Sumando la supuesta pesca aumentada por el refuerzo de las lanchas del Proyecto en el resultado actual de pesca, se ha sacado la cifra básica. A base de esta cifra, se ha planeado entregar camiones de aislamiento térmico de la capacidad de carga de 2 toneladas (La capacidad de transporte de pescados es de 1 tonelada.) a las cooperativas que tienen la necesidad de transportar diariamente casi 1 tonelada de pescados al mercado. Para las cooperativas que transportan menos cantidad que las mencionadas pero que tienen la necesidad de transportar por lo menos 500 kg de pescados al mercado 2 o más veces por semana, se ha planeado donar el juego de una camioneta y una caja insulated de la capacidad de 120 kg. Realizada la donación, cuando la camioneta no se utiliza para transportar pescados al mercado, se podrá utilizar efectivamente en otros fines como el transporte de artes y redes de pesca.

En cuanto al modelo, se dará prioridad al que se utiliza generalmente en el mercado de El Salvador. El resultado del análisis se muestra en el Cuadro 3-3.

CUADRO 3-3 ANALISIS DE NECESIDAD DE CAMIONETAS TRANSPORTES

COOPERATIVA	Estimación de Captura Anual de Proyecto (t)	Volumen de Transporte Semanal (kg)	No. de Veces / Transporte Semanal	Volumen / Una trans- porte (kg)	Distance de ida y vuelta (km)	Cantidad despues del Analisis		
						Camion Termica	Camioneta	
(a) ACAJUTLA Acajutla	213.2	4,200			150			Vender a mayorista
(b) LA LIBERTAD La Libertad	174.3	3,500	3	1,350	60	1		Transportar a mercados y empresas Transportar en camioneta propia
San Diego	87.2	1,700						
Subtotal	261.5	5,200						
(c) LOS BLANCOS Los Blancos	61.9	1,200	2	600	120			Vender a mayorista
(d) PUERTO EL TRIUNFO El Triunfo	143.4	2,800	3	900	200		1	
Isla de Mendez	72.0	2,500	3	800	240		1	
Las Gaviotas	62.7							
Subtotal	278.1	5,300						
(e) PUERTO PARADA Puerto Parada	153.6	3,000	3	800	240		1	Vender una quarts parte a las consumidores locales
Acciupes	71.2	1,400						
Subtotal	224.8	4,400						
Total	1,039.6	20,300				1	3	

(7) Camiones pick-up y fotocopiadoras

Como el camión pick-up se utiliza cuando los funcionarios de CENDEPESCA hacen la visita de orientación a las cooperativas pesqueras, considerando que va a aumentar el número de visitas, se ha decidido donar el camión de doble cabina. En cuanto a la fotocopiadora, como es la máquina que requiere el mantenimiento periódico, se seleccionará el modelo que se puede mantener en el lugar de uso.

(8) Piezas de repuesto

Para el motor del barco pesquero FRP, el motore fuera de borda, el vehículo y la máquina de fabricar hielo, el trabajo de mantenimiento es sumamente importante. En caso de los equipos que se utilizan en la tierra, su avería puede ocasionar la demora de la operación y en caso de los equipos que se utilizan en el mar, su avería puede afectar hasta la seguridad de los pescadores. Por lo tanto, para poder conservar bien las condiciones de uso de los equipos, es necesario donar la cantidad suficiente de piezas de repuesto teniendo en cuenta la dificultad de conseguirlas en El Salvador. Básicamente, está previsto donar las piezas de repuesto de mantenimiento para 2 años.

3-3 Plan básico

3-3-1 Plan de distribución de los equipos y materiales

(1) Barco pesquero FRP : Se entregará a la Coop. La Libertad. Después de analizar sintéticamente la capacidad de conducción del barco de los tripulantes que tienen experiencias, la capacidad de administración de la cooperativa en general y las condiciones para amarrar lanchas, se ha seleccionado la cooperativa más adecuada.

El embarque y desembarque de cargas, el embarque de alimentos y el cambio de

tripulantes del barco pesquero FRP se realizará en el embarcadero de La Libertad utilizando la barca transportadora intermedia. Esta manera es la que usan actualmente los barcos de pesca de arrastre de camarones en el área. En caso de la marejada fuerte que se supone ocurrir 2 o 3 veces al año y cuando el barco necesita entrar en dique, se puede utilizar el puerto pesquero de Acajutla que está a 1 hora en coche desde La Libertad. En el puerto de Acajutla hay una instalación completa de reparación.

(2) Máquina de fabricar hielo

La máquina de fabricar hielo se entregará a las 3 cooperativas pesqueras siguientes.

La Libertad : Coop. San Diego

Puerto El Triunfo : Coop. El Triunfo

Puerto Parada : Coop. Puerto Parada

Estas cooperativas tienen mucha demanda de hielo y se han seleccionado como los sitios de instalación por no tener problemas en la instalación de máquina de fabricar hielo desde el punto de vista técnica, de infraestructura y de condiciones naturales.

(3) Camión pick-up y fotocopidora

Estos equipos se entregarán a CENDEPESCA para utilizarlos en el control y la orientación de las cooperativas pesqueras, diversos estudios y las actividades de difusión de informaciones.

El plan de distribución de los equipos y materiales que es el resultado del análisis arriba mencionado se expresa en el Cuadro 2-5 del capítulo anterior.

3-3-2 Lista de equipos y materiales

Detallada de equipos y materiales se relatará en inglés.

1. Fishing Equipment and Materials

- | | |
|---|---|
| (1) 13 m Class FRP shark long-liner | 1 boat |
| Dimensions | approx. 13.2(L) × 3.9(B) × 1.4(MLD) m |
| Main engine | 185 HP |
| Hydraulic fishing machinery | for shark long-line fishing |
| Wireless equipment | SSB 150 W, VHF 25 W, etc. |
| Nautical instruments | radar 48 miles, fish finder, etc. |
| Lifesaving appliance | specified |
| Mooring arrangement | specified |
| Others | charts, charting devices, cooking utensils
mini refrigerator |
| (2) Small FRP fishing boats | |
| ① 7.6 m type (25ft) | 46 boats |
| ② 6.0 m type (20ft) | 29 boats |
| (3) Outboard motors | |
| ① Gasoline outboard motors-40 for 7.6 m type fishing boats | 46 units |
| ② Gasoline outboard motors-25 for 6.0 m type fishing boats | 29 units |
| (4) Fishing gear | |
| ① Fish gillnet No.4 × 3 × 3 × 300, No.4 × 2.5 × 3 × 30 | 23 sets |
| ② Shrimp gillnet No.14 × 4 × 5 × 20, No.10 × 3.5 × 5 × 20 | 23 sets |
| (5) Wireless telephone sets | |
| ① SSB output 150 W, source AC 220 V, with earthing, 30 m cable,
antenna mast, etc. | 1 set |
| ② VHF output 25 W, source AC 220 V, with 30 m cable, etc. | 1 set |
| ③ Portable marine VHF with battery pack, battery charger, etc. | 12 sets |

Refrigerant piping materials complete

③ Electric equipment

Control panels for the ice-making machine and for the ice bin

Electric materials complete for secondary side wiring

Lighting fixture to meet 1 KW requirements including outlets

④ Others

Chemicals, etc. primary refrigerant:R22 100 kg

refrigerating oil 100 ℓ

drying agent 20 kg

secondary refrigerant:Sodium chloride 2,000 kg

Spare parts maker's standard for 2 years

Tools including consumables

⑤ Shed Rahmen structure, soil capacity 5 ton/m²

⑥ Foundation foundation height 300 mm, with draining system

(2) Insulated trucks 2 ton capacity 1 unit

(3) Truck 1 ton capacity 3 units

(4) Insulated boxes 20 lb capacity 30 units

3. Equipment and Materials for Administration/Guidance

(1) Pickup truck double cabin, 4WD 1 unit

(2) Copying machine table type 1 unit

4. Equipment and Materials for Maintenance

(1) Spare parts

Spare parts for shark long-liner

engine spare parts, special tools, electric tools, etc.

Spare parts for 25 HP outboard motor

spare part, special tools, etc.

Spare parts for 40 HP outboard motor

spare part, special tools, etc.

Spare parts for insulated truck

10% of the value of insulated truck

Spare parts for truck

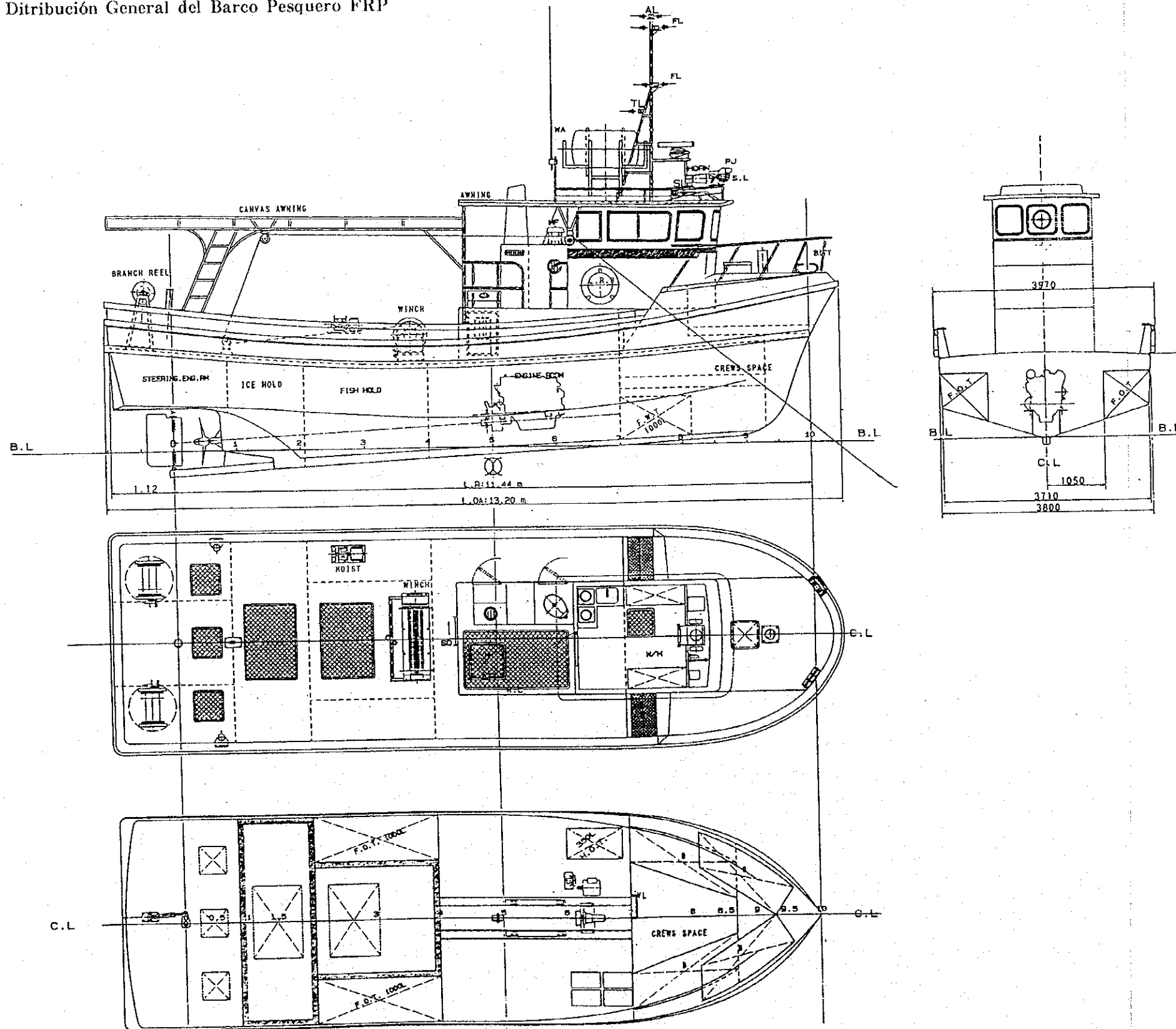
increased quantities due to bad road condition

Spare parts for pickup truck

spare parts, tools, tires, etc.

3-3-3 Plano del diseño básico

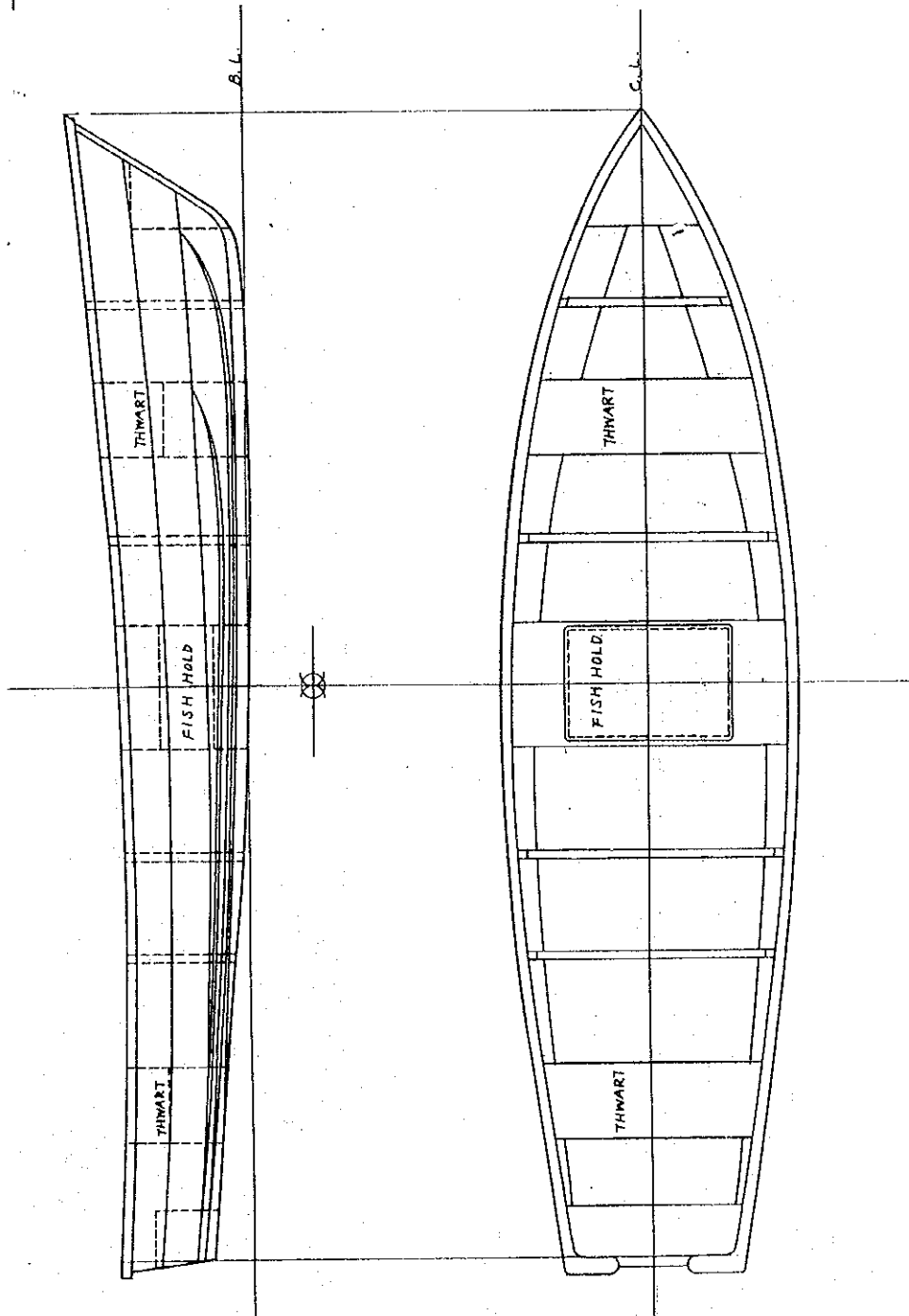
1. Plan de Ditrribución General del Barco Pesquero FRP



PRINCIPAL PARTICULARS	
Length (OA)	13.20m
Breadth (OA)	3.97m
Depth (MLD)	1.43m
Length (Reg)	11.44m
Breadth (Reg)	3.79m
Depth (Reg)	1.55m
Fish Hold	10m ³
F.O.T.	2,000 l
F.W.T.	1,000 l
complement	8 P

II. Lancha Pesquera FRP largo 25 ft

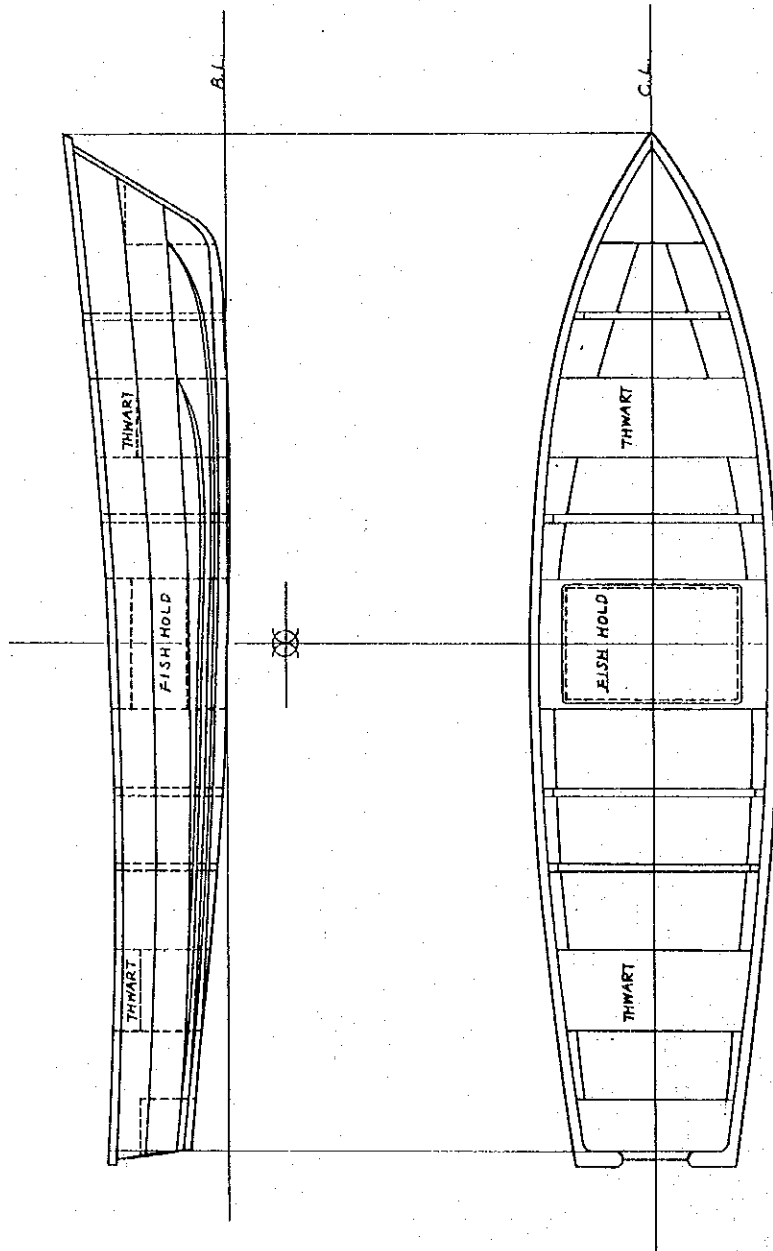
$L = 7.50$
 $B = 1.97$
 $D = 0.85$



25ft GENERAL ARRANGEMENT

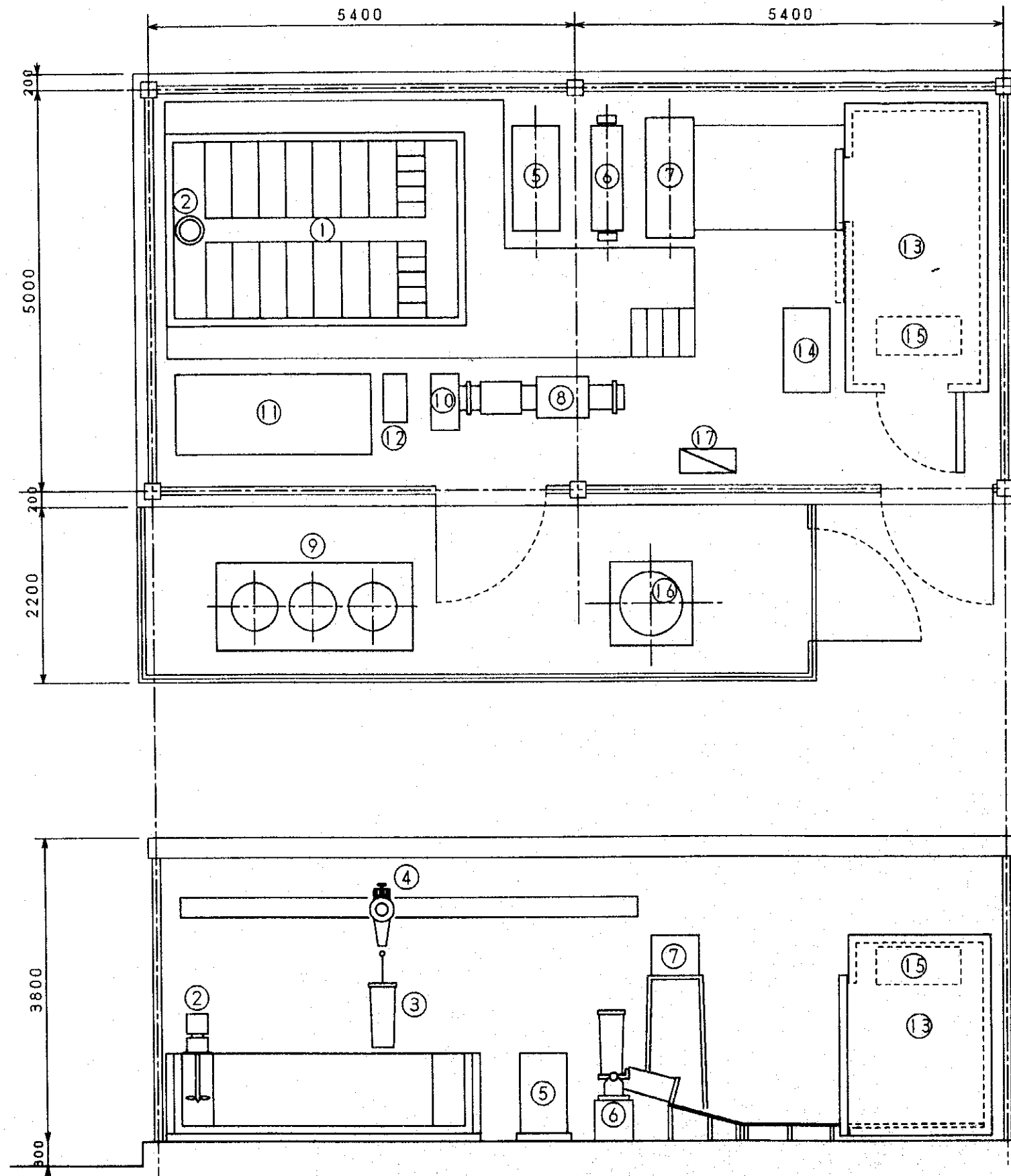
III. Lancha Pesquera FRP largo 20 ft

$L = 6.00$
 $B = 1.54$
 $D = 0.75$

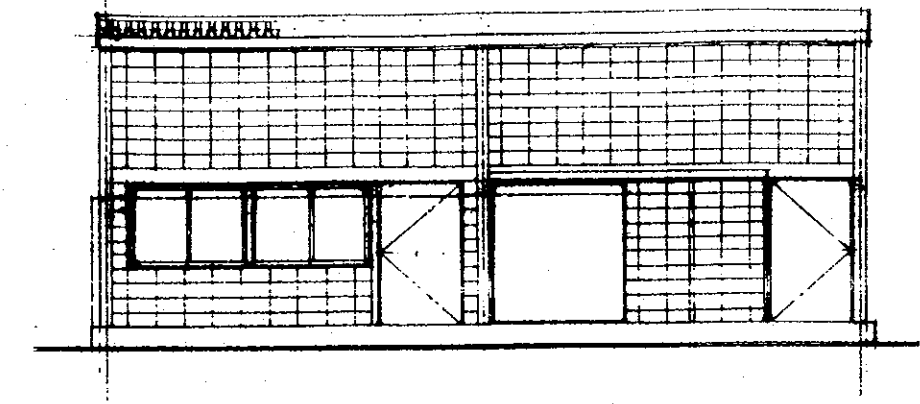
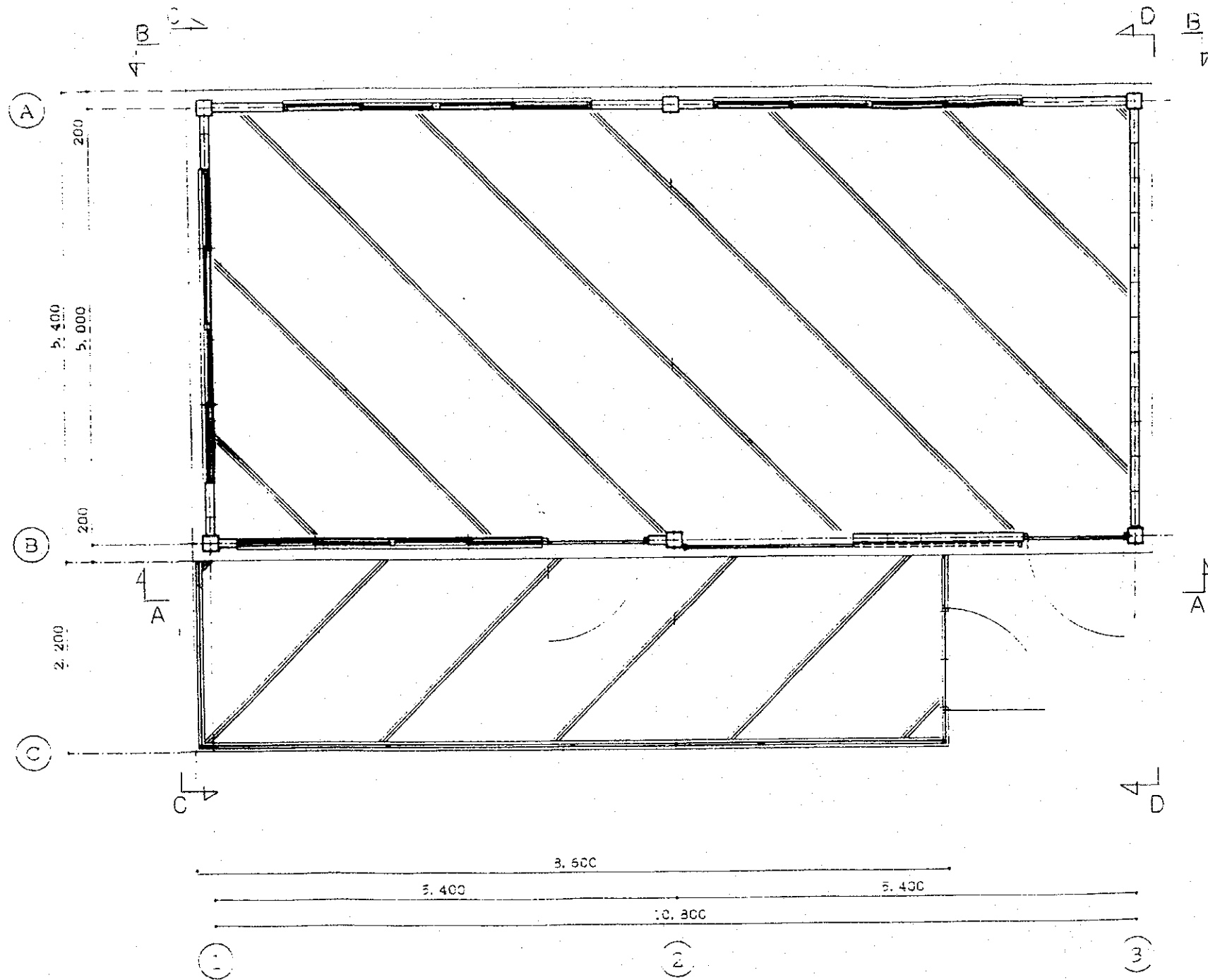


20 ft GENERAL ARRANGEMENT

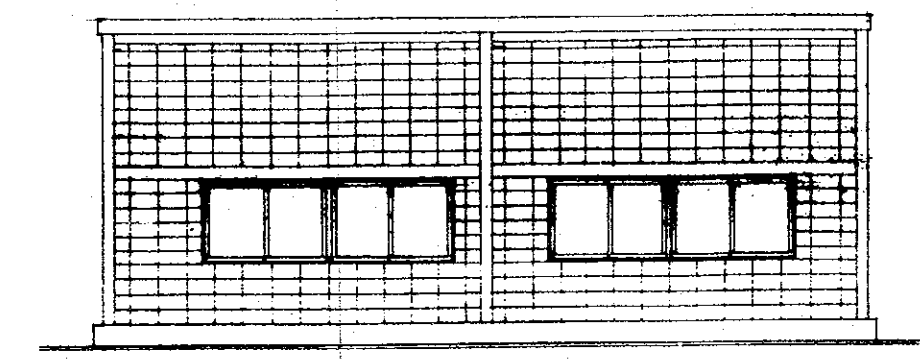
IV. Plan de Ditrribución de la Maquina de Fabricar Hielo



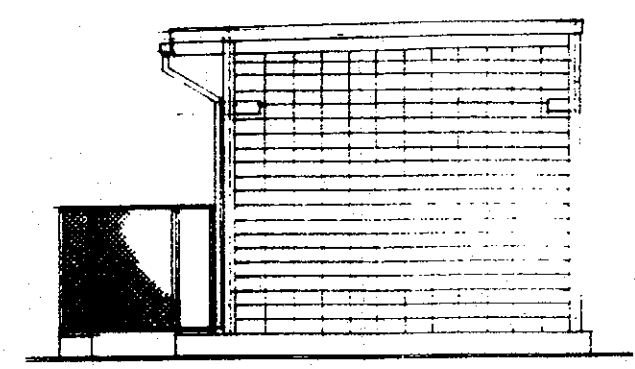
No.	NOMBRE	CANT.
1	TANQUE DE SALMUERA	1
2	AGITADOR DE SALMUERA	1
3	MOLDE DE HIELO	80
4	GRUA	1
5	TANQUE DE DESHIELO	1
6	VOLTEADOR	1
7	TANQUE LLENADOR DE AGUA	1
8	UNIDAD ENFRIADORA DE SALMUERA	1
9	CONDENSADOR DE AIRE (FABRICACION DE HIELO)	1
10	BOMBA DE SALMUERA	1
11	DEPOSITO DE AGUA	1
12	BOMBA DE AGUA	1
13	CUARTO DE HIELO	1
14	UNIDAD DE COMPRESOR	1
15	DIFUSOR DE TECHO	1
16	CONDENSADOR DE AIRE (CUARTO DE HIELO)	1
17	TABLERO DE CONTROL	1



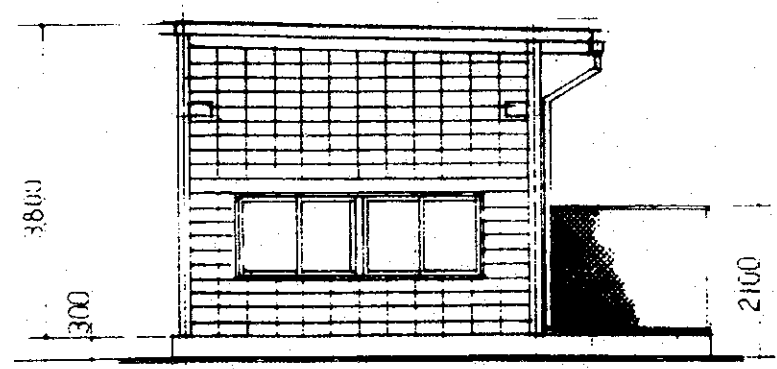
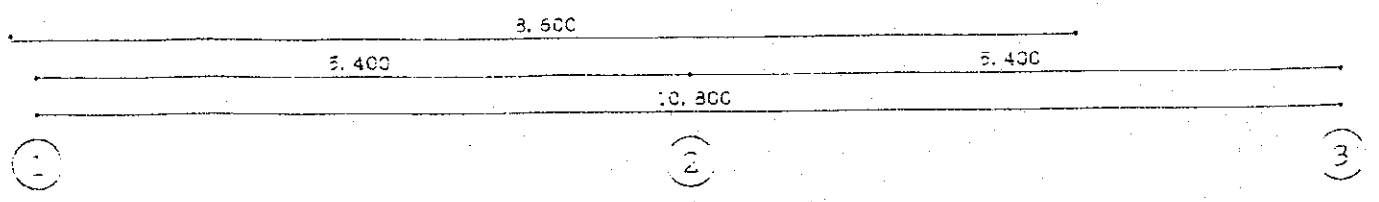
VISTA A-A



VISTA B-B



VISTA D-D



VISTA C-C

V. Aspecto General de la Cobertura para la Maquina de Fabricar Hielo

3-4 Plan de implantación

3-4-1 Plan de provisión de los equipos y materiales

(1) Barco pesquero FRP

El barco pesquero FRP de 13 metros de eslora no se construye actualmente en El Salvador. Al haberse realizado el estudio del diseño básico, se realizó en Colombia un estudio sobre la situación de construcción naval, pero no hubo empresas que pudieran construir el barco pesquero correspondiente al Proyecto. Por lo tanto el barco pesquero FRP se proveerá en Japón.

(2) Lancha pesquera FRP

La lancha pesquera se construye en 2 empresas salvadoreñas. Como resultado del estudio sobre las especificaciones de la lancha, se confirmó que se podía emplearla en el Proyecto. Teniendo en cuenta también que los pescadores participantes en el Proyecto piensan usar solamente la lancha de fabricación nacional, la lancha pesquera FRP se proveerá en El Salvador.

(3) Motor fuera de borda

En cuanto al motor fuera de borda, considerando que en El Salvador se utiliza generalmente el motor japonés y que hay necesidad de acompañar suficiente cantidad de piezas de repuesto, se proveerá en Japón.

(4) Equipo radio-teléfono

En El Salvador no existe fabricante de los equipos radio-teléfono SSB y VHF, por lo que ellos se proveerá en Japón.

(5) Palangre de pesca de tiburones

Es posible conseguirlo en El Salvador y por lo tanto se lo conseguirá en El Salvador.

(6) Palangre de fondo

Al igual que el punto (5) es posible conseguirlo en El Salvador, por lo que se lo conseguirá en El Salvador.

(7) Máquina de fabricar hielo

Esta instalación se compone con la máquina de fabricar hielo, la cámara conservadora de hielo y el edificio que las cubre. Las instalaciones de mismas especificaciones se entregarán una por una a 3 cooperativas.

① Máquina de fabricar hielo

Esta máquina se fabrica según pedido. No se fabrica en El Salvador y todas las máquinas existentes son importados. Utilizandola largo tiempo, en la cámara de fabricar hielo suelen ocurrir problemas como crecimiento de orines causado por el cloruro sódico (sal) y escape de refrigerante. Para fabricar la máquina de fabricar hielo se requiere destreza y cuidado. Además es necesario realizar la inspección de funcionamiento de todo el sistema compuesto por la cámara de inyección de agua, la cámara de fabricación de hielo, la cámara de disolución y el proceso de deshidratación. Considerando todo esto, se ha decidido fabricarla en Japón en que es fácil realizar la inspección y la prueba, para donar la máquina perfecta.

② Cámara conservadora de hielo

La cámara conservadora de hielo se compone con el edificio y el equipo refrigerador. Esta cámara, al igual que lo mencionado arriba, no se fabrica en El Salvador en que están difundidos los productos norteamericanos y europeos. No obstante, con respecto a la calidad del edificio (cámara conservadora de hielo), el producto japonés no está inferior a los demás

productos y es competitiva en el precio, por lo que se suministra el producto japonés. En cuanto al equipo refrigerador, los fabricantes japoneses tienen su fábrica o sucursal en los países cercanos como los Estados Unidos, México y Colombia teniendo el sistema de servicio postventa inclusive el suplemento de las piezas.

③ Edificio protector

Los equipos y materiales que requieren elaboración como armazones de hierro o materiales para el techo se conseguirán en Japón, ya que tienen que combinarse con la cámara de fabricación de hielo y la cámara conservadora de hielo. Los materiales secundarios como madera, hormigón, arena, bloques, redes de alambre y pinturas están planeados a suministrarse en El Salvador.

(8) Vehículos de transporte y cajas aisladas

Como hay bastante número de coches japoneses y está arreglado el sistema de suministro de partes y servicio postventa, el camión de aislamiento térmico y las camionetas pick-up serán suministrados desde Japón.

En cuanto a las cajas aisladas, se adquirirán en El Salvador las iguales que se utilizan en el país actualmente. Hay solamente una empresa que suministra las cajas aisladas en El Salvador.

(9) Piezas de repuesto

Dependiendo de la facilidad de obtención, está planeado conseguir las piezas de repuesto en El Salvador y en Japón.

3-4-2 Programa de implantación

【Transporte y entrega】

El destino de los equipos y materiales transportados desde Japón será el puerto

de La Unión. Ellos, después de desembarcarse y pasar la aduana, se entregarán en dicho puerto. Como el puerto mencionado cuenta con la instalación portuaria completa, no es posible pensar que ocurra algún problema en los trabajos de desembarque. Los equipos y materiales obtenidos en El Salvador se entregarán en los sitios del Proyecto.

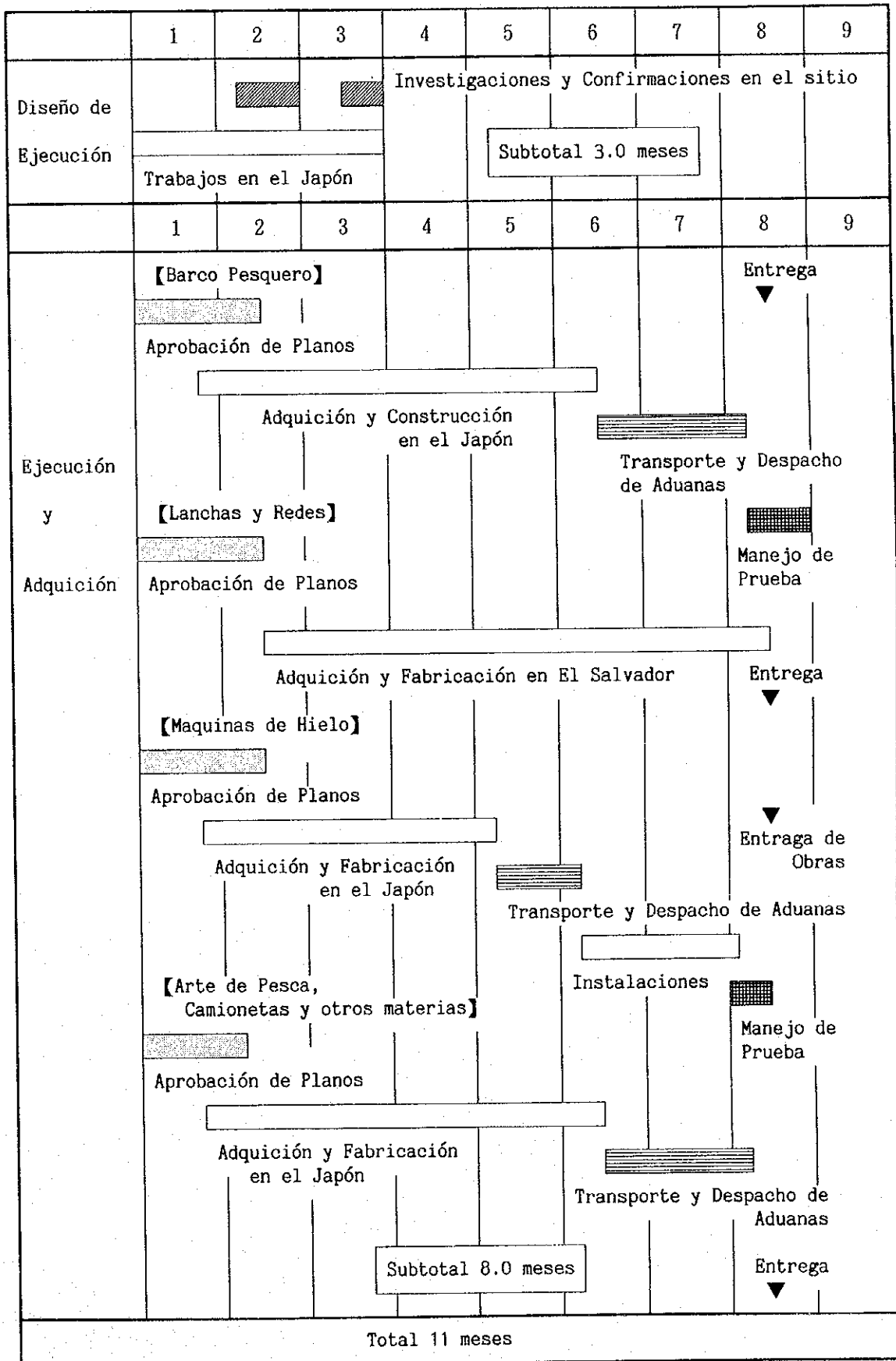
【Proceso de ejecución】

El proceso relacionado con la provisión de los equipos y materiales del Proyecto está previsto tardar 11 meses desde el inicio del diseño de realización pasando por la licitación de proveedores de los equipos y materiales, la celebración de contrato con ellos, la fabricación de los equipos y materiales, el transporte de ellos hasta la entrega de ellos a la agencia de ejecución. En el Cuadro 3-4 se muestra el programa de implantación del Proyecto.

3-4-3 Alcance de trabajos

Los equipos y materiales del Proyecto obtenidos en Japón se transportarán al puerto de La Unión de El Salvador en donde se entregarán a la parte salvadoreña. El Salvador hará el allanamiento de los terrenos previstos para la construcción de la instalación de fabricación de hielo y el control y la distribución de los equipos entregados con el dinero preparado por la agencia de ejecución.

CUADRO 3-4 CRONOGRAMA DE TRABAJOS



CAPITULO CUARTO

EVELUACION Y CONCLUSION DEL PROYECTO

Capítulo 4 Evaluación y conclusión del Proyecto

4-1 Efecto de beneficio de apoyo

Si se realiza el Proyecto, recibirán su beneficio directo los miembros actuales y futuros, que son alrededor de 700 personas, de las cooperativas pesqueras que es el destino de la donación de esta vez de los equipos y materiales y 200 minoristas de las áreas que van a poder usar el hielo y tienen relación con la venta de pescados. Incluyendo su familia, aproximadamente 5,000 personas de la zona costera recibirán su beneficio de apoyo del Proyecto. Por suministrar al mercado metropolitano los pescados muy frescos, alrededor de 300 interesados del mercado recibirán también el beneficio. Además, en caso de que los pescados se distribuyan en la zona metropolitana a través del mercado, con el aumento de pesca de 535 toneladas obtenido por el Proyecto, el promedio de la cantidad anual de consumo de pescados de 1.16 millones habitantes de la capital aumentará de 4 kg/persona a 4.5 kg/persona beneficiando a muchos habitantes.

Por la implantación de los equipos y materiales de pesca en la realización del Proyecto, se esperan los efectos directos que son, como se muestra en el Cuadro expresado abajo, el aumento de la pesca y el ingreso de las cooperativas del Proyecto por la introducción de los equipos y materiales de producción pesquera.

**CUADRO 4-1 AUMENTO PREVISTO DE LA CAPTURAS Y DEL INGRESOS
DE LAS COOPERATIVAS**

Cooperativas	Capturas Annual (ton)			Ingresos Annual Miles de C		
	Actual 1993年	* 1 Aumentos	Total	Actual 1993年	* 1 Aumentos	Total
ACAJUTLA						
① Acajutla	87.1	126.1	213.2	1,016	1,389	2,405
LA LIBERTAD						
② La Libertad	98.3	76.0	174.3	980	837	1,817
③ San Diego	11.2	76.0	87.2	193	837	1,030
LOS BLANCOS						
④ Los Blancos	13.5	48.4	61.9	219	533	752
PUERTO EL TRIUNFO						
⑤ El Triunfo	10.3	133.1	143.4	75	1,466	1,541
⑥ Isla de Mendez	23.6	48.4	72.0	142	533	675
⑦ Las Gaviotas	7.5	55.3	63.0	52	609	661
PUERTO PARADA						
⑧ Puerto Parada	20.5	133.1	153.6	142	1,466	1,608
⑨ Acoimpes	10.7	60.5	71.1	130	666	796
合 計	282.7	756.9	1,039.6	2,949	8,336	11,285

(1) Aumentos de las capturas

Barco para tiburón : 933kg × 3 viaje/mes

Lancha 20 ft : 36kg × 16 viaje/mes

Lancha 25 ft : 63kg × 16 viaje/mes

(2) Aumentos del Ingresos

El tiburón : 6.42 colones/kg (2.912/lb)

Pescados : 11 colones/kg (5.0/lb)

Por la realización del Proyecto, como se prevé en el Cuadro arriba, se espera que aumente la pesca de las cooperativas pesqueras del Proyecto a 2.9 veces más y el ingreso a 3.8 veces más en comparación con el resultado real del año 1993. Esto tiene que ver mucho con el efecto de que las cooperativas pesqueras del área de El Triunfo que tenían muchas limitaciones en la faena reinicien las actividades pesqueras para poder realizar actividades de pesca y venta semejantes a las que realizaban antes de la guerra civil.

Así mismo, por esperarse que el porcentaje de la captura de las cooperativas que ocupa dentro de la captura artesanal nacional aumente del 14 % en 1993 al 23 % y el porcentaje del ingreso del 13 % al 24 % por realizarse el Proyecto, se prevé el efecto de expansión de las actividades de las cooperativas pesqueras. También se espera que la cantidad de pescados de la pesca artesanal aumente 14 % por la realización del Proyecto.

4-2 Análisis sobre la procedencia

Como se ha expresado en la evaluación de la operación, se espera que el Proyecto ofrezca un gran beneficio y efecto al fomento de la pesca costera. También es claro que, sobre todo en el fomento de la pesca costera, el apoyo a los pescadores artesanales tiene mucha significación siguiendo la política nacional y que tiene gran influencia. Al mismo tiempo es importante que la pesca artesanal expande su área de actividades hacia alta mar para ampliar la futura posibilidad. Teniendo en cuenta todos estos puntos, para establecer la base de las actividades pesqueras que deben ser el sostén de la vida de los habitantes del área costera y para desarrollar la pesca costera, se considera que la realización regular del Proyecto es sumamente importante y que la necesidad del Proyecto es alta.

En cuanto a la procedencia del Proyecto, desde el punto de vista de lo siguiente que son:

①Está establecido el sistema de implantación y operación del Proyecto:

②Según el resultado del cálculo aproximado, es posible administrar remuneradoramente el Proyecto:

③La manera de controlar el fondo de reserva tiene resultados reales y por lo tanto se considera que no tiene problema en la administración del fondo: y;

④El Proyecto está destinado a contribuir a la mejora de la vida de los habitantes del área costera y a la activación de las actividades de las cooperativas pesqueras,

se considera que el Proyecto tendrá mucha significación al realizarse y por lo tanto tiene suficiente procedencia.

4-3 Recomendación

Al realizarse el Proyecto, se recomiendan sobre todo los puntos siguientes.

- (1) Como se trata de la Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón para El Salvador, CENDEPESCA elaborará un criterio para la distribución de los equipos y materiales organizando la Comisión de Fomento y administrará el fondo de reserva organizando la Comisión de Fondo. Es importante elegir adecuadamente los miembros de las Comisiones correspondientes y desarrollar seguramente las preparaciones para recibir la Cooperación.

La pesca artesanal costera tiene muchos problemas a resolverse urgentemente como la falta de los equipos y materiales, el modo de pesca no eficaz, la dependencia de las condiciones naturales y el ingreso bajo. Por lo tanto,

en cuanto al uso del fondo de reserva obtenido por la venta de los equipos de pesca, es necesario dar prioridad al plan que satisfaga la necesidad de los pescadores receptores del beneficio del Proyecto, para apoyar a que los pescadores puedan adquirir los equipos y materiales de pesca por su propio esfuerzo.

- (2) Es importante que las cooperativas pesqueras, prestando atenciones a controlar y utilizar efectivamente los equipos y materiales y esforzándose a administrarlos con seguridad, crean ventajas de participar en ellas como la facilidad de utilizar la lancha y las artes de pesca para los que no tienen los equipos de pesca, la facilidad de preparar la faena, la facilidad de poder vender los pescados cuandoquiera y aunque sean de poca cantidad, para activar las actividades de ellas.
- (3) Los pescadores pagarán los derechos de uso de los equipos y materiales que ofrece la cooperativa pesquera. A la dirigencia de la cooperativa pesquera se espera administrarla con seguridad, a base de acumulación del fondo de reserva con el ingreso de los derechos de uso, para poder adquirir en adelante lanchas pesqueras y artes de pesca por su propia fuerza y extender las actividades de la cooperativa.
- (4) Como es un solo barco pesquero el que se entrega en el Proyecto, se espera que se realice la faena efectiva y que, según la necesidad, suba algún investigador de CENDEPESCA que sepa hacer las investigaciones del sitio de pesca y de los recursos pesqueros, en el sentido de recolectar informaciones para estudiar posible implantación futura de más barcos.
- (5) Las muelles de Acajutla y de La Libertad no tienen suficiente espacio y están bastante llenas de lanchas, por lo que es necesario arreglarlas para recibir las lanchas del Proyecto.

Asimismo, como se levanta las lanchas en tierra con wincher, es indispensable realizar el control y administración suficiente de la wincher.

- (6) Las lanchas pesqueras del Proyecto que se entregan al área oriental se destinarán en lo posible a faenar en alta mar con el fin de crear la idea de proteger los recursos tratándo de no aumentar la pesca dentro de la laguna. Como los recursos de la laguna son influenciables debido al limitado espacio de ella, se espera alguna restricción voluntaria u orientación de CENDEPESCA para que no se concentre la faena con los equipos y materiales del Proyecto en la laguna.
- (7) Se considera importante que las cooperativas pesqueras presten atenciones a conservar la frescura de los pescados y traten de distribuir al mercado los pescados muy frescos. Como su resultado, se aumentará el interés de los consumidores hacia los pescados, produciendo un aumento de en el consumo que elevará la voluntad productiva de los pescadores.

CUADRO 4-2 EFECTO QUE SE ESPERA POR LA EJECUCION DEL PROYECTO

Situación actual y puntos del problema	Contramiedas del Proyecto	Efecto que se espera
<p>1. Falta de equipos y materiales de pesca</p> <p>① Falta de barcos y artes de pesca para que los pescadores artesanales hagan la faena.</p> <p>② Poca función de la cooperativa pesquera.</p>	<p>Suministro de un barco y lanchas pesqueros y artes de pesca.</p> <p>Suministro de equipos y materiales a la cooperativa pesquera.</p>	<p>Se creará un ambiente en que los pescadores que no podían hacer la faena debido a la falta de equipos y materiales podrán hacer la faena y se espera, por lo tanto, la creación de empleo y la activación del pueblo pesquero.</p> <p>Por el arrendamiento de los equipos y materiales a través de la cooperativa, se espera la activación de la cooperativa pesquera, y por la activación de las actividades de ella, se espera la mejora del balance y el fortalecimiento de la organización.</p>
<p>2. Falta de explotación de los recursos de alta mar.</p> <p>Incremento de accidentes marítimos por la faena en alta mar.</p>	<p>Suministro de un barco pesquero ERP.</p> <p>Suministro de equipo radio-telefonos.</p>	<p>Por la introducción de un barco se espera la explotación de los recursos de alta mar, y por el reforzamiento de los equipos se podrá evitar accidentes marítimos.</p>
<p>3. Falta de sistemas de distribución y venta. Poco consumo de pescados del pueblo.</p>	<p>Suministro de máquina para fabricar hielo, un camión de aislamiento térmico y vehículos de transporte.</p>	<p>Por la preparación de los medios de transporte de los pescados se posibilitará el suministro de los pescados muy frescos al mercado lejano.</p> <p>Por lo mencionado, se espera que expande por toda la nación el consumo de pescados que hasta ahora se limitaba en los alrededores del puerto pesquero.</p>

ANEXOS

MIEMBROS DE LA MISION DE ESTUDIO DE DISEÑO BASICO

Por parte Gubernamental

- 1) SAKURAI Hidemitsu : Jefe de la Misión
Subdirector de Departamento de Asuntos Generales
Centro de Capacitación de Agricultura Internacional
de Tsukuba de JICA

- 2) SASAKI Minoru : Administrador del Proyecto
Coordinador Senior de Investigación
División de Asuntos Internacionales
Ministerio de Agricultura, Forestación y Pesquería

Por parte del Consultor

- 3) SHIMAZU Kousuke : Programa de Desarrollo Pesquero
D & A Engineering Co.,Ltd.

- 4) IWAMIYA Masanobu : Barcas y Artes de Pesca
D & A Engineering Co.,Ltd.

- 5) ITO Masashi : Intérprete
D & A Engineering Co.,Ltd.

PROGRAMA DIARIO DE ESTUDIO EN EL LUGAR

1. 【PRIMERA ETAPA】

Programas diarios de los miembros oficiales y de los miembros consultores

1/3

	Fecha	Día	Detalles de Estudios	Alojamiento
1	6	Dom.	Tokyo 12:10 → Chicago 08:30 (JL-010)	Chicago
2	7	Lun.	Chicago 06:30 → San Salvador 12:43 (CD-1209). Visita de cortesía a la Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Economico y Social, Visita de cortesía a la Embajada del Japón.	San Salvador
3	8	Mar.	Deliberación con los Ministerios correspondientes. Explicación del Informe Inicial. Discusiones en el CENDEPESCA. Discusión sobre Itinerario	"
4	9	Mié.	Estudios de los puertos de Acajutla y La Libertad. Estudios correspondientes de situación de instalaciones. Estudios situación de pesca costera y de distribución, etc.	"
5	10	Jue.	Deliberación con los Ministerios correspondientes. Preparación de borrador de la minuta.	"
6	11	Vie.	Firma de la minuta. Informe a la Embajada del Japón.	"
7	12	Sáb.	Ordenamiento de datos.	"
15	20	Dom.	Retorno al Japón de los miembros oficiales. Managua 12:05 → Miami 15:30 (IB-6160) Miami 17:35 → Washington D.C. 20:02 (AA-1644)	Washington D.C.
16	21	Lun.	Washington D.C. 10:40	A bordo de avión
17	22	Mar.	Tokyo 14:55 (NH-001)	

2. [SEGUNDA ETAPA] Programa diario de los miembros consultores

2/2

	Fecha		Detalles de Estudios		Alojamiento
28	12/3	Sáb.	Managua 15:50 → San Salvador 16:40 (GU-960)		San Salvador
29	4	Dom.	Ordenamiento de datos.		"
30	5	Lun.	Discusiones en el CENDEPESCA. Discusión sobre Itinerario Visita a las Fbricad de Barco FRP		" " "
31	6	Mar.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Estudio en el Lugar </div>	Puerto Parada, Acoimpes, El Triunfo, Isla de Mendez, Las Gaviotas, Tabor, La Union, Isla Zacatillo, El dorado, Los Blancos, San Diego (La Libertad) Acajutla, Tiburón,	San Miguel
32	7	Mié.			"
33	8	Jue.			San Salvador
34	9	Vie.			"
35	10	Sáb.			"
36	11	Dom.	Consultas Internas	(Intérprete) San Salvador 11:00 → Los Angeles 15:52	" (Intérprete) (Entrada a Los Angeles)
37	12	Lun.	(Shimazu, Iwamiya) Inspección mercado	Los Angeles 12:30	"
38	13	Mar.	Discusiones en el CENDEPESCA. Colección de Datos de Barcos y Equipos. Visita de cortesía a la Embajada del Japón.	Tokyo 17:00 (NH-005)	"
39	14	Mié.	San Salvador 07:50 → Panama City 12:00 (CM-317) Panama City 19:40 → Medellin 20:40 (CM-323)		Medellin
40	15	Jue.	Visita al astillero de FRP (Estudio de construcción de barcas de pesca de pequeña escala y de barcas con motores fuera de borda)		"
41	16	Vie.	Discusión sobre Diseño de Barcos Recopilación de datos		"
42	17	Sáb.	Medellin 12:00 → Nueva York 18:30 (AV-022)		Nueva York
43	18	Dom.	Nueva York 11:00		En el avión
44	19	Lun.	Tokyo 14:55 (NH-009)		

RELACION DE PERSONAS ENTREVISTADAS POR LA MISION DE DISEÑO BASICO

<u>Nombre</u>	<u>Posición</u>
Embajada del Japón en El Salvador	
Sr. UCHIMURA Shinzo	Consejero
Sr. FURUOYA Kiyoshi	Segundo Secretario
Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social	
Ing. Ramon E. Gonzalez Giner	Ministro
Lic. Maria Teresa O. de Rondón	Viceministro
Lic. Francisco Antonio Rivas	Asistente Ejectivo, Secretaria Técnica del Financiamiento Externo
Sr. HUSE Yukihide	Experto del JICA
Ministerio de Agricultura y Ganadería - OSPA	
Lic. Antonio Adolfo Villacorta G.	Director Técnico,
Lic. Doris Morena de Urbina	Subdirector
Centro de Desarrollo Pesquero	
Lic. Ricardo A. Hernandez R.	Director General
Lic. Renya Isabel P. de D'aubuisson	Sub-Director General
Lic. Nelly Valle Sibrián	Jefe Dpto. Planificación
Lic. Orland Antonio Villatoro	Jefe de División
Taller de Lancha	
Sr. Carlos Ruiz	Presidente, PROMSA
Ing. Tomas Albarado	Gerente de Operaciones, PROMARCA

**MINUTA DE DISCUSIONES
EL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
SOBRE
EL PROYECTO DE "APOYO A LA ACTIVIDAD PESQUERA
EN LA REPUBLICA DE EL SALVADOR"**

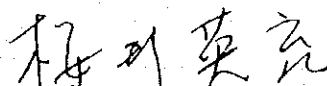
En respuesta a la solicitud de Cooperación Financiera No Reembolsable presentada por el Gobierno de la República de El Salvador, el Gobierno de Japón ha decidido ejecutar el Estudio de Diseño Básico sobre el Proyecto "Apoyo a la Actividad Pesquera de El Salvador" (en adelante denominado "El Proyecto"), y encargó el estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

JICA envió una Misión de estudio a la República de El Salvador, presidida por el señor Hidemitsu SAKURAI, Subdirector de Dept. de Asunto General del Centro de Capacitación de Agricultura Internacional de Tsukuba de JICA, permaneciendo en El Salvador desde el día 7 al 13 de noviembre de 1994; posteriormente, la Misión visitará el país del 3 al 15 de diciembre del presente año.

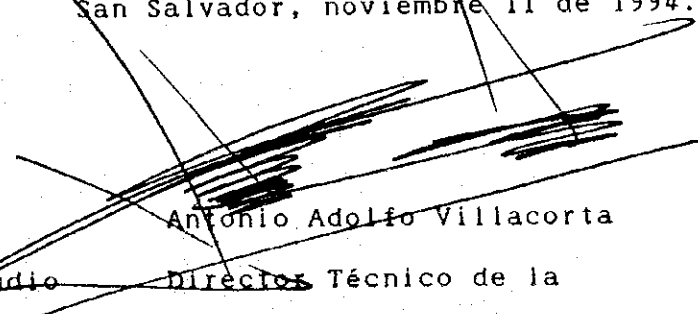
La Misión sostuvo una serie de discusiones con las autoridades concernientes del Gobierno de El Salvador y realizó estudios en los sitios en cuestión.

Como resultado de las discusiones y estudios en los sitios, ambas partes han confirmado los items principales descritos en el anexo adjunto. La Misión continuará con los trabajos tendientes a elaboración del Informe del Estudio de Diseño Básico del Proyecto.

San Salvador, noviembre 11 de 1994.


 Hidemitsu SAKURAI

Jefe de la Misión del Estudio
de Diseño Básico JICA.


 Antonio Adolfo Villacorta

~~Director~~ Técnico de la
 Oficina Sectorial de
 Planificación Agropecuaria

DOCUMENTO ADJUNTO

1. Objetivo del Proyecto

El Objetivo del Proyecto consiste en la contribución al desarrollo de la pesca artesanal, mediante la activación de las Cooperativas Pesqueras, con lo cual se incrementará la producción y la participación de los pescadores artesanales dentro de las actividades pesqueras, para ello se proveerá de los materiales y equipos necesarios y apropiados para la ejecución del Proyecto.

2. Entidad Supervisora, entidad ejecutora

(1) Entidad Supervisora: Ministerior de Agricultura y Ganadería

(2) Entidad Ejecutora: Centro de Desarrollo Pesquero (CENDBPESCA).

3. Contenido del Proyecto solicitado por el Gobierno de la República de El Salvador.

Como resultado de las deliberaciones entre la Misión y las autoridades del Gobierno de El Salvador y del estudio del sitio, se obtuvieron las conclusiones. Sin embargo, la Misión continuará realizando el análisis de los resultados del estudio después de regresar al Japón y decidirá el contenido final que se recomienda en el Informe del Estudio de Diseño Básico.

(1) Contenido del Proyecto solicitado

El contenido del Proyecto se detalla en el Anexo 1.

(2) Sitios/áreas de ejecución del Proyecto

Los sitios/áreas de ejecución del Proyecto se detallan en el Anexo 2.

4. Uso adecuado de los equipos y Fondo de Contraparte.

En caso de vender y/o arrendar los equipos bajo el Proyecto, el Gobierno de El Salvador, deberá tomar las medidas necesarias para asegurar lo siguiente:

(1) Informar al Gobierno de Japón sobre el Programa de venta y/o arrendamiento de los equipos donados.

(2) Orientar el uso eficiente y adecuado de los equipos a los pescadores.

- (3) Levantar el Fondo de Contraparte que se genere por la venta y/o arrendamiento y depositarlo en una cuenta del Gobierno de El Salvador/Centro de Desarrollo Pesquero (CENDEPESCA)/Cooperativas Pesqueras Artesanales.
- (4) Utilizar el fondo antes mencionado, para hacer funcionar el Proyecto apropiadamente, a través de la capacitación a pescadores artesanales, así como para la adquisición de repuestos y mantenimiento de los equipos donados.
- (5) Utilizar el fondo previa autorización del Gobierno del Japón.

5. Sistema de Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

El Gobierno de El Salvador ha comprendido el sistema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón y el lineamiento general de suministro de materiales explicados por la misión, así como contenidos de los artículos siguientes:

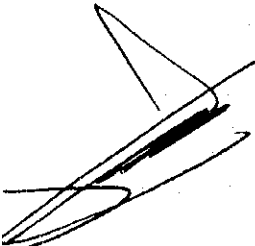
- (1) La Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón consiste en la donación de fondos que permitan adquirir productos y servicios necesarios para la ejecución del proyecto establecido en el canje de notas.
- (2) Se limita rigurosamente al objetivo establecido en C/N, el uso del fondo brindado por medio de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón.
- (3) El Proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable, se deberá realizar según el sistema de presupuesto anual del Japón. Por esto, el Proyecto desde la firma del C/N hasta el pago final, debe, en principio concluirse en el mismo año fiscal.

En el caso de que no termine la ejecución del Proyecto en el ejercicio de un año, existe la posibilidad de prolongar por un año el período de ejecución.

- (4) Con el fin de asegurar la ejecución del Proyecto, JICA, en el principio, recomienda al Gobierno de El Salvador, emplear la misma compañía consultora seleccionada para hacerse cargo del diseño básico.
- (5) El Gobierno de El Salvador, en resumen, concertará contratos, en yenes japoneses, con firmas japonesas, para la adquisición de los productos y servicios. Todos estos contratos deberán ser verificados a través del JICA por el Ministerio de Asuntos Exteriores del Japón.
- (6) Conforme con "las normas para adquisición" establecidas por JICA en el año 1991, se ejecuta la obtención de los productos y los servicios para realizar el proyecto bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable.

(7) El Gobierno de El Salvador tomará las medidas necesarias que se describen en el Anexo 3 para la ejecución del Proyecto.

6. Cronograma del Estudio:

- 
- (1) La Misión nuevamente ejecutará el estudio de dos semanas en el período del 3 al 15 de diciembre de 1994, y completará el informe final.
 - (2) JICA enviará el informe final al Gobierno de El Salvador antes de finalizar el mes de marzo de 1995.

Anexo 1. Equipos y Materiales Solicitados

Con el fin de ejecutar el apoyo dirigido a la activación de las actividades de las Cooperativas y al mejoramiento de las condiciones de producción pesquera para los pescadores que deseen el ingreso a las cooperativas y que a su vez posean la calificación apropiada para ser socio, los materiales y los equipos solicitados por el Gobierno de El Salvador son los siguientes:

Descripción:

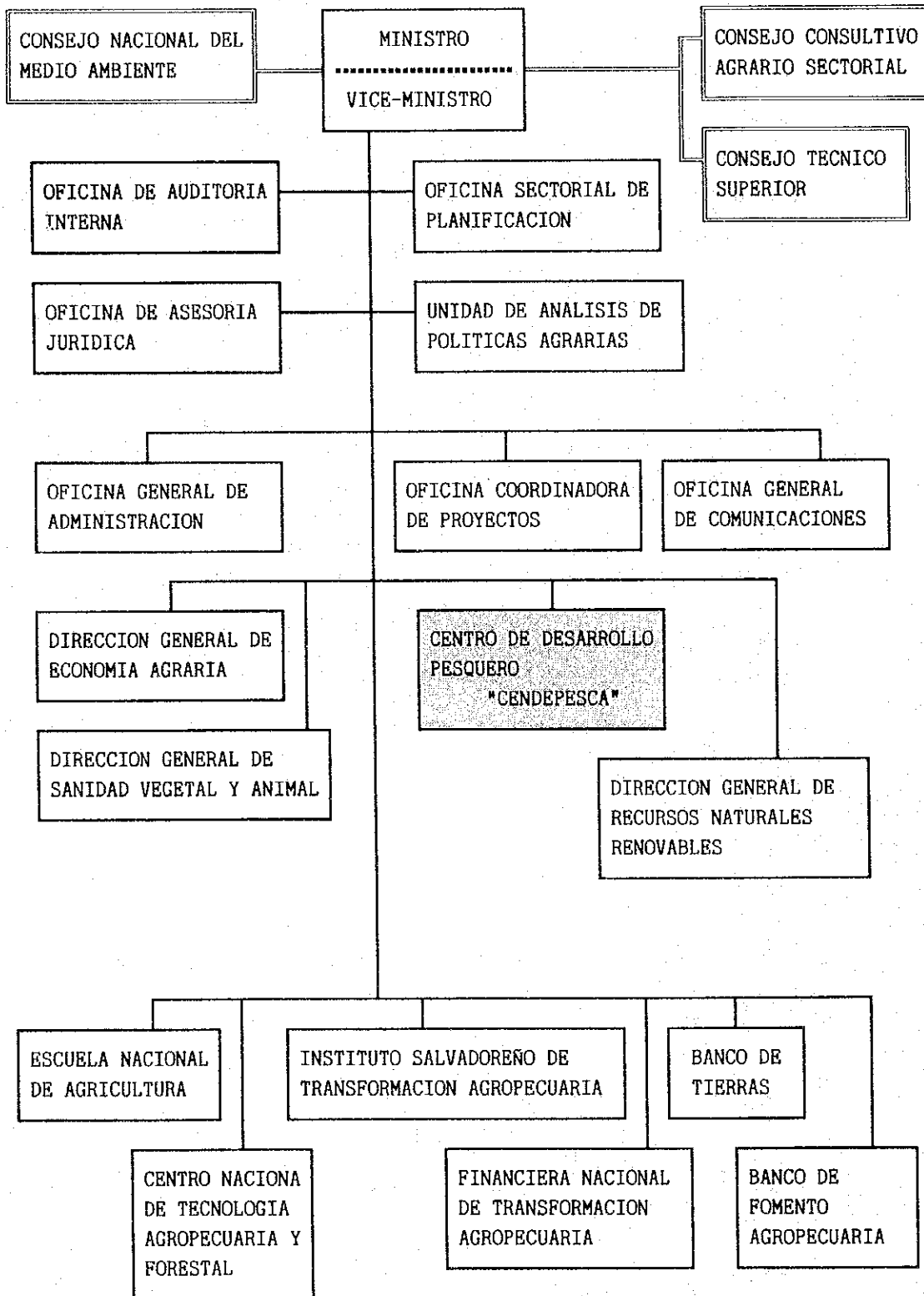
1. Lancha Pesquera FRP largo (Aprox. 7.6M)
2. Motor fuera de borda (gasolina 25HP y 40HP)
3. Barco Pesquero FRP largo (Aprox. 13M)
4. Camión (aislado-térmico, 1 ó 2 toneladas)
5. Equipo de telecomunicación entre cooperativa y lanchas y barcos pesqueros (radio-multibanda y trans-receptor)
6. Máquina de fabricar hielo
7. Camión (pick-up)
8. Máquina copiadora
9. Herramientas para mantenimiento.

Anexo 3. Medidas necesarias para la ejecución del Proyecto

1. Proveer permisos, licencias y otras autorizaciones necesarias para la ejecución rápida del Proyecto.
2. Asegurar una descarga rápida, exención de impuestos y despacho aduanero de los materiales para el Proyecto en el puerto de desembarque y transporte interno adecuado.
3. Hacerse cargo de los gastos de comisión por los servicios bancarios hacia el banco japonés autorizado de cambio extranjero basado en el convenio bancario (A/B).
4. Otorgar a los nacionales japoneses cuyos servicios pueden ser requeridos por el suministro de productos y servicios según los contratos verificados facilidades para el ingreso y la permanencia en la República de El Salvador para la ejecución de su trabajo.
5. Asegurar el mantenimiento y utilización adecuada con eficiencia de los equipos adquiridos bajo la cooperación.
6. Hacerse cargo de los gastos que no están incluidos dentro del Programa de Cooperación Financiera, necesarios para el transporte e instalación de los equipos.
7. Coordinar y solucionar las cuestiones que puedan surgir con terceras partes y residentes en el área del Proyecto durante su implementación.

21.5

ORGANIGRAMA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA



COST ESTIMADO DE CARGO DEL PARTE DE EL SALVADOR

Concept	Presio por unidad	Superficie y otros	Cantidad	Total	Nota
Arreglo del terreno	¥9,500 / m ²	100.32 m ²	3	¥2,859,120	
Obras de cercado	¥5,400 / m ²	54.32 m ²	3	¥879,984	
Transformador	¥12,500 / KV	80KV	1	¥1,000,000	TR80KVA
Suministro de Electricidad al Sitio	¥4,500 / m	30m	3	¥405,000	Estan incluidos cortador y accesorios
Suministro de Agua al Sitio	¥4,000 / m	20m	3	¥240,000	Estan incluidos cortador y accesorios
Obras secundarias	—	—	—	¥1,346,026	20 % de los arribas
Total	—	—	—	¥6,730,130	

Nota: No estan incluidos los gastos de obras de desagüe

JICA