


No. 001

AGENCIA DE COOPERACION
INTERNACIONAL DEL JAPON (JICA)
SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA
LA REPUBLICA DOMINICANA

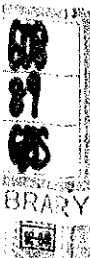
**INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
PARA
EL PROYECTO
DE DESARROLLO DE PESCA COSTERA
EN
LA REPUBLICA DOMINICANA**

Mayo 1992

D & A Engineering Co., Ltd.

G R S

92-040

INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE PESCA COSTERA EN LA REPUBLICA DOMINICANA
Mayo 1992
AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON (JICA)



AGENCIA DE COOPERACION
INTERNACIONAL DEL JAPON(JICA)
SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA
LA REPUBLICA DOMINICANA

**INFORME DEL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
PARA
EL PROYECTO
DE DESARROLLO DE PESCA COSTERA
EN
LA REPUBLICA DOMINICANA**

JICA LIBRARY



1098319(5)

23816

Mayo 1992

D&A Engineering Co., Ltd.

国際協力事業団

23816

COMUNICACION

Sr. Kensuke Yanagiya

Presidente de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

Le presento el informe final al término del estudio del diseño básico para el proyecto de desarrollo de pesca costera en la República Dominicana.

Nuestra empresa llevó a cabo el mencionado estudio siendo contratada por JICA durante 5 meses desde el 7 de enero hasta el 29 de mayo de 1992. Tratamos de elaborar el plan más adecuado al marco de las cooperaciones financieras no reembolsables del gobierno japonés estudiando la adecuación del plan para la situación actual de la República Dominicana.

Deseo expresar nuestro profundo agradecimiento a todas las personas relacionadas de JICA así como del Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de la Agricultura y Pesca, Agencia de Pesca por sus generosas comprensión y colaboraciones durante todo el período del estudio. Igualmente estamos muy agradecidos por los valiosos consejos y amables colaboraciones prestados por los funcionarios de la Secretaría de Estado de Agricultura, oficina de JICA así como de la Embajada del Japón en la República Dominicana.

Deseamos con toda sinceridad que el informe sirva de mucha utilidad para la promoción del proyecto.

Mayo de 1992

Tokuichiro Kamei

Director de operaciones

Misión del Diseño Básico para el Proyecto de
Desarrollo de Pesca Costera en la República
Dominicana

PREFACIO

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República Dominicana, el Gobierno del Japón decidió realizar el Estudio de Diseño Básico para el Proyecto de Desarrollo de Pesca Costera de dicho país y encargó el estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón envió a la República Dominicana una misión para el Estudio de Diseño Básico presidido por el Sr. Tsuneo Kokubu, director adjunto de la Oficina de Cooperación Pesquera del Ultramar de la Sección Internacional del Departamento de la Pesca Oceánica de la Agencia de Pesca del Ministerio de Agricultura y Pesca desde el 15 de enero hasta el 7 de febrero.

La misión sostuvo discusiones sobre el Proyecto con las autoridades pertinentes del Gobierno de la República Dominicana y llevó a cabo estudios en los Sitios del Proyecto.

Tras los adicionales estudios en el Japón salió otra misión presidida por el Sr. Masaru Okamoto, director de la Oficina de Cooperación Pesquera del Ultramar de la Sección Internacional del Departamento de la Pesca Oceánica de la Agencia de Pesca del Ministerio de Agricultura y Pesca del 2 al 16 de marzo de 1992 a fin de dar explicaciones sobre el Borrador del Informe Final en el Sitio y quedó concluida la elaboración del presente Informe.

Espero que este Informe Final contribuya a la promoción del mencionado Proyecto y así mismo al desarrollo aún más intenso de la relación amistosa entre ambos países.

Al concluir mis palabras deseo expresar mi más sincero agradecimiento a las personas relacionadas que han brindado sus valiosos colaboraciones y apoyo para la realización de este estudio.

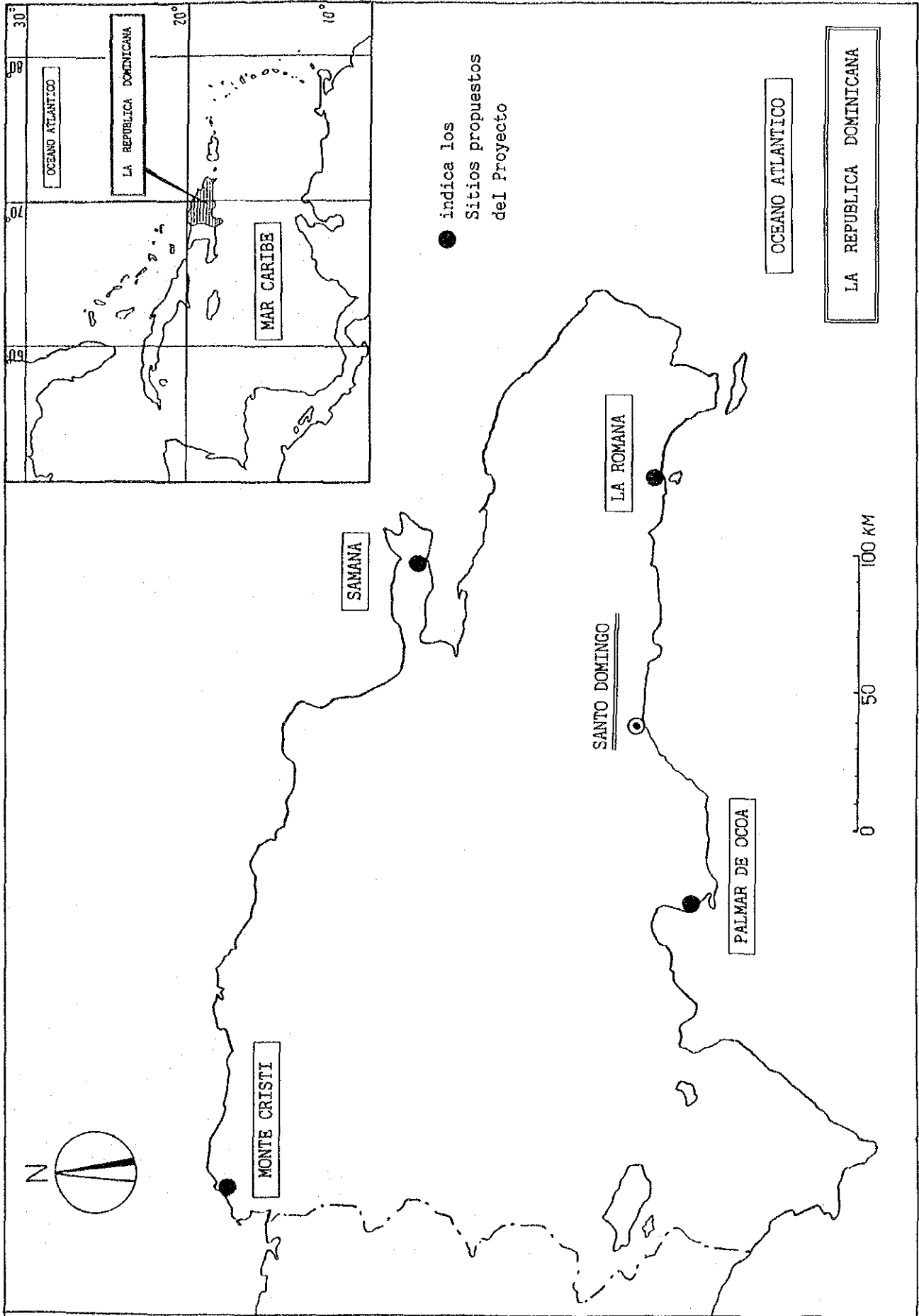
Mayo de 1992



Kensuke Yanagiya

Presidente

Agencia de Cooperación Internacional del Japón



RESUMEN

RESUMEN

La República Dominicana es un país isleño que se sitúa en la parte este de la Isla Española en las Islas Antillas del Mar Caribe ocupando dos terceras partes de la superficie de la misma equivalente a unos 48,400 kilómetros cuadrados con una población de 7 millones 310 mil habitantes. Tradicionalmente la economía del país dependía de la exportación de productos primarios tales como el azúcar y ferroníquel, sin embargo ultimamente la agroindustria no tradicional y la industria liviana aprovechando la zona libre así como la industria turística han venido a ocupar un papel cada vez más importante.

El país cuenta con una línea costera de una extensión de 1,350 km y una zona económica exclusiva con una superficie de 238,000 kilómetros cuadrados, no obstante la proporción de los productos pesqueros ocupa nada más que 0.2% del producto bruto interior debido a la estrecha plataforma continental, alta dependencia de la pesca artesanal, y una insuficiente infraestructura incluyendo la instalación de frigoríficos los cuales en forma combinada impiden el aumento de la productividad pesquera del nivel actual sumamente bajo.

Sin embargo existe mucha demanda nacional de los productos marítimos, como consecuencia, la importación de los productos pesqueros equivalentes a un 50 ó 100% mayor que la producción nacional está causando la salida de la reserva de divisas.

Con la finalidad de cambiar dicha situación, el gobierno de la República Dominicana está estimulando una empresa piloto para aumentar la producción pesquera en dos estados de la parte sudoeste del país a través del desarrollo del recurso marítimo, captando la potencialidad del recurso, implementando y divulgando los aparejos adecuados así como los métodos pesqueros con el apoyo de Alemania y organizando a los pescadores artesanales de la zona.

En este marco el gobierno de la República Dominicana elaboró un plan de desarrollo de la pesca costera en base a las experiencias de los proyectos en ejecución con el cual pretende aumentar la producción pesquera, mejorar la tasa de autoabastecimiento de los productos marítimos y así elevar el nivel de vida de los pescadores artesanales y ha solicitado al gobierno del Japón una Cooperación Financiera No Reembolsable.

Ante esta solicitud el gobierno del Japón tomó la decisión de llevar a cabo

un estudio del diseño básico y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón envió una misión de estudio del diseño básico desde el 15 de enero hasta el 7 de febrero de 1992. La mencionada misión se dedicó al estudio en el sitio reuniendo los materiales de referencia y tras el análisis realizado en el Japón sobre ellos, elaboró un borrador del informe final. A fin de explicar y discutir en torno a este borrador, nuevamente se organizó una misión la cual visitó a dicho país desde el 2 hasta el 16 de marzo de 1992.

Aunque la solicitud original presentada por el gobierno de la República Dominicana trató del barco de entrenamiento para el estudio pesquero y otros barcos pesqueros de pequeño tamaño así como los artefactos y aparejos pesqueros para la industria artesanal costera y nos dió la impresión de constituir un proyecto bien balanceado desde un punto de vista del alcance y escala al comienzo, los resultados del estudio han mostrado que no se puede esperar el aumento de la producción pesquera, uno de los objetivos principales del proyecto debido a la poca perspectiva del aumento del recurso en la zona costera donde actualmente se está llevando a cabo la pesca artesanal. En consecuencia llegamos a la conclusión de cambiar una parte de los equipos y materiales aptos a la zona costera a los más adecuados para el estudio de recursos en el área de mar alta que incluye el talud de la plataforma continental costera y bancos de mar alta situados más lejos de la zona costera en que actualmente faenan los pescadores artesanales y cuyo recurso todavía no es utilizado efectivamente. El detalle de los equipos y materiales necesarios para este proyecto según nuestro diseño básico es como siguen:

1. Barco de entrenamiento e investigación	Uno
2. Payao	30 unidades
3. Arte de pesca	Un juego
4. Vehículo	Un juego
5. Máquinas de comunicaciones	Un juego
6. Máquina de fabricación de hielo, congeladora y accesorios	Un juego
7. Materiales para la reparación	Un juego
8. Materiales para la tienda de venta de pescado y marisco	Un juego
9. Boya de amarre	Una unidad

La organización gestora de este proyecto es la Subsecretaría de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura y después de la entrega de

los equipos y materiales se establecerá un Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná como una organización independiente bajo su competencia directa para las operaciones.

Se estima que el tiempo necesario para este proyecto es en total de 10 meses (2.5 meses para el diseño de ejecución, 6 meses para preparación, fabricación y adquisición y 1.5 meses para el transporte y trámite.)

Se puede esperar que este proyecto estimule las actividades pesqueras de los pescadores artesanales por la implementación de los nuevos métodos de pesca a través del entrenamiento adecuado de ellos y la investigación de los recursos no aprovechados y también se puede estimar que sus resultados se extiendan y propaguen a otras partes del país. Además la activación de la pesca costera contribuirá al aumento de la producción pesquera, mejoramiento de la tasa de autoabastecimiento de los productos marítimos y la elevación del nivel de vida de los pescadores costeros artesanales.

INDICE

COMUNICACION

PREFACIO

MAPA

RESUMEN

CAPITULO 1	INTRODUCCION	1
CAPITULO 2	ANTECEDENTE DEL PROYECTO	3
2-1	Bosquejo de la República Dominicana	3
2-2	Bosquejo de la industria marítima	4
2-2-1	Ambiente pesquero y actividades pesqueras	5
2-2-2	Circunstancia pesquera alrededor del lugar del proyecto .	18
2-2-3	Distribución y consumo de pescados	24
2-2-4	Instalaciones relacionadas a la pesca	39
2-3	Bosquejo de los proyectos relacionados	43
2-3-1	Plan nacional de desarrollo	43
2-3-2	Plan de promoción pesquera	46
2-3-3	Asistencia pesquera de los países exrangeros	47
2-4	Antecedente y detalle de la solicitud	52
2-4-1	Antecedente de la solicitud	52
2-4-2	Estudio sobre los detalles de la solicitud	53
CAPITULO 3	ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO	58
3-1	Objetivos	58
3-2	Estudio sobre el detalle de la solicitud	59
3-2-1	Adecuación y necesidad del proyecto	59
3-2-2	Plan de ejecución y administración	64
3-2-3	Los proyectos similares y relación con otros planes del apoyo de las organizaciones internacionales	68
3-2-4	Factores que componen el proyecto	70
3-2-5	Detalles de los equipos y materiales	73
3-2-6	Necesidad de las colaboraciones tecnológicas	77

3-2-7	Políticas fundamentales para la ejecución de las cooperaciones	78
3-3	Bosquejo del proyecto	79
3-3-1	Organización gestora y el sistema de administración . . .	79
3-3-2	Plan de operaciones	80
3-3-3	Posición y estado actual del lugar del proyecto . . .	91
3-3-4	Bosquejo de los equipos y materiales	94
3-3-5	Plan de administración y mantenimiento	96
3-4	Colaboraciones tecnológicas	105
CAPITULO 4	DISEÑO BASICO	106
4-1	Política fundamental en el diseño	106
4-2	Estudio de las condiciones del diseño	106
4-3	Plan básico	113
4-3-1	Plan de los equipos y materiales	113
4-3-2	Plano del diseño de los equipos y materiales	122
4-4	Cronograma de ejecución	133
4-4-1	Puntos importantes para el abastecimiento de los equipos y materiales	133
4-4-2	Plan de abastecimiento de los equipos y materiales	135
4-4-3	Cronograma de ejecución	137
4-4-4	Presupuesto del proyecto	140
CAPITULO 5	LOS EFECTOS DEL PROYECTO Y CONCLUSION	141

(Documentos adjuntos)

I Estudio del diseño básico

1.	Composición de los miembros de la misión	A- 1
2.	Agenda general de la misión	A- 2
3.	Lista de las personas entrevistadas	A- 5
4.	Minuta de discusiones	A- 6
5.	Organigrama de las entidades pertinentes	A-15
6.	Documento de resolución del establecimiento del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná	A-17

7. Certificado de pertenencia del edificio del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná	A-20
8. Solicitud de autorización sobre el uso del muelle del puerto Samaná y la autorización del uso	A-21
9. Cuestionario y resumen de respuestas	A-23
10. Mapa de las posiciones propuestas para instalar Payao	A-26
11. Animales marinos del Golfo de Samaná	A-27
12. Lista de los precios	A-28

II Explicación sobre el Borrador del Informe Final

1. Composición de los miembros de la misión	A-29
2. Agenda general de la Misión	A-30
3. Lista de las personas entrevistadas	A-32
4. Minuta de las discusiones	A-33

III Fotos relacionadas del proyecto

CAPITULO 1 INTRODUCCION

CAPITULO 1 INTRODUCCION

La industria pesquera de la República Dominicana depende altamente de la pesca artesanal utilizando los métodos pesqueros tradicionales, en consecuencia la productividad pesquera se encuentra en un nivel sumamente bajo. Sin embargo, existe una alta demanda interior de los productos marítimos y se ve obligado gastar la reserva de las divisas para satisfacer la cantidad equivalente a 50 o 100 % mayor que la producción nacional.

Para mejorar la dicha situación, el gobierno de la República Dominicana está llevando a cabo el Plan de Promoción de la Pesca Artesanal en la costa sureña por la asistencia de Alemania para los pescadores artesanales costeros en 2 estados de suroeste con el fin de aumentar la productividad pesquera desarrollando el recurso marítimo en el oceano.

El gobierno dominicano, en base a la experiencia del proyecto en ejecución con la colaboración alemana, ha planificado el desarrollo de la pesca costera con el objeto de mejorar la vida de los pescadores artesanales costeros y la elevación de la tasa de autoabastecimiento de los productos marítimos y para ello ha solicitado al gobierno japonés la cooperación financiera no reembolsable aportando los equipos y materiales necesarios para llevarse a la realización el dicho plan de desarrollo. Ante esta solicitud, el gobierno japonés tomó la decisión de realizar el estudio del diseño básico en torno al plan y envió una misión presidida por el Sr. Tsuneo Kokubu de la sección internacional del Departamento de la Pesca Oceánica de Agencia de Pesca del Ministerio de Agricultura y Pesca para el estudio del diseño básico desde el 15 de Enero al 7 de Febrero de 1992. Esta misión llevó a cabo el estudio sobre la imperiosa necesidad y adecuación del plan confirmando el contenido de la solicitud, el estado actual del Plan de Promoción de la Pesca Artesanal de la Costa Sureña con la asistencia alemana y sobre la organización gestora así como la investigación en el sitio de la circunstancia pesquera en los lugares objetos de la solicitud incluyendo las investigaciones complementarias.

Durante el período de la investigación en el lugar, el gobierno de la República Dominicana y la misión intercambiaron la acta de deliberaciones sobre los puntos consentidos en relación a la ejecución del proyecto con las firmas de ambas partes.

Tras el estudio posterior realizado en el Japón en torno a los resultados de la

investigación en el cual se han valorizado los efectos del plan al desarrollo de la industria pesquera en la República Dominicana y elaboró el diseño básico del Barco de Investigación y Entrenamiento y otros equipos y materiales complementarios en la escala apta con el contenido adecuado el cual se resumió en el Borrador del Informe Final.

JICA mandó otra misión dirigida por el Sr. Masaru Okamoto de la Sección Internacional del Departamento de Pesca Oceánica de la Agencia de Pesca del Ministerio de Estado de Agricultura y Pesca desde el día 2 hasta el 16 de marzo de 1992 a la República Dominicana a fin de darles las explicaciones y discutir sobre el contenido del Informe con las personas vinculadas del proyecto.

Este Informe se ha elaborado en base a los trabajos arriba mencionados resumiendo y redactando el diseño básico de los materiales y equipos más adecuados al Proyecto, cronograma de la ejecución del proyecto así como las sugerencias.

La composición de la misión del estudio, agenda de la investigación, lista de las principales personas entrevistadas así como la copia de la acta de las deliberaciones están adjuntas al final de este Informe.

CAPITULO 2 ANTECEDENTE DEL PROYECTO

CAPITULO 2 ANTECEDENTE DEL PROYECTO

2-1 Bosquejo de la República Dominicana

La República Dominicana ocupa dos tercera parte del este de la Isla Española que pertenece a las Islas Antillas en el Mar Caribe cuya superficie es de 48,442 km², equivalente a la suma de Kyusyu y la prefectura de Oita de Japón.

La zona económica exclusiva es de 238,250 km² que corresponde a 4.9 veces del territorio, sin embargo la superficie de la plataforma continental es estrecha contando sólo 8,950 km² y su ancho medio es unos 3.6 millas desde la costa.

Se estima que la población total en 1991 sea 7 millones 310 mil y la capital Santo Domingo cuenta con 2 millones y la ciudad interior de Santiago con unos 600 mil habitantes. La tasa de aumento demográfico es de unos 2.3% anual y se prevee alcanzar 8 millones 620 mil habitantes hacia 2000 años.

El pueblo consiste en las diferentes razas en siguiente proporción: raza blanca 16%, raza negra 11%, mestizo 73% así como unos 600 japoneses que emigraron después de la guerra mundial.

Tradicionalmente la economía de la República Dominicana dependía de la agricultura, sobre todo del cultivo y transformación de azúcar.

Sin embargo debido a la caída del precio del azúcar en el mercado mundial y la reducción del comercio de ello, en los últimos años la agroindustria, industria liviana así como turística se han convertido en las industrias principales y se destaca el alto crecimiento de las actividades de la industria orientada a la exportación en la zona libre del país. La industria manufacturera representada por la de confección a la cual siguen la industria electrónica y de calzados contribuyen al crecimiento económico del país. La República Dominicana ocupa el primer lugar en la exportación con destino a Estados Unidos entre los países del Mar Caribe y los países centroamericanos.

La proporción por sector industrial en PBN en 1990 es como sigue: 14.8% en el sector de agricultura y ganadería, sector de minería 3.6%, sector manufacturero 15.9%, sector de construcción 8.5%, 9.6% en conjunto de 3 sectores de energía eléctrica, comunicación y transporte y 47.6% del servicio incluyendo los sectores financiero, público y de vivienda.

Al observar la producción por sector, la suma de la industria de silvicultura y pesquera mantiene la baja tasa de unos 4% durante el período 1980 - 1990.

La estructura comercial presenta el modelo típico de los países en vías de desarrollo exportando los productos primarios tradicionales tales como azúcar y ferroníqueles e importando los productos industriales. Como consecuencia la exportación depende altamente de la fluctuación de la demanda y precio de los productos primarios en el mercado internacional y además tiene el hándicap de no ser el país productor del petróleo. En esta circunstancia el gobierno está desarrollando la política de reestructurar la economía a la más estable posible exportando los productos manufactureros a través de la zona libre y diversificando las industrias como la turística.

2-2 Bosquejo de la Industria Marítima

La pesca de la República Dominicana consiste en la pesca marítima y del agua interior (incluyendo piscicultura) y la pesca marítima se divide en la pesca costera y de alta mar (buceo en los bancos de alta mar).

La pesca más importante es la costera por su producción y número de los pescadores apoyada por los pescadores artesanales. La República Dominicana se divide en 30 estados entre los cuales 16 estados cuentan con la costa.

La zona costera se puede dividir en la zona norte, noreste, este, sur y sudeste.

Norte : Monte Cristi, Puerto Plata, Espaillato

Noreste : María Trinidad Sánchez, Samaná

Este : Hato Mayor, San Pedro de Macoris, La Romana, El Seibo, Alta Gracia

Sur : Peravia, San Cristóbal, Distrito Nacional

Sudeste : Pedernales, Barahona, Asua

A pesar de la demanda interna sumamente alta, la cantidad de suministro de los productos marítimos es sumamente baja y en la suma total ocupa nada más que 0.2% del PBN.

Consecuentemente el precio de los pescados y mariscos es relativamente más caro que otros alimentos de proteína animal como carne de res, puerco y pollo y su consumidor se limita a la clase alta y turista por lo que los pescados son considerados como una de las comidas de lujo para el pueblo en general.

A fin de subsanar dicha situación, el gobierno ha venido llevando a cabo una serie de proyectos para los pescadores artesanales costeros, sin embargo la producción pesquera media por pescador no muestra el aumento desde 1980 a causa

de la falta de divulgación de nueva técnica implementando los nuevos aparejos y métodos de la pesca.

Tal como indica el Cuadro-1, el número total de pescadores es unas 11,140 personas equivalente a 0.15% de toda la población. Entre ello 8,640 personas se dedican a la pesca del mar y 2,500 personas a la del agua interior. El número total de los barcos pesqueros es 3,752 cuya producción total es 19,481 toneladas.

Cuadro-1 Posición de la Industria Pesquera

Población total	7,313,100 personas
Número de pescadores	
Pesca marítima	8,640 personas
Pesca del agua interior	Unas 2,500 personas (cifra estimada)
Total	Unas 11,140 personas
Proporción de pescadores	0.15%
Proporción de la industria marítima en PBN	0.2%
Número de barcos pesqueros	3,752 barcos
Producción pesquera	19,481 toneladas

Fuente: Censo de la industria pesquera de 1991
la Secretaría de Estado de Agricultura

2-2-1 Ambiente pesquero y actividades pesqueros

La República Dominicana pertenece a las Isla Antillas del Mar Caribe y es un archipiélago situado Entre 17° 30' y 20° 00' de latitud Norte y 68 ° 20' y 72° 00 de longitud Este en la zona subtropical.

Tal como mencionado antes, la superficie nacional es de unos 48,482 km², la línea costera se extiende a 1,350 km y la zona económica exclusiva ocupa 238,250 km².

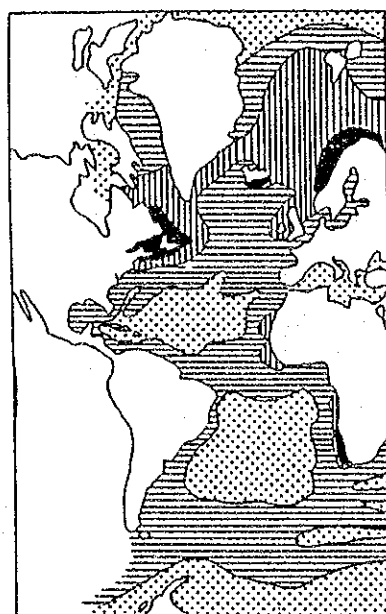
La pesca del agua interior se lleva a cabo en los lagos y sistemas fluviales como el lago Rincón, Redondo y río Nigua.

El área de la plataforma continental que se extiende alrededor del país es sumamente estrecha cuyo ancho medio es unos 3.6 millas desde la costa en forma de talud muy empinada. La superficie de la plataforma costera con menos de 180 m en profundidad y de los bancos en alta mar es 7,641 km² y 4,518 km² respectivamente cuya suma es de 12,159 km² equivalente a sólo 5.1% de la zona económica exclusiva del País.

En cuanto a la circunstancia que rodea a la pesca, las corrientes oceánicas y los sistemas fluviales carecen de sustancias nutritivas por lo que la productividad oceanica es baja igual que la situación de otros países caribeños.

Como resultado la costa cuenta con mucho arrecife coralino que carece de recursos pesqueros con excepción de la Bahía de Samaná y de Ocoa.

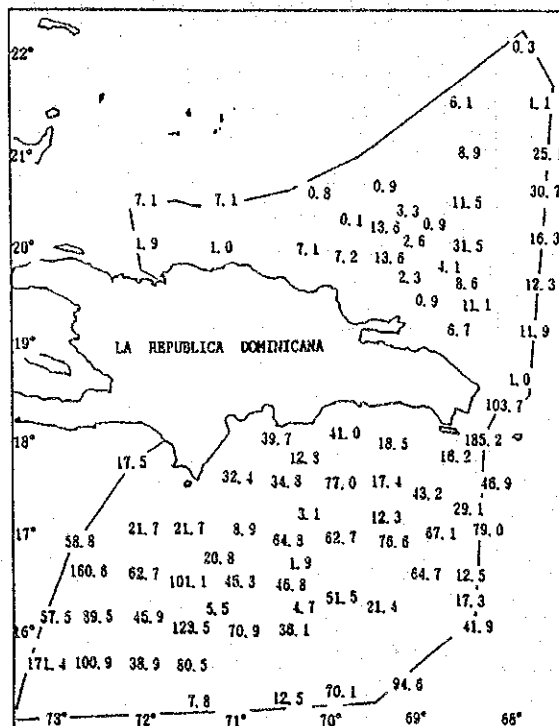
Como muestra el esquema-1, el peso medio de plancton animal en la profundidad menos de 100 m en el Mar Caribe no alcanza a 50 mg/m³. El esquema-2 indica la distribución del plancton en la zona económica exclusiva. Según este esquema, el lado del Mar Caribe muestra el valor relativamente más alto que el de Océano Atlántico.



(Bogorov 1968)

Esquema-1

Distribución del peso medio de plancton en la profundidad menos de 100m en el Océano Atlántico.



Esquema-2

Distribución del peso medio de plancton en la zona económica exclusiva de la República Dominicana.

La potencialidad de captura de la República Dominicana es estimada unos 26,247 toneladas sumando la pesca del mar con 23,312 toneladas y la del agua interior con 3,935 toneladas incluyendo la costa y bancos en el alta mar.

La captura reciente de la pesca del mar fue unos 17,370 toneladas en 1989, y 18,319 toneladas en 1990 que equivale a 78% y 82% de su potencialidad respectivamente. Se hace el buceo para faenar en los bancos de alta mar, sin embargo su productividad futura será limitada debido a la necesidad del buque matriz que transporta los botes de buceo teniendo la distancia de 60-100 millas entre la costa y los bancos en el alta mar y además ya no puede esperar el aumento de la captura de pesca costera ya que casi se encuentra en su tope.

El cuadro-2 muestra la potencialidad capturable y el cuadro-3 indica la reciente cantidad de captura.

Cuadro-2 Potencial Capturable estimado

Lugares de pesca	Superficie del agua	Potencial Capturable estimado	Notas
Mares			
Plataformas Continentales costeras (profundidad menos de 180 m)	7,641 km ²	14,177 ton	1.85 ton/km ²
Bancos en el alta mar (profundidad menos de 180 m)	4,518 km ²	8,135 ton	1.80 ton/km ²
Otras zonas económicas exclusivas	225,965 km ²	—	—
Aguas interiores, fluviales, lagos y otros.	—	3,935 ton	—
Total		26,247 ton	

Fuente: Plan de desarrollo pesquero de 1980
la Secretaría de Estado de Agricultura

Cuadro-3 Recientes resultados de la captura (1987-1990)

(Unidad:tonelada)

Tipos de pesca	Año				Captura media
	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0	
Pesca marítima	17,008	15,658	17,370	18,319	17,088.75
Pesca del agua interior	1,017	2,349	2,567	1,162	1,773.75
Total	18,025	18,007	19,937	19,481	18,862.5

Fuente: Estadística de captura de la Secretaría de Estado de Agricultura

(2) Actividades pesqueras

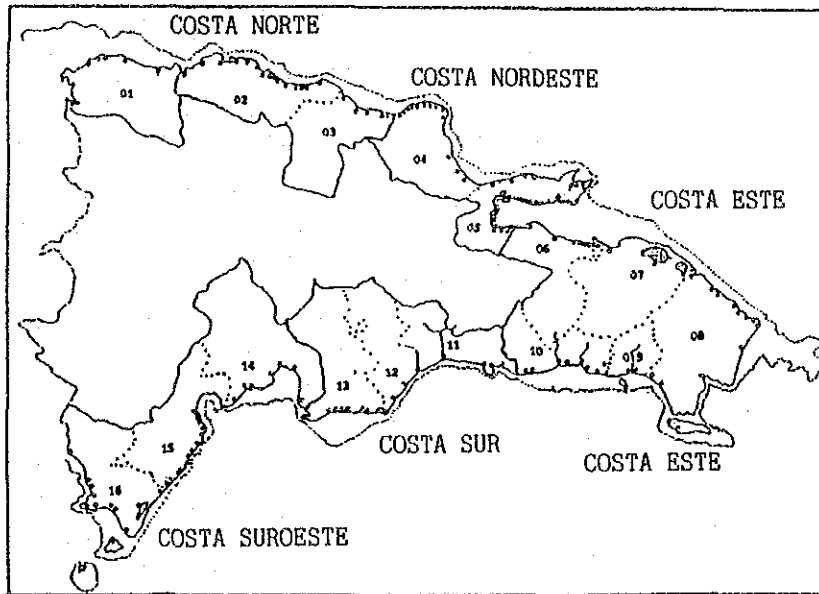
Tal como se ha mencionado antes, la producción pesquera de la República es unos 18,862 toneladas al año (cantidad media en 4 años desde 1987 hasta 1990) por unos 8,640 pescadores costeros (según el censo de 1990) y 2,500 pescadores del agua interior.

Como indica el cuadro-4, la proporción que ocupa la zona noreste incluyendo el estado de Samaná es unos 30% de la totalidad en cuanto al número de los pescadores, número de los barcos pesqueros así como el número de los puntos de descarga. Las que siguen son la zona norte que incluye el estado de Monte Cristi y la zona este que tiene el estado de La Romana con 20% y luego en orden vienen la zona suroeste incluyendo el estado de Asua (Palmar de Ocoa) con 15% y la zona sur con la capital del país Santo Domingo con 9%.

No obstante desde el punto de vista de la cantidad de captura, la zona noroeste (estado Samaná y otros) ocupa 15% y la zona noreste (incluso el lugar del proyecto similar con ayuda de Alemania) sólo 11% con menor proporción.

En torno a la cantidad media de captura media por pescador y por barco, frente a 0.8 tonelada/persona/año y 1.8 toneladas/barco/año en noreste (estado de Samaná y otros), la cifra en zona sur (alrededor de la capital Santo Domingo) es mayor que 6 veces con 4.7 toneladas/persona/año y 11.2 toneladas/barco/año respectivamente. Se nota que la zona noreste incluyendo el estado Samaná y la

zona suroeste que incluye Barahona, el lugar del proyecto con la asistencia alemana presentan el nivel evidentemente bajo.



Esquema-3 Distribución de los puntos de descarga de la pesca costera

Cuadro-4 Potencialidad de la pesca costera por area

Zona costera	Número de los puntos de descarga	Número de los pescadores (persona)	Número de los pesqueros (barco)	Número de las empresas pesqueras	Número de las organizaciones pesqueras			Captura (1988)		
					Activas	Suspensas	Disueltas	Captura por un pescador	Captura por un barco	Captura (1988)
Zona norte (3 estados) Monte Cristi Puerto Plata Española	27 (17%)	1,878 (22%)	615 (16%)	32 (22%)	1	1	1	4,442 (28%) ton	2,365 ton	7,222 ton
Zona nordeste (2 estados) María T. Sánchez Samaná	50 (31%)	2,947 (34%)	1,252 (33%)	43 (30%)	5	0	2	2,277 (15%)	0,773	1,819
Zona este (5 estados) Hato Mayor El Seibo La Altagracia La Romana S. Pedro Macoris	35 (22%)	1,737 (20%)	964 (26%)	35 (24%)	0	0	4	3,632 (23%)	2,091	3,768
Zona sur (3 estados) Peravia San Cristóbal Distrito Nacional	16 (10%)	760 (9%)	320 (9%)	9 (6%)	3	0	3	3,582 (23%)	4,713	11,194
Zona suroeste (3 estados) Azua Barahona Pedernales	32 (20%)	1,318 (15%)	601 (16%)	28 (19%)	7	0	3	1,725 (11%)	1,309	2,870
Total (16 estados)	160 (100%)	8,640 (100%)	3,752 (100%)	147 (100%)	16	1	13	15,658 (100%)	1,812	4,173
							30			

Fuente: la Secretaría de Estado de Agricultura 1991

La cantidad de captura de la pesca del agua interior es 1,774 toneladas al año (cifra media en 4 años 1987 - 1990), equivalente a unos 9% de la cantidad de la captura total.

Faenan los peces del agua dulce tales como carpas, tilapias y truchas con redes de ahorque, nazas y líneas de mano. Entre 30 estados de la nación, 14 estados se sitúan en el interior y constituyen la valiosa fuente del suministro de los pescados para esta zona.

La pesca del agua interior se lleva a cabo en los lagos interiores como el lago Rincón con excepción del lago Redondo y a lo largo del sistema fluvial del Río Yuna que desemboca en la Bahía Samaná, sistema fluvial del río norte de Yaque que desemboca en el Océano Atlántico por Monte Cristi, así como el sistema del río sur de Yaque, que fluye en la Bahía de Neiba (en la zona sudoeste).

Según la estadística de la cantidad de captura en 1988, los 3 estados que superan 200 toneladas de captura son el estado de Sanchez Ramirez en el sistema del Río Yuna (con 200 toneladas), estado de Sanchago en el sistema del norte del Río Yaque (288 toneladas) y el estado de Independencia (220 toneladas) en el sistema del sur del Río Yaque.

La piscicultura se lleva a cabo desde la década 60 y se estima que la cantidad de captura es unas 700 toneladas que equivale a 40% de la del agua interior aunque difícilmente se puede distinguir la diferencia con la misma.

El Centro Nacional de Investigación de Piscicultura se dedica al desarrollo de la industria estudiando sobre carpas, tilapias y cangrejos.

(3) Aparejos • Modos de pesca y barcos pesqueros

1) Aparejos • Modos de pesca

Los modos de pesca practicados en la pesca costera de la República Dominicana son clasificados a grandes rasgos como lo siguiente; línea de mano, palangre, redes de ahorque, redes de tiro(atarraya), nasas, y buceo.

Entre ellos el modo prevalecente es línea de mano ocupando 54% de la totalidad. La proporción de curricán para los peces de superficie es unos 14% y la línea de mano es usada principalmente para pescar los peces de fondo.

Aunque la proporción de palangre es sumamente baja con nada más que 2%, se puede esperar el aumento en futuro.

Nasas y buceo son bastante divulgados con 9 y 11% respectivamente, sin embargo

debido a la necesidad de inversión en aparejos y equipos, para los pescadores del nivel individual es difícil adoptar este método por lo tanto generalmente se utiliza por las cooperativas o las empresas pesqueras.

La zona noreste que incluye el estado de Samaná se caracteriza por la mayor proporción del uso de atarraya y redes de ahorque en comparación con las otras zonas lo cual indica el mayor número de los pescadores artesanales y la existencia del caladero favorecido de la Bahía de Samaná.

Los cuadros 5 y 6 muestran la distribución de aparejos y el ejemplo de los modos representativos de pesca.

Cuadro-5 Número de los aparejos y su distribución por area en la pesca costera

Zona	Norte	Nordeste	Este	Sur	Suroeste	Total
Número de pescadores	1878	2947	1737	760	1318	8640
Número de los barcos pesqueros	615	1252	964	320	601	3752
Nasa	18	56	120	45	185	424 (9%)
Línea de mano	441	721	785	253	451	2651 (54%)
Palangre	3	14	35	25	41	118 (2%)
Red de ahorque	78	276	151	95	104	704 (14%)
Buceo	269	70	108	6	57	510 (11%)
Atarraya	0	350	70	1	1	422 (9%)
Pesca de cangrejo	0	14	0	0	0	14 (-)
Otros	0	1	3	1	2	7 (-)
Total	809 (17%)	1502 (31%)	1272 (26%)	426 (9%)	841 (17%)	4850 (100%)

Fuente: la Secretaría de Estado de Agricultura 1991

Cuadro-6 Modo de pesca representativo en la República Dominicana

Modos de pesca		Características de aparejos		Notas
1. Pesca de anzuelo	① Línea de mano	Con una o dos líneas de monofilamento de 30-40m		Carite
	② Pesca a luz	Con 3 o 4 líneas de monofilamento de 100-150m Lámpara de 15-25w		
	③ Palangre de fondo vertical	Con 5 o 6 líneas de monofilamento de 400m		Pargo, chillo
	④ Curricán	Monofilamento,ajustable		Bonito, atún, carite, dorado
	⑤ Curricán (carnada viva)	Monofilamento,ajustable		
2. Palangre largo		Línea principal y líneas ramales (unas 5 o 6 líneas a cada unidad) Carnadas de calamares Profundidad de 25-90m		
3. Red de ahorque		Red simple Red triple	Profundid. 9-50m	Mero, pargo, chillo
4. Atarraya		Red de mono o multifilamento		Sardina, camarón y otros peces de arrecife coralino
5. Nasa	① Poco prof.	50 - 80m	Se eleva cada 1~5 días Forma de Z Forma de S Forma de corazón	Mero, pargo, chillo, langosta
	② Profundo	160 - 200m		
6. Buceo	① Con aire compreso	Uso de compresor de 10Kg/cm ² Pesca con arpón	Profundidad de 16-40m	Mero, cherne, langosta
	② Sin bomba de aire	Pesca con arpón		
7. Otros	① Barradera			
	② Recogida de almejas			
	③ Pesca de cangrejos			

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura

2) Barcos pesqueros

Los barcos pesqueros usados en la República Dominicana son los barcos del fondo plano llamado Yora (3-7 m), canoa tradicional (Cayuco, 2.9-6.4 m), Bote (5.5-8.8 m), barco de transporte llamado Pivote (6.1-9.1 m) y barco pesquero relativamente grande (Barco, 8.8-29.9 m). Yora ocupa 57 % del número total de los barcos pesqueros superando la proporción del canoa tradicional por lo que se puede llamar el barco pesquero representativo de la República Dominicana.

Pivotes usado para transportar la captura de los pescadores bajo control de las empresas pesqueras a los puntos de almacenaje en la tierra y no aparecía en el censo de 1980. Y los barcos son usados principalmente como barcos matrices del buceo que se practica en los bancos de alta mar en las bases pesqueras de Puerto Plata y Monte Cristi en la zona norte.

Los barcos de la escala mayor son barcos camaroneros usados de arrastre fabricados en Estados Unidos y entre 62 barcos, 10-15 barcos son de este tipo.

El cuadro-7 muestra el número de los barcos pesqueros por tipo y por zona así como el estado de actividades.

Cuadro-7 Número de los barcos pesqueros y su distribución por area en la pesca

Zona	Número de los pescadores	Número de los barcos pesqueros por tipo de barco						Estado de actividad			Notas
		Yora	Canoa	Bote	Pivote	Barco	Total	Activo	Suspendido	Abolido	
Norte	1878	500	49	29	0	37	615 (16%)	547	46	22	
Noreste	2947	200	1019	15	6	12	1252 (33%)	1084	133	35	Mayor número de canoas significa la prevalencia de los pescadores artesanales en comparación con otras areas.
Este	1737	542	349	67	2	4	964 (26%)	828	105	31	
Sur	760	316	0	3	1	0	320 (9%)	271	40	9	
Suroeste	1318	578	1	3	10	9	601 (16%)	520	64	17	
Total	8640	2136 (57%)	1418 (38%)	117 (3%)	19 (-)	62 (2%)	3752 (100%)	3250 (87%)	388 (10%)	114 (3%)	

Fuente : la Secretaría de Estado de Agricultura 1991

Cuadro-8 Comparación del número de los barcos pesqueros

Apartados		1980 año	1991 año	Proporción
Barco pesquero	Yora	1159 barcos	2136 barcos	1.84 veces
	Canoa	991	1418	1.43
	Bote	169	117	0.69
	Pivote	0	19	—
	Barco	37	62	1.67
	Total	2356 barcos	3752 barcos	1.59 veces
Número de los pescadores		4449 personas	8640 personas	1.94 veces
Punto de descarga		73 lugares	160 lugares	2.19 veces
Captura		7672 toneladas	18319 toneladas	2.38 veces

4) Pescadores, cooperativas y empresas pesqueras

Entre 8,640 pescadores costeros, los propietarios de barcos pesqueros y aparejos ocupan 25% (2,116 personas), 40% son empleados de estos propietarios y 29% son bajo control de 147 empresas pesqueras de toda la nación. Unos 4% de los pescadores son miembros de cooperativas o grupos organizativos y 2% pertenecen al apartado de los otros.

El número total de la gente dedicada a las operaciones administrativas en las compañías pesqueras tales como colecta de las capturas de pescadores y control de aparejos y barcos pesqueros es unas 400 personas lo cual significa 2.7 personas por compañía, así mismo el número medio de los pescadores pertenecientes a una compañía pesquera es 17.2 personas.

A pesar de que el gobierno dominicano ha intentado organizar los pescadores artesanales, tal como indica el cuadro-9, 13 cooperativas entre 30 se han desueltas y sólo 17 organizaciones equivalentes a 56% de la totalidad están activas con una de la actividad suspendida. Al observar la situación por zona, todas de las 4 cooperativas organizadas en La Romana se han desueltas ya debido

al cambio de empleo de los pescadores a la industria turística según nuestra suposición. El buceo en los bancos de alta mar como se practica en el Puerto Plata es bajo control de la compañía pesquera al igual que otras zonas en las cuales los pescadores son empleados en las empresas de manera que difícilmente se puede organizar la cooperativa.

Consecuentemente por el momento es más deseable dar las apropiadas instrucciones de la técnica pesquera a los pescadores a fin de que mayor número de ellos puedan independizarse.

Cuadro-9 Estado de actividad de las cooperativas pesqueras

Zona	Número de las empresas pesqueras				Número de las empresas pesqueras
	Activa	Suspendida	Disuelta	Total	
Norte Monte Cristi Puerto Plata	1	1	1	2 1	2
Noreste Samaná	5		2	7	33
Este El Seibo La Romana S.Pedro Macoris			2 1 1	2 1 1	35
Sur Distrito Nacional San Cristóbal Peravia	2 1		1 1 1	3 1 2	9
Sudeste Azua Barahona Pedernales	5 2		2 1	5 4 1	28
Total	16	1	13	30	

Fuente: la Secretaría de Estado de Agricultura 1991

2-2-2 Circunstancia pesquera alrededor del lugar de proyecto

La población del estado de Samaná fue 53,420 habitantes en 1970, y 64,537 en 1981 y se estima contar con 75,000 personas en 1991. El estado consiste en la capital del mismo nombre con la población de 17,000 personas y otros 9 municipios y 18 pueblos.

El gobierno del estado de Samaná está dedicándose activamente al desarrollo turístico tanto de la capital como la Punta Terrenas situada en la orilla del norte construyendo el hotel nacional y el muelle para el movimiento del barco ferry entre Samaná y Sabana de la Mar. Por otra parte las actividades portuarias del muelle de Arroyo Barril situado entre Samaná y Sanchez con 600 m de largo el cual por un momento fue utilizado como un puerto de descargo de cemento, fueron suspendidas a causa de la contaminación por el cemento caído en la Bahía de Samaná.

En la actualidad es utilizado como puerto de embarque de los bananos, piñas y papayas cultivados con encargo de la empresa estadounidense Dole.

La zona costera del noreste en que se encuentra el estado de Samaná cuenta mayor número de pescadores artesanales en la nación, es decir en cuanto al número de los pescadores y barcos pesqueros supera a otras zonas pero en cuanto a la cantidad de captura por pescador y por barco pesquero es 0.8 toneladas/persona/año y 1.8 toneladas/barco/año respectivamente cuyas cifras son muy por debajo de la cifra media de la nación con 1.8 toneladas/persona/año y 4.17 toneladas/barco/año.

La zona costera del noreste consiste en dos siguientes estados, estado de Samaná y Maria Trinidad Sanchez. El estado de Samaná como es indicado en los cuadros 10 y 11, cuenta con mayor número de los pescadores, barcos pesqueros y aparejos equivalentes a 83-85 % de la suma de estos dos estados, sin embargo la productividad es sumamente baja puesto que la pesca es practicada principalmente por atarraya en canoas.

Cuadro-10 Número de los aparejos y su distribución en la zona noreste costera

Zona (estado)		Samaná	María T. Sánchez	Total
Número de los pescadores (persona)		2512 (85%)	435 (15%)	2947 (100%)
Número de los barcos pesqueros (barco)		1082 (86%)	170 (14%)	1252 (100%)
N ú m e r o d e l o s a p a r e j o s	Nasa	48	8	56
	Pesca de caña y línea	526	195	721
	Palangre	0	14	14
	Red de ahorque	257	19	276
	Buceo	45	25	70
	Atarraya	350	0	350
	Pesca de cangrejos	14	0	14
	Otros	1	0	1
	Total	1241 (83%)	261 (17%)	1502 (100%)
Notas		Captura 729 toneladas Captura por persona 0.29 tonelada/persona • año Captura por barco 0.67 tonelada/barco • año	Captura 1548 toneladas Captura por persona 3.55 tonelada/persona • año Captura por barco 9.1 tonelada/barco • año	Captura 2277 toneladas Captura por persona 0.77 tonelada/persona • año Captura por barco 1.82 tonelada/barco • año

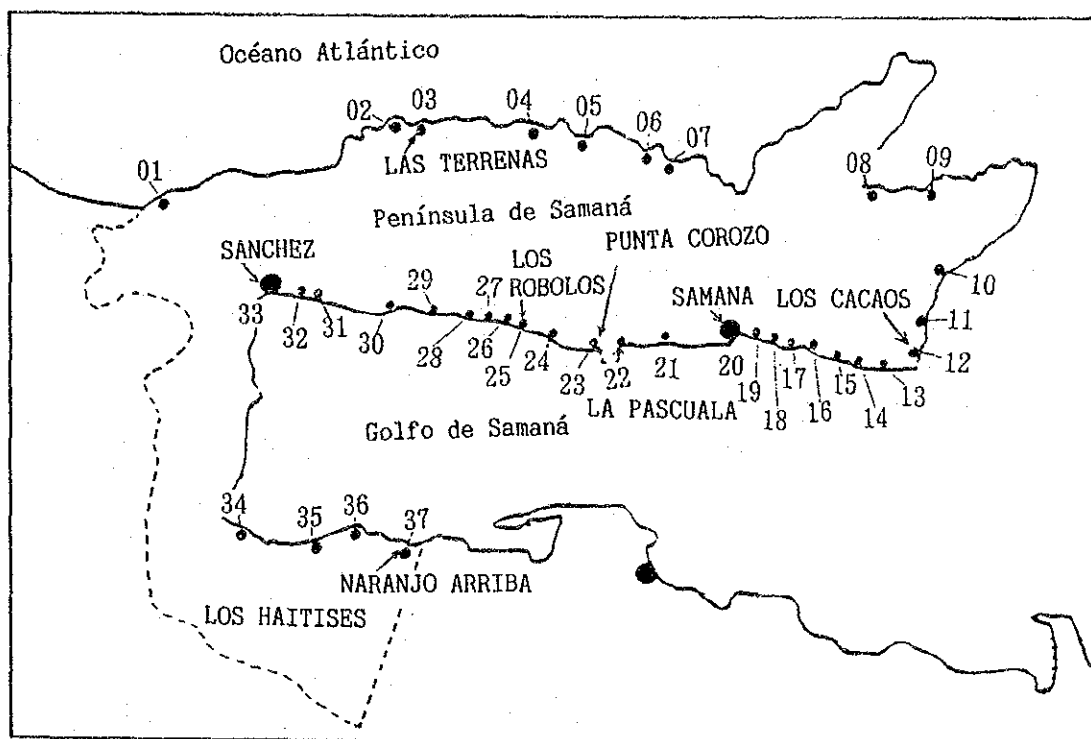
Fuente: la Secretaría de Estado de Agricultura 1991

Cuadro-11 Número de los barcos pesqueros y su distribución en la zona noreste

Zona (estado)		Samaná	María T. Sánchez	Total
Número de los pescadores		2512	435	2947
Número de los barcos pesqueros por tipo	Yora	119	81	200 (16%)
	Canoa	946	73	1019 (81.5%)
	Bote	8	7	15 (1%)
	Pivote	6	0	6 (0.5%)
	Barco	3	9	12 (1%)
	Total	1082 (86%)	170 (14%)	1252 (100%)
Estado de operación (barco)	Activo	927	157	1084 (87%)
	Suspense	122	11	133 (10%)
	Abolido	33	2	35 (3%)

Fuente: la Secretaría de Estado de Agricultura 1991.

Hay 37 puntos de descarga que apoyan a la pesca artesanal en el estado de Samaná como son indicados en la esquema-4 entre los cuales 7 puntos se encuentran en las orillas de la Península de Samaná representado por Las Terrenas, 5 puntos en la Bahía de Rincon de la punta de dicha Península así como en la costa este representado por Los Cacaos, 21 puntos en la costa sur de la Bahía de Samaná como Sanchez, Los Robalos, La Pascuala, Punta Coroso etc., y 4 puntos en el barrio de Los Haitises como Naranja Arriba.



Esquema-4 Distribución de los puntos de descarga en el estado de Samaná

Al ver el modo de pesca en el estado de Samaná por zona; costa norte, costa este, costa sur y el barrio de Los Haitises, en el lado oeste de la costa sur representado por Sanchez y en el barrio de Los Haitises son practicadas principalmente la atarraya y red de ahorque. Por otra parte en las costas del norte, este y el lado este de la costa sur, se utilizan más las nazas (langostas) y líneas de mano a luz en Yoras.

La pesca de la línea de mano es comúnmente utilizada en todas las zonas sin embargo la naza en el fondo del mar ni curricán son introducidos todavía en este estado.

El buceo en los bancos del alta mar es practicado principalmente por Las Terrenas en la costa norte, sin embargo solamente 3 barcos matrices son registrados en total sumando uno en cada lugar, Las Terrenas, Samaná y Los Robalos. La razón del número bajo del barco matriz a pesar de la distancia relativamente corta con los bancos del alta mar (banco navidad) puede ser debido

al mayor número de los pescadores artesanales.

El número de los barcos pesqueros es 1,082 tal como indicó en el cuadro-11, entre los cuales 247 son en posesión de las compañías pesqueras (23%), 730 barcos pertenecen a los pescadores (68%), y las cooperativas poseen 60 barcos (5%) y los otros 45 barcos (4%) lo que indica el número bastante alto de los pescadores propietarios de los barcos. Sin embargo entre 247 barcos en posesión de las compañías pesqueras, 165 barcos son de Sanchez, el número similar a 170 barcos poseídos por los pescadores.

En cuanto a la proporción de los barcos poseídos por las cooperativas, el número de Sanchez con 47 se destaca entre otras de las cuales 12 barcos son de Punta Corozo cerca de Samaná en Arroyo Barril que cuenta con un muelle comercial y uno en Villa Clara del lado este de Samaná.

Cuadro-12 Número de los artes de pesca y su distribución en el estado de Samaná

Punto de descarga	Número de los pescadores	Número de las embarcaciones	Número de aparejos (juego)								Total
			Nasa	Caña y línea	Palangre	Red de ahorque	Buceo	Atarraya	Pesca de cangrejo	Otros	
Costa norte	186	81	11	50	0	2	22	0	0	0	85
01 LAS CAÑITAS	26	9	-	-	-	-	9	-	-	-	9
02 PLAYA BONITA	9	7	-	6	-	-	1	-	-	-	7
03 LAS TIRRENAS	76	* 33	-	18	-	2	9	-	-	-	29
04 EL ESTILLERO	5	2	-	1	-	-	1	-	-	-	2
05 PUNTA COQUITO	17	9	-	7	-	-	1	-	-	-	8
06 EL LIMON	12	3	3	3	-	-	-	-	-	-	6
07 EL MORON	41	18	8	15	-	-	1	-	-	-	24
Costa este	212	71	1	59	0	11	9	0	0	0	80
08 PLAYA RINCON	14	5	-	4	-	1	-	-	-	-	5
09 LAS GALBRAS	53	23	1	18	-	3	4	-	-	-	26
10 PLAYA FRANCÉS	22	10	-	13	-	-	-	-	-	-	13
11 PUNTA BALANDRA	16	8	-	8	-	-	-	-	-	-	8
12 LOS CACAOS	107	25	-	16	-	7	5	-	-	-	28
Costa sur	1977	847	36	409	0	229	14	295	14	1	998
13 LA FLECHA	18	10	2	8	-	-	-	-	-	-	10
14 EL CALTON	54	6	-	-	-	6	-	-	-	-	6
15 SIMI BAEZ	60	21	1	18	-	3	-	-	-	-	22
16 GRATINI	15	8	-	8	-	-	-	-	-	-	8
17 PUNTA DE LIRIO	8	8	1	6	-	-	-	-	-	-	7
18 VILLA CLARA	60	26	16	23	-	-	6	-	-	-	45
19 PLAYA ANADEL	18	8	-	10	-	-	6	-	-	-	16
20 MALBON(SAMANA)	48	* 28	1	42	-	-	-	-	-	-	43
21 RIO LOS COCOS	30	19	9	7	-	1	-	1	-	-	18
22 LA PASCUALA	104	24	-	30	-	4	-	-	-	-	34
23 PUNTA COROZO	103	52	-	65	-	17	-	15	-	-	97
24 ARROYO BARRIL	82	63	-	64	-	-	1	-	-	-	65
25 LOS ROBALOS	202	* 54	6	33	-	15	-	-	-	-	54
26 LOS CORRALES	41	23	-	11	-	7	1	-	-	-	19
27 ARROYO HONDO	12	6	-	6	-	-	-	-	-	-	6
28 EL MAJAGUAL	38	24	-	19	-	5	-	1	-	-	25
29 LAS GARITAS	28	16	-	12	-	3	-	4	-	-	19
30 ARROYO HIGUBRO	23	11	-	7	-	2	-	9	-	-	18
31 PUNTA GORDA	73	34	-	9	-	8	-	27	-	-	44
32 PUNTA GORDA ABA	27	19	-	13	-	-	-	19	-	-	32
33 SANCHEZ	933	387	-	18	-	158	-	219	14	1	410
Zona de Los Haitises	137	83	0	8	0	15	0	55	0	0	78
34 NARANJO ABAJO	48	28	-	-	-	1	-	23	-	-	24
35 LA CURVA DE ANADO	8	5	-	-	-	-	-	5	-	-	5
36 EL COCO	27	19	-	1	-	3	-	13	-	-	17
37 NARANJO ARRIBA	54	31	-	7	-	11	-	14	-	-	32
Total	2512	1082	48	526	0	257	45	350	14	1	1241

Nota: * LAS TIRRENAS, MALBON(SAMANA) - Barco con diesel, uno en cada lugar
 LOS ROBALOS - Un barco

(Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura año 1991)

2-2-3 Distribución y consumo de pescados

(1) Bosquejo de distribución y consumo

La distribución de los productos marítimos en la República Dominicana se caracteriza por la cantidad limitada y poca esfera social de consumo. La primera se atribuye a la baja producción y poca importación de los mismos en relación a la población. (Como indica el cuadro-13, en 1991, la cantidad nacional comercializada fue unas 47,900 toneladas frente a la población total de 7,313,100 habitantes, o sea 6.5 kg per cápita/año).

Cuadro-13 Desglose de los productos marítimos comercializados en el país

Apartados		Cantidad total (toneladas)	Notas
Producción nacional		+ 18,862	Cantidad media de 1987-90 (La Secretaría)
Cantidad de exportación		- 449	Cantidad media de 1987-89 (FAO)
Cantidad de importación	Pescados frescos y congelados	+ 313	Cantidad media de 1987-89 (FAO)
	Productos salados y secos	+ 14,510	Bacalao y otros Cantidad estimada por los resultados enero/agosto de 1987 (según la referencia de la Secretaría de Estado de Agricultura)
	Enlatados	+ 14,628	
	Otros	+ 42	
	Total		+ 29,493
Total de la cantidad comercial interior		+ 47,906	Cantidad media anual por persona unos 6.5 Kg

Fuente: la Secretaría de Estado de Agricultura y FAO 1991

La segunda puede ser debido al precio relativamente más caro que otras proteínas animales, a lo que agrega la caída de confianza en los productos marítimos por la gente en el último momento a causa de las noticias relacionadas de cólera insinuando que la posible causa de la contaminación de esta epidemia es consumo de ellos. Los consumidores de ellos se concentran en la limitada esfera de alto ingreso así como en los restaurantes y hoteles en que se concurren los turistas además del consumo de los mismos familiares de pescadores, y en general la clase media y baja consume una cantidad muy limitada de ellos.

Se lleva a cabo la comercialización en la actualidad clasificando todos los tipos de pescados con excepción de camarones y almejas a tres clasificaciones siguientes:

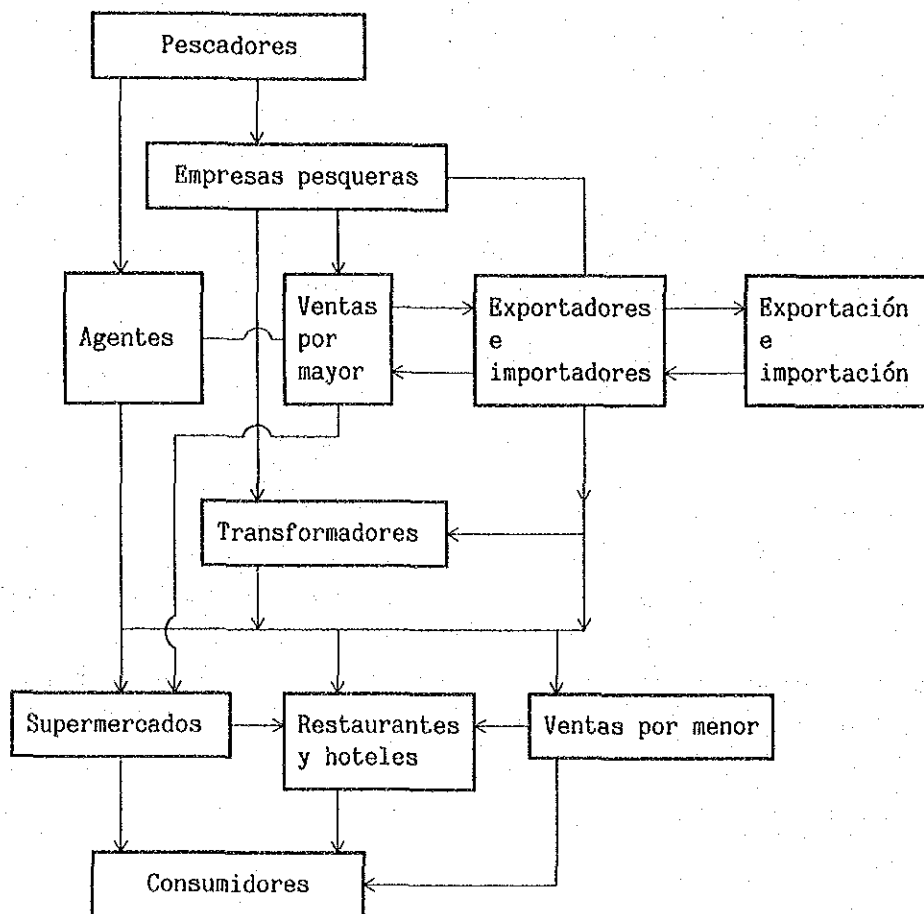
Primera clase: Chillos, meros, carites dorados, en total 6 tipos diferentes.

Segunda clase: Bonitos, atunes, jureles, en total 18 tipos diferentes.

Tercera clase: Otros pescados de arrecife coralino etc., en total 28 tipos.

El grado de frescura y precio no son estipulados legalmente y se depende del hábito de agentes por lo tanto no se reflejan en el precio y no son prestadas las debidas atenciones al tratamiento de pescados ni al control de calidad.

Se justifica que el alto precio de los pescados se debe tanto al desequilibrio entre demanda y oferta como al sistema excesivamente complicado de la distribución. El flujograma de la distribución de los pecados es mostrado en el esquema-5.

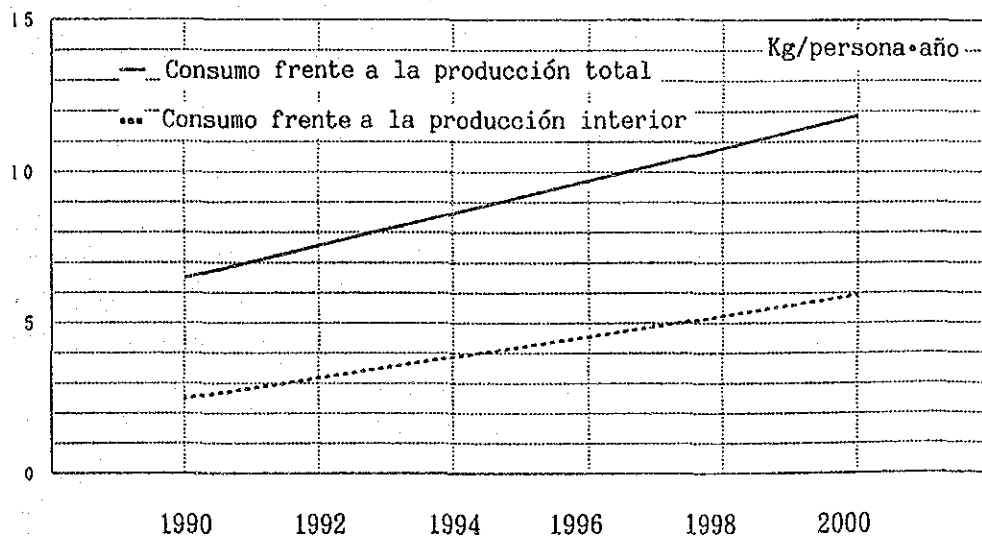


Esquema-5 Flujo de la comercialización de los productos marítimos

En cuanto a la demanda de los productos marítimos, se estima que la cantidad total comercializada en el país per cápita sea 6.5 kg/año sin embargo la producción nacional es nada más que 18,413 toneladas restando de la producción nacional la cantidad exportada lo cual sale nada más que 2.5 kg/persona/año. El aumento de la producción nacional constituye el asunto cada vez más importante no solamente desde el punto de vista del ahorro de divisas sustituyendo los productos marítimos importados sino también desde el punto de vista de suministro de proteína animal de buena calidad frente al aumento demográfico de la República Dominicana (se prevee crecer la población desde 7 millon 310 mil en 1991 hasta 8 millón 620 mil hacia 2000).

El Plan del Desarrollo Pesquero en 1991 pretende aumentar la cantidad media de toma de proteína necesaria al día por persona hasta 65 g de lo cual 6% proviene de los productos marítimos resulta que la cantidad necesaria del abastecimiento de ellos por habitante es 11.86 kg/año (cálculo en base a que la cantidad de proteína en los pescados son 20% y el rendimiento de pescados son 60% en proporción de peso).

A fin de cumplir este objetivo es menester contar con 87 mil toneladas (86,733 toneladas) de los productos marítimos por año en 1991 y 100 mil toneladas (102,243 toneladas) hacia 2000.



Esquema-6 Consumo estimado de los mariscos y pescados per cápita

La producción nacional pesquera corresponde a 40% de la cantidad comercializada interior en la actualidad. Para aumentar esta proporción hasta 50% hacia 2000, la captura necesaria será 51,000 toneladas por lo que se exige tener la tasa de crecimiento anual de captura de 10.5%.

Dado lo anterior, la demanda de los productos marítimos es sumamente alta y es deseable procurar el aumento de la captación al mismo tiempo que pretender subsanar una serie de los problemas relacionados a la comercialización de los productos tales como la ampliación de su consumo por el pueblo en general y el suministro de los pescados al sector turístico entre otros.

(2) Estado actual de distribución y consumo

Al observar el estado actual de distribución y consumo de los productos marítimos según el flujograma de la distribución como se muestra en el esquema-5 anterior, se puede mencionar como sigue en torno a cada etapa de comercialización tales como de los agentes, transformadores • exportadores e importadores, vendedores al por menor y consumidores.

1) Productores pesqueros

① Pescadores artesanales

Los pescadores tienen poca conciencia sobre la frescura y calidad de los pescados y es poco frecuente salir de pesca con las cajas de pescados o cámaras con hielo. Cuando regresan al puerto quitan las vísceras pero dejan las agallas. A veces toman consideración en tapar la captura con la palmera o saco teniendo en cuenta el tiempo de regreso, sin embargo suelen tratar violentamente los pescados en las operaciones de descargo.

La relación entre los agentes y pescadores depende de las condiciones de existencia de préstamo o posesión de aparejos, materiales y barcos pesqueros. A veces es estimable (según la escucha de las palabras de agentes) que los pescadores venden clandestinamente a otros agentes aún cuando ellos tengan la obligación de entregar la totalidad de captura a los agentes porque los materiales necesarios y gastos para la faena corren a los agentes además del préstamo de anticipo.

Aunque hay muchos pescadores con la vida apretada por su gasto no bien planeado, no existe la relación de explotador y explotado. Es poco frecuente

que los pescadores venden directamente su captura a las tiendas al por menor o consumidores, y en general la venta es a través de los agentes.

② Grupo de los pescadores

En 16 cooperativas pesqueras tales como de Barahona o Palmar de Ocoa, se restan unos 4 pesos a cada libra de la captura de los miembros cuyo 75% se devuelve a ellos y 25% es destinado a los gastos de la operación organizativa.

Los pescados se almacenan después de la medición y la gran mayoría de ellos se vende a los agentes y el resto se entrega a los familiares de ellos al precio más razonable.

③ Compañía de pesca

Las dos formas representativas de las compañías de pesca en la República Dominicana son como siguiente: la captura hecha por línea de mano, naza, red de ahorque se recoge por el barco de transporte cargando el hielo o por los camiones por un lado, y por el otro faenan en los caladeros llevando el barco matriz con el hielo y unos 6-12 botes de buceo.

El anterior se practica principalmente en el sur del país y el posterior alrededor de Puerto Plata en el norte.

Los pescados se pesan clasificando a 3 clases diferentes y camarones aparte y luego se cargan en los camiones para transportarse a los mercados, ventas al por menor, hoteles y restaurantes y el resto se almacena y se vende a los agentes. Cuando la cantidad capturada de meros, chernes, pargos y langostas es grande, se exporta (en general a la Norteamérica).

Almacenan los pescados en los camiones de alquiler con cámara fría o colocando el bastidor de madera en la caja del camión. Suelen tratar los pescados sin preocuparse de la baja del grado de la frescura y deterioro de la forma de ellos.

2) Agentes y venta al por mayor

① Agentes

Los agentes se varían desde algunos que cargan unos 100 kg en bicicleta, otros que transportan unas toneladas en los camiones hasta los que recojen la captura en los barcos llamados pivotes de unos 6.1-9.1 m con hielo.

La relación con los pescadores es igualmente variada desde simple compraventa, hasta el estilo parecido a la compañía de pesca aportando los gastos necesarios de materiales y operativos para la faena incluyendo la facilidad de pago de antemano así como el envío de los administradores que facilitan la pesca y descarga. Los pescados se venden a los clientes tales como las tiendas, hoteles y restaurantes.

Este término "Agente" utilizado en el informe tiene el funcionamiento diferente de los agentes de la bolsa sino es de carácter intermediario por lo que en el local suelen llamarse como intermediarios.

② Venta al por mayor

Son vendedores de los pescados comprados por las compañías de pesca o importadores a las tiendas al por menor, hoteles y restaurantes. Tienen los puestos con una superficie de unos 20 m² en los mercados oficiales y la mayor cantidad de los pescados se manda a las tiendas al por menor contratadas o sus propias así como a la clientela de hoteles y restaurantes después de medición. Aparte se venden directamente a los consumidores teniendo en su lugar almacenador. Para la medición se usan las balanzas de muelle metiendo los pescados en el cubo de plástico, caja de pescado, naza del acero inoxidable. Se paga a contado cada 10 días y la cantidad comercial por semana se estima unas 3 toneladas por un punto de venta.

3) Transformadores, Exportadores e Importadores.

① Transformadores

Ellos transforman los meros y pargos en filetes congelados para los hoteles, restaurantes y supermercados. En general son al mismo tiempo las compañías de pesca. En caso de una compañía de pesca de Sabana de la Mar, hacen los filetes de chillos como milanesa y envían los congelados a los supermercados de Santo Domingo en la bandeja de poliestireno espumoso. El precio del producto actual es 40 pesos/libra (precio de playa de chillo es 7 pesos/libra).

② Exportadores e importadores.

Las compañías de pesca exportan a Norteamérica y países caribeños vecinos, meros pargos, chillos, langostas, almejas sin concha etc. en cierta cantidad. Existe

18 compañías de exportación incluyendo la de los cangrejos y peces ornamentales. En caso de mero, los que superan 5 libras se ponen en la caja de cartón de 60 libras. Se exportan exclusivamente cuando los pescados de lujo se captan más que consumo nacional ya que para exportar a Estados Unidos es necesario tener la homologación de FDA (Administración de Alimento y Medicamento), y se exige mayor costo y no hay mucha diferencia entre el precio nacional y el del mercado estadounidense por lo tanto no existe el entusiasmo en la exportación.

La mayor parte de la importación se ocupa por los bacalaos secos salados canadienses y la cantidad anual de su exportación es unas 4,000-5,000 toneladas. Luego vienen sardinas, calamares, pulpos, mejillones, congelados y atunes, salmones, sardinas y calamares enlatados desde Norteamérica, EC y países de sudeste de Asia. La tasa arancelaria es 12% sobre los bacalaos y sardinas salados y secos, y 30% para otros pescados, en caso de enlatados, sardinas 10% y otros 35 %. La importación se lleva a cabo por los comercializadores internacionales especializados y los pescados importados se venden directamente o a través de las tiendas al por mayor a los hoteles, restaurantes, tiendas al por menor y supermercados.

4) Vendedores al por menor y los otros

① Vendedores al por menor

Suelen tener sus puntos de venta adentro o alrededor de los mercados oficiales, en las ciudades grandes como Santo Domingo tienen sus instalaciones en las calles comerciales en la zona residencial o cerca de los puntos de descargo. En la ciudad de Santo Domingo hay 42 ventas al por menor cuya superficie en medio es de 30 a 50 m² con los almacenadores, escaparates y refrigerador pequeño. En los puestos de venta dentro de los mercados se venden los pescados colocados sobre la mesa de venta hecha de ferroconcreto o azulejos y tejas. El inventario es almacenado en el refrigerador y lo sacan para que vean los clientes y no ponen el hielo para conservar los pescados en exposición.

Después de la medición, según la demanda de los clientes quitan escamas y los cortan a rodajas o de filetes. Entre estas tiendas hay algunas que no cuentan con el agua potable y muchas tienen el problema de ventilación, luz y desagüe. Además en toda la nación se frecuenta el corte eléctrico por lo que la

generadora es absolutamente necesaria, sin embargo hay muchas tiendas que no las disponen. Resulta que existe el problema de control de calidad.

② Restaurantes y hoteles

Compran los pescados de las compañías de pesca, agentes, tiendas al por mayor y menor así como los importadores. En los restaurantes y hoteles donde se concurren los turistas siempre sirven los platos a base de pargos, chillos, camarones y langostas. Suelen ser fritos, asados a la plancha, mezclados en las ensaladas o se sirven en forma de croquetas. En los restaurantes de menor tamaño instalados cerca de los puntos de descarga usan los materiales comprados directamente de los agentes y pescadores y sirven en general pescados fritos. En Santo Domingo hay un restaurante japonés y usan los pescados para sashimi, sushi y tempura. Dicen que en un día consume unos 20 kg de pescados de lo cual 5 kg es para sashimi.

③ Supermercados

En Santo Domingo hay 11 supermercados y entre ellos hay uno que se llama Nacional. Esta tienda cuenta con un escaparate congelador cuya dimensión es 2 m de altura, 2 m de profundidad y 20 m de largo así como con un estante de 180 cm de altura y 5 m de largo de los enlatados. En el escaparate congelador se venden principalmente los pescados de lujo como meros, chillos, pargos y camarones sobre las bandejas plásticas empaquetados (con especificación incluyendo el nombre de producto, precio de unidad, peso, precio total, peso entre 1-2 libras). Los enlatados suelen ser de sardinas, atunes y salmónes importados de Norteamérica y de los países de sudeste de Asia.

5) Consumidores

El precio de los pescados suelen ser más caro que la carne de res, puerco y pollo.

Los consumidores en general tienen poco ánimo de comprar los pescados aparte de la razón del precio, por la desconfianza en la frescura y por el miedo de cólera que sucedió en 1991, además de la generación de las intoxicaciones a causa de alimento que suceden en varias partes de la nación durante el verano y a la poca cantidad y variedad de mercancías. En la actualidad los consumidores de pescados se limitan a la clase alta y turista.

Existe una amplia variedad de cocinar los pescados como fritos, asados, cocidos y mezclados en el arroz cocido etc. Según nuestra investigación, el consumo bajo del pueblo en general se atribuye más bien a las causas arriba mencionadas y en realidad existe el hábito de consumir los pescados. Los precios de los productos marítimos (precio del productor, precio del consumidor) y de carne son mostrados en los cuadros siguientes.

Cuadro-14 Precio de venta de los pescadores costeras por pueblo
(Precio de los productores)
(Unidad:peso/libra)

	Sánchez (Samaná Estado)	Playa Francés (Samaná Estado)	Palmar de Ocoa (Azua Estado)
Chillo, pargo	1 5	1 2	1 8
Mero	1 5	1 2	--
Carite	1 2	1 2	1 8
Colirrubia	--	1 0	1 4
Jurel	7	--	1 0
Salmonete	7	--	--
Langosta	--	5 8	--
Camarón	4 0	--	--
Auún	--	--	1 0
Loro	--	--	7

Cuadro-15 Precio por menor (Santo Domingo)
(Unidad:peso/libra)

	Mercado de Ganadería	Mercado de Modelo	Supermercado
Chillo, pargo	3 0	3 2	5 2 (Congelado • filete)
Mero	2 4	3 2	5 5 (Congelado • filete)
Carite	2 8	2 7	--
Colirrubia	2 2	--	2 0
Jurel	2 0	--	--
Langosta	--	--	1 3 0 (Congelado)
Camarón	5 5	--	--
Atún	2 0	2 2	--
Lambí	2 2	2 3	2 1 (Congelado)
Tiburón	2 2	--	--
Pulpo	3 4	--	3 8 (Congelado)

Cuadro-16 Precio de los productos marítimos
importados (Santo Domingo)
(Unidad:peso/libra)

Tipo	Precio
Bacalao salado seco	3 0 ~ 8 0
Enlatado (sardina)	6 2 ~ 2 7 2
Enlatado (atún)	4 9 ~ 1 1 5
Sardina (ahumada)	1 5

Cuadro-17 Precio de las carnes
(Santo Domingo)
(Unidad:peso/libra)

Tipo	Precio
Carne de res	2 3
Puerco	1 9
Pollo	1 4
Huevo	2 5 pesos/30 huevos

6) Instalaciones relacionadas al sistema de distribución (El estado de las instalaciones de descargo, carreteras, refrigeradores, congeladores y mercados)

① Instalación de descargo

Hay 160 puntos de descargo de la pesca artesanal costera en 16 estados, sin embargo no tiene ni el muelle exclusivo ni las instalaciones complementarias. En algunos puntos se encuentran los almacenadores instalados en el edificio de la cooperativa dispuestos para la venta de los pescados así como los contenedores congeladores puestos por los agentes.

② Condición de carreteras

Fuera de la area urbana las carreteras son pavimentadas y de dos carriles de ambas direcciones. La condición de la superficie de las carreteras es favorable y bien arreglada con excepción de la carretera que une Samaná y Sanchez con la distancia de 7 km y Sabana de la Mar hasta Hato Mayor de 5 km. Hay gasolineras en el intervalo adecuado así mismo los talleres de reparación de llantas pinchadas.

En los bordes de los estados y a la entrada de las ciudades la policía revisan los coches y es necesario prestar atenciones a los lugares salientes de unos 20 cm en la superficie de las carreteras para evitar la corrida de alta velocidad. Se extienden 3 carreteras principales desde Santo Domingo hacia las direcciones de este, oeste y noroeste por las que se puede correr hasta más que 100 km/hora. 90% de las carreteras en la area de Samaná están en buena condición y se puede transitar durante todo el año, sin embargo hay lugares empinados y durante la época de lluvia se deteriora la condición por lo que el vehículo más apropiado puede ser camperas de tracción en 4 ruedas.

③ Refrigeradores y máquinas de fabricar el hielo

Las compañías de pesca tienen los refrigeradores de unas 5-20 toneladas. Cuando hay mayor cantidad de productos exportados o importados, se utilizan los contenedores congeladores y en los lugares de descargo o en las tiendas al por menor se usan los congeladores (cantidad unos 600 ℓ según la cantidad de los productos que se traten.

En todo el país hay 11 instalaciones de fabricación de hielo y producen de unas 5 a 10 toneladas de hielo en forma de bloque y tubo diariamente.

④ Mercado

• Mercado de Feria Ganadera

Se sitúa al oeste de Santo Domingo. El mercado consiste en 6 edificios entre los cuales 2 edificios cuentan con 149 puestos de venta en total. Se venden principalmente los productos agrícola y ganadera y hay 2 puntos de venta de pescados en general y uno de los camarones congelados.

Uno de los puestos de venta de los pescados ocupa unos 30 m² y el techo con altura de 210 cm está hecho de las rejas. La tienda cuenta con 7 unidades de

almacenadores y un escaparate siendo atendida por 3 empleados. Tiene el agua potable y las condiciones de ventilación, luz y desagüe están favorables. Hay bastante movimiento y vende unos 500 kg de productos en una semana.

• Mercado Modelo

Es el mercado más grande y está ubicado en el centro de la ciudad Santo Domingo. Los productos principales que se tratan son productos agrícola, ganadera y mercaderías miselaneas contando con 2 tiendas de pescados al por menor y 3 de por mayor. Las primeras se encuentran en el primer piso del edificio principal con una superficie de unos 50 m² y 4 unidades de congeladores. Trabajan 2 personas sin embargo las condiciones de luz y la ventilación no son buenas. Siendo ubicada al fondo del piso, hay poco movimiento y vende unos 300 kg por semana.

Por otra parte 3 tiendas al por mayor se sitúan seguidas en la planta baja del mismo edificio frente al exterior. Cada tienda tiene unos 20 m² con unas 3 unidades de congeladores. La mayoría de los pescados después de la medición se mandan a las tiendas al por menor bajo su control. En esta investigación no pudimos observar el movimiento de las cargas, pero nos dió la impresión de que para el movimiento de carga es demasiado estrecho el espacio frente a las tiendas por los puestos móviles cuncurridos de verdura. Aunque hay servicio del agua potable, las condiciones de desagüe, luz y ventilación se encuentran muy deterioradas y el lugar está muy sucio. Nos dicen que la cantidad que se trata por semana en cada lugar es unas 3 toneladas.

• Mercado de Villa Consuelo

Se sitúa al norte de Santo Domingo y se venden principalmente los productos agrícola, ganadera y mercaderías miselaneas y cuenta con 3 tiendas de pescados al por menor. Alrededor del edificio principal están cuncurridos numerosos puestos móviles con techo de chapas de zinc. Las condiciones de agua, luz y la ventilación están sumamente malas y no higienicas por los desperdicios no tratados.

• Mercado Los Minas

Se ubica al norte de Santo Domingo y la dimensión del mercado es parecida al mercado de Villa Consuelo.

El canon del mercado es unos 30 pesos /día aunque se varía del lugar y de la superficie.

(3) Los problemas en la distribución de productos marítimos y las medidas de mejoramiento.

Se puede enumerar los siguientes puntos como problemas del sistema de distribución.

1) Baja conciencia sobre el control de calidad

A causa del modo de clasificación de los pescados por clase, ni tamaño ni la frescura afecta al precio lo cual influye al deterioro de la frescura y de calidad en las tiendas. Igualmente los pescadores tratan los pescados sin debidas atenciones.

2) Desconfianza en la calidad de productos marítimos

En los últimos años fue transmitido en los programas noticieros que los pescados serían posibles causas de generación de cólera que sucedió en los países latinoamericanos en 1991 por lo que se redujo el consumo de ellos. Sin embargo independientemente de dicha cuestión, en este país el pueblo lleva desconfianza en la calidad de los pescados.

El gobierno dominicano adopta las normas higiénicas sobre los alimentos establecidas en 1967 por la reunión de los ministros de salud y bienestar de los países centroamericanos y caribeños, sin embargo se nota que en los mercados, tiendas al por menor y restaurantes hacen falta el control e instrucciones sobre el higiene de los alimentos.

3) Cotización del precio de los productos marítimos

Los agentes y compañías de pesca están controlando el precio dando influencia a los pescadores a través del pago anticipado y aporte de los aparejos, materiales y barcos. No existe ni subasta ni licitación en los mercados.

4) Insuficiente instalación en el sistema de distribución

Hay carencia de las instalaciones relacionadas a la distribución para los pescadores costeros así mismo hace falta los materiales de empaque.

Los almacenadores congeladores (capacidad 600 ℓ) son utilizados en los principales puntos de descargo.

5) Control de los productos importados

La gran mayoría de los productos marítimos importados son bacalaos secos salados y los productos de lujo representado por los atunes enlatados. La importación no funciona para controlar el equilibrio entre la demanda y oferta sino sirve sólo para satisfacer la necesidad de los turistas y de la gente de la clase alta. Dada la situación nos parece menester el plan de control de importación al corto y largo plazo.

A fin de solucionar dichos problemas, es necesario establecer el control global de calidad desde la captura hasta la venta y en primer lugar debe mejorar las instalaciones como de conservación en frío en el sistema de distribución así como dar las instrucciones tanto a los pescadores como a los distribuidores.

Dicho en concreto, es necesario que todas las personas relacionadas tengan en cuenta la gran diferencia de calidad según el medio de transporte y método de conservación en las tiendas menores para que luego vayan estructurando el mecanismo de distribución adecuado que refleja la calidad al precio.

Si logran operar las tiendas modelos al por menor bajo el completo control de calidad independientemente del tamaño, se puede esperar la reactivación del sistema actual no flexible de distribución .

2-2-4 Instalaciones relacionadas a la pesca

Se llevó a cabo la investigación sobre las instalaciones relacionadas a la pesca tales como de la reparación de barcos y de máquinas y equipos, instalaciones relacionadas a la refrigeración y congelación así como las instalaciones de transformación de productos marítimos.

Existe las instalaciones de reparación de los barcos hasta el tamaño de 10 mil toneladas y no se encuentra ningún problema tecnológico en la reparación.

En cuanto a la reparación de los cascos, la mayoría de los botes de diversión es de FRP por lo que los astilleros normales con sistema de varadero podrán atender desde los botes pequeños hasta los cruceros grandes.

(1) Instalaciones de reparación de los barcos

1) Dique seco

Nombre : Astilleros Benites

Lugar : En la orilla este de la boca del río Ozama que corre en el este de Santo Domingo desde el norte hacia el sur.

Fundación : En 1940 fue fundado.

Tamaño : El dique tiene 250 m de largo y 20 m de ancho aproximadamente.

Capacidad : 5000 toneladas. Puede atender a los barcos del tamaño hasta 150 m de largo, 17 m de ancho y 5 m de profundidad.

Reparación: El taller de reparación está al lado del dique con 3 unidades de torno y otras máquinas de reparación, generador de 250 kw.

Personal : 15 empleados permanentes (entre ellos 4 son ingenieros).

Estado actual(en el momento de investigación): En el fondo del dique un barco de guardia de la fuerza naval de unos 200 toneladas está en reparación por largo tiempo y también un barco de transporte de unos 200 toneladas y otro barco de guardia de unos 400 toneladas. Tarda 5 horas en secar el dique.

2) Dique flotante

Nombre : Dique Flotante de San Pedro de Macoris

Propietario es la Universidad de Central del Este

Lugar : Está a la orilla este de la boca del río en San Pedro de Macoris situado 70 km al este de Santo Domingo.

Construcción: Lleva 50 años desde la construcción.

Capacidad : Se puede atender a los barcos de 1400 toneladas y 80 m de ancho como máximo.

Personal : 20 empleados permanentes

Estado actual(en el momento de investigación): Está reparando el fondo del barco del transporte de unos 1000 toneladas.

3) Dique de elevación sincronizada

Nombre : Anabalca

Lugar : En la ciudad de Baní, 65 km al oeste de Santo Domingo

Capacidad: Puede atender hasta el barco de 275 toneladas

Estado actual(en el momento de investigación): Está en arreglo el dique flotante disponible al barco de hasta 1000 toneladas, 60 m de largo y 13 m de ancho.

4) Otros diques

Pueden atender a los barcos de hasta 10 toneladas. Los talleres de la reparación de los botes de diversión se encuentran en La Romana, Sanchez, Samaná, Boca de Yuma, Monte Cristi y Boca Chica y hay otros talleres de los barcos de madera en diversos lugares.

(2) Instalación de las máquinas y equipos.

Los talleres de reparación para los motores de gasolina y diesel así como los equipos eléctricos se encuentran en las ciudades principales aunque es de pequeña dimensión.

1) Taller de reparación en Santo Domingo

Nombre : Taller de Empresa Dominicana Internacional

Lugar : En Los Minas al este de Santo Domingo

Fundación: 1987

Dimensión: Superficie del taller, 700 m²

Capacidad: Principalmente se dedica a las obras relacionadas al dique y a la reparación de los motores de diesel.

Personal : 8 personas permanentes.

2) Taller de reparación en la Ciudad de Samaná

En esta ciudad hay bastante número de los barcos ferry así como los barcos de observación de las ballenas con los motores de diesel. Hay 2 empresas de reparación de motores de diesel.

I. Miguelin Bezi

Aparte de la reparación de motores se dedica a la venta de los combustibles y la operación de barcos ferry.

II. Tom Dhepp

Tiene el taller para reparación de los varios motores incluyendo el diesel.

(3) Instalaciones de refrigeración y congelación

Nombre : "Farco" Fábrica de refrigeradores comerciales C por A

Bosquejo: En la fábrica de esta empresa se producen los almacenadores y escaparates refrigeradores con la licencia de una empresa americana en Filadelfia. Los materiales se abastecen en República Dominicana y los componentes y piezas se suministran desde Francia, Italia y Brasil y la tabla decorativa exterior es hecha en México.

Los productos principales son escaparates y almacenadores refrigeradores y la meta de venta para 1992 es 5000 unidades con facturación total de 25 millones de pesos. Esta empresa monopoliza casi el mercado interior. Los clientes principales de refrigeradores y escaparates son hoteles, restaurantes, bares con tapas, supermercados y ventas al por menor de productos frescos.

Lugar : Santo Domingo

Fundación: 1987

Capital : 590 mil dolares USA

Personal : 70 personas(20 personas en la oficina y 50 personas en la fábrica)

(4) Instalación de la transformación de los productos marítimos

Es sumamente escaso el número de las empresas transformadoras de los productos marítimos en el país con la excepción de que algunas compañías de pesca en escala menor se dedican a esta actividad para agregar el valor a sus productos. Tomando un ejemplo de la empresa "Gabriel" en Pesca del Caribe de Sabana de la Mar esta empresa compra los pescados prestando los barcos pesqueros a los pescadores y trasformandolos a filetes (con 5 empleados) y los entregan a los

supermercados de Santo Domingo (Actualmente contrata con 4 tiendas) como materiales de pescados fritos. Los pescados como materiales principales son colirrubias y chillos. La empresa cuenta con la instalación de fabricación de hielo (1 tonelada más o menos al día) y produce el hielo de bloque(100 libras/un bloque). Esta empresa originalmente se dedicaba al buceo en los bancos del alta mar con 2 barcos (grandes con capacidad máxima de 17 personas), sin embargo perdió en un accidente un barco y convirtió el otro para el diferente uso y actualmente se dedica a la transformación de los productos marítimos.

En este país hay 147 compañías de pesca de diversos tamaños las cuales todavía se encuentran en una etapa de planear la transformación de los productos marítimos para tener el valor añadido. Para ello es indispensable contar con la producción pesquera estable.

2-3 Bosquejo del plan relacionado

2-3-1 Plan nacional de desarrollo

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo publicado en febrero de 1989, se elaboró un plan de inversión pública durante el período de 6 años desde 1987 hasta 1992 con una cifra total de 17,000 millones de pesos del cual en 1987, 2,300 millones de pesos equivalentes a 13% fue gastado y el país pretende invertir 15,400 millones de pesos en 5 años restantes. Entre el gasto total de 17,700 millones de pesos, la proporción de gasto por cada año es lo siguiente; 13% en 1988, 19% en 1989, 20% en 1990, 18% en 1991, 17% en 1992.

El cuadro-18 muestra la proporción de gastos por sector; 30.2% para el sector agrícola y ganadero, luego 23.1% para el sector energético, cuya suma alcanza ser 53.3% siendo considerados los sectores prioritarios en el Plan Nacional de Desarrollo.

Cuadro-18 Plan de inversión pública
(un millón de pesos, precio de 1988)

Sector	Suma de inversión	Gastos (1987)	Saldo (1988-1992)	Proporción (%)
1. Sector social	3,835.2	370.2	3,465.0	22.5
a. Vivienda	2,103.9	211.1	1,892.8	12.3
b. Salud e higiene	1,469.9	99.9	1,370.0	8.9
c. Educación	261.4	59.2	202.2	1.3
2. Sector económico	13,605.6	1,897.0	11,708.6	75.9
1. Agricultura y ganadería	5,485.1	818.0	4,667.1	30.2
2. Energía	3,993.8	436.2	3,557.6	23.1
3. Transporte	2,540.3	478.2	2,062.1	13.4
4. Industria	1,586.4	164.6	1,421.8	9.2
4. Sector público	259.0	15.8	243.2	1.6
Total	17,699.8	2,283.0	15,416.8	100.0

Fuente : Plan nacional de desarrollo 1987-1992

A pesar de que los sectores agrícola y ganadero son prioritarios, el gobierno tiene la intención de convertir positivamente el cultivo de cañas de azúcar a los cultivos de otros productos agrícolas en este sector. El gobierno dará prioridad al sector energético como una parte del mejoramiento de la infraestructura para fomentar el sector manufacturero.

Se estima el crecimiento continuo en la construcción del sector industrial puesto que se puede esperar la inversión privada nacional y extranjera en los sectores de turismo, industria manufacturera, zona libre y hoteles.

Consecuentemente de lo antedicho, se prevee el crecimiento de unos 2.1 % anual durante la vigencia de este plan en el PBN per cápita. A continuación se presentan los indicadores objetivos en el plan de inversión pública.

Cuadro-19 Indicadores objetivos en plan de inversión pública (1987-1992)

Sector \ Año fiscal	1987	1988	1989	1990	1991	1992
1. Sector social económico						
a) PBN per cápita en 1988 (peso)	4,306.9	4,256.6	4,348.0	4,448.2	4,531.2	4,631.2
b) Tasa de empleo (%)	80.5	79.2	80.4	81.6	82.5	84.2
c) Tasa de escolaridad en la escuela primaria (%)	89.4	94.4	99.0	99.0	99.0	99.0
d) Salud e higiene						
• Consultoría (frecuencia/persona)	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8
• Gastos (por mil personas)	4.5	7.8	8.1	9.2	10.4	11.0
• Tasa de instalación del agua potable (%)	56.0	60.1	65.5	70.0	71.8	72.0
• Tasa de instalación del desague (%)	11.5	13.2	14.9	15.9	16.9	21.0
e) Vivienda (mil casas)	57.2	60.2	62.7	65.2	67.7	70.2
2. Sector de producción						
1) Agricultura						
• producción (mil toneladas)	10,883.6	9,740.1	10,447.9	9,770.4	9,768.3	9,698.0
• Frutas (mil piezas)	38,665.3	49,400.0	54,500.0	64,200.0	72,300.0	81,500.0
2) Ganadería (mil toneladas)						
• Carne	174.0	174.5	178.9	185.5	192.4	199.6
• Leche	313.4	316.9	340.1	354.8	370.2	410.5
• Huevo	21.6	21.4	23.4	26.5	29.1	32.2
3) Energía eléctrica (GWH)	4,120.5	3,957.4	4,085.0	4,420.0	4,663.4	5,203.4
4) Turismo						
• Visitantes (mil personas)	1,152.6	1,341.8	1,534.4	1,746.1	1,913.8	2,205.9
• Ingreso (millión de dolares)	574.9	664.4	757.9	867.6	952.9	1,092.6
5) Zona libre						
• Empleo (mil personas)	66.0	82.8	92.8	102.8	112.8	122.8
• Ingreso (un millón de dolares)	98.0	123.0	141.4	162.7	187.1	215.2

Fuente : Buró del plan nacional de la agencia de ingeniería de la casa de gobierno ONAPLAN

2-3-2 Plan de Promoción Pesquera

Según el Plan de Promoción Pesquera publicado en noviembre de 1991, el gobierno dominicano enumeró los 10 puntos a seguir como las políticas fundamentales del desarrollo pesquero tales como suministro de proteína de pescados al pueblo utilizando efectivamente los recursos, ampliación estable del empleo mediante la promoción de la industria pesquera, mejoramiento del nivel económico de la sociedad de los pescadores, exportación e importación efectivas de los productos marítimos, aumento de la captura, promoción del consumo de pescados y otros:

- Suministro de la proteína animal de buena calidad exigida por el pueblo manteniendo la máxima producción sostenible.
- Ampliación estable del empleo mediante la activación de la industria pesquera y mejoramiento del nivel económico y social de la sociedad de los pescadores por la estabilidad.
- Aumento de divisas por la exportación de los pescados e la importación de los productos marítimos del precio razonable para el consumo nacional.
- Ampliación del consumo de los pescados populares por la diversificación de las clases de pescados capturados.
- Mejoramiento de la técnica pesquera por la optimización de los medios de pesca
- Capacitación del recurso humano a fin de desarrollar la industria pesquera (administradores, pescadores, sus conyuges y las personas de las industrias relacionadas)
- Promoción de arreglo de infraestructura pesquera y organización de los pescadores.
- Fomentación de piscicultura para estabilizar la producción pesquera.
- Fortificación del mecanismo del estudio y reunión de los materiales.
- Creación de la organización financiera en pequeña escala a fin de ofrecer el préstamo a los pescadores.

Igualmente enumera los siguientes 7 puntos como objetivos del período corto de 3 años tales como entrenamiento del personal pesquero, diversificación de artes y modos de pesca, promoción del desarrollo de nuevos caladeros, estimación de la cantidad de captura adecuada a través del estudio del recurso, estudio e investigación de la transformación de los productos marítimos, mejoramiento de

la infraestructura pesquera y fortificación de la reunión de los materiales, estadísticas y datos sobre la industria pesquera y otros.

- Capacitación del personal de administración de la industria pesquera y de otras industrias relacionadas.
- Diversificación de artes y modos de pesca y promoción de desarrollo de nuevos caladeros.
- Estimación de la cantidad de captura adecuada a través del estudio del recurso pesquero.
- Estudio e investigación de la transformación de los productos marítimos.
- Estudio e investigación de la piscicultura.
- Investigación para la elaboración del programa de mejoramiento de la infraestructura pesquera.
- Revisión y fortificación del medio de la reunión de los materiales, estadísticas y datos sobre la industria pesquera.

Su objetivo final es la elevación de la tasa de autoabastecimiento de la proteína de pescados para el pueblo pretendiendo aumentar la cantidad de captura a 100 mil toneladas al año hacia 2000 años mediante el mantenimiento de las políticas de los puntos arriba mencionados a partir del cuarto año también. Para ello indica la necesidad del mejoramiento del sistema de distribución, conservación de medio ambiente pesquero, la utilización adecuada y control apto de los recursos pesqueros costeros donde se ve la excesiva captura (La captura del mar en 1990 fue 18,319 toneladas cuya cifra alcanza hasta 82.1% de la potencialidad de captura de 22,312 toneladas en el Plan de Desarrollo Pesquero de 1980) así como la ejecución continua de la investigación de recursos en la zona costera (3 zonas: Sabana de la Mar en la bahía de Samaná, Río San Juan en la costa del norte y Palmar de Ocoa en la costa del sur).

2-3-3 Asistencia pesquera de los países exteriores.

(1) Propescar-Sur (GTZ)

(GTZ: Sociedad Alemana de Cooperación Técnica)

Es un programa llamado Promoción de la Pesca Costera Artesanal de la Región Sur con la asistencia de Alemania cuyo resumen es a seguir:

① Objetivo y las actividades:

Investigación de recursos pesqueros, desarrollo de aparejos adecuados, entrenamiento de los pescadores, capacitación de los técnicos pesqueros

② Período: 1987 - 1993 (6 años)

I : 1987 - 1990 período de piloto

II : 1991 - 1993 período de ejecución

③ Región objeto del programa:

3 estados, Asua, Barahona, Pedernales, en especial Barahona del suroeste.

Practicamente cubre de Barahona-Pedernales

④ Presupuesto de programa:

4 millón y medio de marcos en cada etapa sumando las dos 9 millones de marcos (I - 13 millones 760 mil pesos más II - 34 millones y 380 mil pesos = unos 5 millón 500 mil dolares USA)

De ello el gobierno dominicano ha aportado hasta 1991 6 millones de pesos en suma acumulada y el presupuesto para 1992 es 400 millones de pesos. Pretende aumentarlo gradualmente reemplazando la asistencia alemana.

⑤ Organización ejecutora:

Subsecretaría de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura.

La sede del proyecto establecida para la realización del proyecto lleva a cabo las operaciones administrativas independientemente.

⑥ Personal:

15 funcionarios del departamento del Recurso Pesquero sumandolo de los sectores de ser vivo marítimo, aparejos, pesquería y motor. (incluyendo 3 personas de la parte alemana: un jefe alemán, un contraparte dominicano responsable de las operaciones y un ingeniero de Trinidad Tobago) con 4 miembros de cooperativas pesqueras.

Como fruto del proyecto, el estado de recurso pesquero costero está arrojando los resultados parecidos a lo valorizado (potencialidad capturable según el plan de desarrollo pesquero elaborado en 1980 es 22,312 toneladas, 1.85 toneladas/m²). En cuanto al desarrollo del arte y modo de pesca, estan

llevando a cabo las pruebas del uso de palangre de fondo vertical, redes de ahorque y nazas para langostas.

El barco de investigación "Centolla" (eslora 43 pies, motor principal 425 PS, desplazamiento 13 toneladas) no es el barco pesquero sino un crucero grande fletado de la posesión privada. El proyecto se encuentra en la II etapa en la cual el nuevo barco está bajo construcción y está previsto cumplir la construcción en marzo. ("Mago del Mar" eslora 55 pies, motor principal 350 PS, desplazamiento 26 toneladas)

(2) FIDA -II

Es un proyecto del suministro de los equipos y materiales por la financiación de FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola) cuyo sumario es a continuación.

① Operaciones:

Aporte de 100 barcos pesqueros pequeños hechos de FRP (con el motor fuera de borda de 15-20 pies) así como el refrigerador y balanzas.

② Período: 1987

③ Región objeto del programa: 19 cooperativas pesqueras en la costa del sur (desde Santo Domingo en este hasta Puerto Alejandro del estado de Barahona en el oeste)

④ Presupuesto del proyecto: 1,665,296 pesos en total (= 333 mil dolares USA) del cual FIDA financia 1,481,296 pesos (= 296 mil dolares USA)

⑤ Organización ejecutora: IDECOOP (Instituto de Desarrollo y Crédito Cooperativo)

Como fruto del proyecto subsisten 5 cooperativas entre 19 constituidas originalmente entre las cuales 4 cooperativas llevan a cabo las actividades regularmente. Entre 100 barcos, 75 barcos se han vendidos a los agentes y otros y 25 restantes no son disponibles a la faena por la falta de mantenimiento.

Como consecuencia hay opiniones diferentes sobre los resultados de dicho proyecto. Por un lado el gobierno dominicano así como la gente de la organización internacional de asistencia opinan que este proyecto ha resultado fracaso y no resulta favorable aportar simplemente los materiales y equipos, sin embargo 20 % de las cooperativas mantienen sus operaciones regulares y se ha cumplido el desembolso por lo cual no hay mención especial como el caso

problemático en el informe de valorización del proyecto.

(3) Centro de investigación de la piscicultura

El gobierno de la República Dominicana construyó los centros de investigación de acuicultura en el agua dulce en 4 lugares; Nigua, Asua, Iguey y La Vega entre la década 50 y 80. Entre ellos los centros de Nigua y Asua están llevando a cabo el cultivo experimental de 7 tipos de peces en los tanques cuya superficie total es de 3 mil m². El centro de Asua fue fundado en 1984 en el cual se producen los pececillos de carpas y tilapias que se sueltan a los lagos interiores por un equipo de 5 especialistas chinos (Misión Técnica -Pesquera de la República de China) con 12 personas dominicanas (3 funcionarios y 9 empleados).

Actualmente están construyendo otro centro de cultivo del agua del mar en el lugar de unos 5 minutos en coche desde el centro de Asua.

Este centro consiste en la poza de cultivo, un edificio del tanque de cultivo, un almacén y otro de los materiales en una area de 37 ha. El presupuesto del proyecto es 4 millones de pesos y las obras de construcción previstas en la primera etapa se han complementado y comenzarán la construcción de la segunda etapa. Es un proyecto con la asistencia de CITC (Comité de Cooperación Técnica Internacional) de la República de China.

(4) PIDARGO III Y OEA

PIDARGO(Proyecto de Investigación y Desarrollo de Agropesquerio)

Se trata de un proyecto del cultivo de ostras alrededor de Sanchez en la Bahía de Samaná iniciado en 1988. Con las instrucciones de los especialistas chinos está llevando a cabo el cultivo experimental de las ostras de manglar.

OEA (Organización de Estados Americanos) está ofreciendo las cooperaciones en la investigación de camarón del agua dulce además de este proyecto. El presupuesto total del proyecto es 1,568,513 pesos (270 mil dolares USA) del cual la suma de asistencia es 1,224,001 pesos (211 mil dolares USA) y 344,512 pesos (59 mil dolares USA) a cargo de la parte dominicana.

(5) IDECOOP(BID)

Es un proyecto del aporte de barcos, equipos y materiales por la financiación de BID(Banco Interamericano de Desarrollo) constituyendo 6 cooperativas pilotos en

el país. El proyecto cubre una zona extensiva de la nación contando 3 lugares: Manzanillo, Puerto Plata y Miches en la costa del norte y 3 lugares en la costa del sur los cuales son Asua, Barahona y San Pedro de Macoris.

A través de la entidad ejecutora IDECOOP fueron aportados 64 barcos de FRP de eslora de 29 pies y dos barcos matrices de 72 pies, sin embargo debido a la insuficiente nivel técnico de los pescadores, los materiales y equipos no pudieron ser bien utilizados además de la falta de capacidad organizadora de las cooperativas, el proyecto resultó fracasado.

① Período: 1973 (BID)

1977 (OPEP:Organización de los Países Exportadores de Petróleo)

② Presupuesto: 6,005,907 pesos en total

{	Financiación de BID en 1973	1,532,907 pesos
	OPEP en 1977	1,935,000 pesos
	Parte dominicana	2,538.000 pesos

Aparte hubo otro proyecto a que participó IDECOOP, el cual aportó los barcos pesqueros de 18 pies a 10 organizaciones pesqueras del país para ayudar a los pescadores sacrificados por el tifón de 1979.

2-4 Antecedente y el detalle de la solicitud

2-4-1 Antecedente de la solicitud

La industria pesquera de la República Dominicana cuenta con la línea costera que extiende a 1350 km y la zona económica exclusiva de 238 mil m² la cual principalmente depende de la pesca artesanal costera por lo que la proporción del sector pesquero ocupa nada más que 0.2% de PBN.

Esta situación se atribuye a la estrecha plataforma continental y alta dependencia de la pesca artesanal costera a lo que se agrega la insuficiente infraestructura representada por las instalaciones de conservación. 90% de la captura anual de 19,000 toneladas es por la pesca costera. La mayoría de los pescados capturados se distribuye en forma fresca y se consume por los turistas extranjeros que en el último momento presenta un brusco aumento en los restaurantes y hoteles. La colecta de los pescados en los pueblos pesqueros y la distribución en la zona urbana son monopolizadas por los agentes que cuentan con la fuerza financiera. La demanda de los productos marítimos en el país es sumamente alta de modo que se importa unas 30,000 toneladas de ellos al año desde Noruega y Canadá causando la salida de las divisas.

El gobierno de República Dominicana, en base al establecimiento de las políticas fundamentales para el desarrollo de la industria pesquera, está llevando a cabo una serie de las medidas para hacer frente al aumento demográfico previsto hacia el año 2000 cuando se prevee que la población actual de 7 millón 310 mil crece al 8 millón 620 mil estableciendo las metas tales como el suministro efectivo de los productos marítimos por la óptima utilización del recurso natural y ahorro de la divisa sustituyendo la exportación.

Los 3 objetivos principales de estas políticas fundamentales son los siguientes:

- ① Capacitación y entrenamiento del personal relacionado a la pesca incluyendo la administración de la industria pesquera.
- ② Mejoramiento de artes y modos de pesca así como el desarrollo de nuevos caladeros.
- ③ Definición de la cantidad adecuada de captura mediante la investigación de recursos pesqueros y ordenamiento de los datos y estadísticas pesqueros.

Aparte de estos puntos también es importante controlar la calidad de los productos y mejorar los modos de transformación al igual que el mejoramiento

del sistema de distribución a fin de establecer el suministro de los productos al pueblo. En base a estas políticas está llevando a cabo la investigación del recurso, entrenamiento para la divulgación y desarrollo de aparejos y métodos de pesca y la empresa piloto en 2 estados de la región suroeste, Barahona Pedernales.

Bajo dicha circunstancia, el gobierno dominicano ha solicitado la Cooperación No Reembolsable del gobierno japonés en base a la experiencia del proyecto piloto elaborando un plan de establecer el sistema efectivo de la distribución y de desarrollar y divulgar los aparejos y métodos pesqueros adecuados a fin de desarrollar la pesca costera, aumentar la producción pesquera, mejorar la tasa de autoabastecimiento de los productos marítimos y la vida de los pescadores artesanales costeros.

2-4-2 Estudio sobre los detalles de la solicitud

Aunque la solicitud del gobierno dominicano es equilibrada en el sentido de la dimensión y alcance, siendo un plan con objeto de pesca artesanal costero se centra en el suministro del barco de investigación y entrenamiento, barcos pesqueros pequeños así como los equipos y aparejos por lo tanto difícilmente se puede esperar el aumento de la producción pesquera, uno de los objetivos principales de dicho plan puesto que no puede esperar tanto el crecimiento de la producción del recurso en la plataforma continental costera.

Como consecuencia de las discusiones con la autoridad competente de la República Dominicana llegamos a la conclusión de que es más adecuado cambiar una parte de los equipos y materiales de aporte para llevar a cabo la investigación del recurso pesquero ampliando la zona de investigación desde los caladeros en la distancia de unas millas de la costa hasta la talud de la plataforma continental y los caladeros del alta mar así mismo para entrenar los pescadores a fin de mejorar su técnica de optimizar la potencialidad de los recursos.

En consecuencia el gobierno dominicano modificó la solicitud en base a dicha conclusión.

A continuación se indican la solicitud original y la solicitud definitiva después de las discusiones.

(1) Adecuación de los equipos y materiales

1) Barco de Investigación y Entrenamiento de desarrollo pesquero.

En el documento de solicitud presentado por el gobierno de la República Dominicana menciona que el objetivo principal del Barco de Investigación y Entrenamiento de desarrollo pesquero es la investigación y valorización de recursos para la pesca artesanal costera al mismo tiempo entrenar a los pescadores a fin de mejorar su nivel de técnica pesquera. Sin embargo se pueden utilizar 16 barcos pequeños solicitados al mismo tiempo para el entrenamiento de los pescadores de manera que sería mejor considerar que el objetivo primordial de dicho barco es la investigación pesquera de múltiples objetivos. Es estimable que el recurso costero de pesca en el país tiene poca perspectiva de potencialidad de modo que será imperiosa la necesidad de desarrollar el recurso pesquero de caladeros costeros de mayor profundidad así como del alta mar no explotados adecuadamente hasta la fecha. Para ello surge la necesidad de que el tipo del barco se modifique del barco de investigación de objetivo múltiple al tipo de barco que cuenta con los equipos más prácticos de pesquería disponibles a la investigación y entrenamiento más funcionales.

Dado lo mencionado la República Dominicana ha modificado la solicitud original de un barco de investigación con eslora de 21 m a los 3 barcos de 16 m para la investigación de desarrollo pesquero. Aparte presentó otra solicitud de un barco de 11 m para la investigación de seres marítimos.

En cuanto a la definición del número de los barcos necesarios, es menester prestar consideraciones para no causar cargo excesivo desde el punto de vista financiero y humano ya que paralelamente es planificada la constitución del "Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná" por lo tanto será adecuado ampliar el número a medida que vaya avanzando el proyecto .

2) Equipos de radio

Para facilitar las operaciones del Barco de Investigación y Entrenamiento de desarrollo pesquero, se utilizarán como los medios de comunicación, el teléfono SSB para la larga distancia y el teléfono VHF para la corta distancia. Cada barco así como la instalación terrestre contarán un juego de SSB y VHF. Sin embargo cuando se limita el alcance de operaciones del barco de investigación de seres marítimos, bastará con sólo el equipo de VHF.

3) Barcos pesqueros pequeños • motores fuera de borda

El barco pesquero de pequeña escala solicitada originalmente tiene como objetivo apoyar las operaciones de investigación del barco así mismo la sustitución y modernización de canoas y barcos del fondo plano instalandoles los motores fuera de borda por lo tanto a nuestro juicio no constituye el problema tomando en cuenta su objetivo, sin embargo al ampliar el alcance de las investigaciones de sólo en la costa hasta el alta mar según la conclusión tomada después de las discusiones, será deseable contar con los motores dentro de la borda.

Aunque no se menciona en la propuesta, será más efectivo aportar los barcos prioritariamente a aquellos pescadores que cumplan el entrenamiento.

4) Pesca a la luz y generadores • aparejos

Pueden contar jurel, caballa, sardina, caramal y otros peces de superficie como peces que se reúnen a la luz. Para ellos es efectivo este método para la toma de muestras de los peces que difícilmente se captan así como para la investigación de recursos además es un método de pesca rentable y efectivo para los pescadores artesanales.

Aunque no son incluidos los equipos de luz en la lista de los equipos solicitados después de las discusiones, es deseable aportarlos como equipos complementarios más tarde por ejemplo alrededor de Payao.

Los aparejos se han modificado también a solicitud del gobierno dominicano para utilizarlos adecuadamente para los recursos no explotados.

5) Vehículos

Mientras que las carreteras principales en el país son todas pavimentadas y bien arregladas, los caminos de acceso a muchos pueblos pesqueros a lo largo de la costa son sumamente deteriorados por lo tanto los camperos de tracción en 4 ruedas con el piso más alto son indispensables para las actividades de instructores de técnica pesquera así como para la reunión de materiales de investigación.

6) Materiales para la distribución

La industria pesquera en la región costera carece de congeladores, cámaras frías, cestas y cajas de transportar pescados. Estos materiales deben ser los materiales aptos en este proyecto para dar primer paso en la sistematización de

conservar y distribuir los productos capturados.

(2) Contenido de solicitud original y modificado después de discusiones

Tal como se ha mencionado ya, la lista de los equipos y materiales propuestos originalmente por el gobierno dominicano es adecuada y bien equilibrada en cuanto a su dimensión así como al alcance a nuestro juicio, sin embargo es de sospechar la expectativa de crecer de fondo la producción pesquera ya que el objetivo de plan se limita a fortificar la producción de la pesca artesanal en los caladeros dentro del alcance de unas millas desde la costa.

Consecuentemente hemos llegado a conclusión de que sería más adecuado modificar una parte de los equipos y materiales convirtiendo las políticas de ejecución del plan original de la investigación de caladeros costeros por los pescadores artesanales al proyecto de desarrollo pesquero ampliando la zona de investigación a la zona más extensa incluyendo el alta mar y así se ha solicitado por la parte dominicana.

El cuadro-20 muestra que los eliminados del propuesta original son barcos pesqueros pequeños, motores fuera de borda, los equipos para la pesca a luz, generador para las luces, VHF portátil y el cargador de batería para ella. Los que se han agregado después de las discusiones son barco de investigación de seres marítimos, boyas de amarre, refrigerador • máquina de fabricación de hielo con los equipos complementarios, materiales del entrenamiento, equipos y materiales para la pescadería directa y contenedores para almacenar los materiales como aparejos en el almacén.

Quadro-20 Comparación entre la solicitud original y la solicitud final después de las discusiones

	Solicitud original	Solicitud después de las discusiones
Idea del proyecto		
Políticas fundamentales	Aumento de captura por el fortalecimiento de la producción pesquera	Aumento de la captura por la adecuada utilización de los recursos no explotados
Lineamiento de ejecución	Intentan valorizar los recursos de la pesca artesanal (al alcance de 5 millas desde la costa) a través de la investigación de los seres vivos, producir efectivamente los mismos por la utilización adecuada de los métodos pesqueros y renovar la conciencia de los pescadores mediante la capacitación de ellos	Desarrollo del caladero no explotado tanto en la zona costera como en el alta mar (entre 5-100 millas desde la costa) mediante la constitución del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera, el establecimiento del payao, y la ejecución de la investigación de seres vivos así mismo la capacitación de los pescadores sobre la técnica fundamental como el mejoramiento de la calidad, comercialización y venta de los pescados
Operaciones marítimas por el barco de la investigación y otros medios		
Investigación de los recursos pesqueros	<p>① 21m FRP Barco de investigación pesquera Un barco</p> <p>Investigación y valorización de recursos de la pesca artesanal por la faena experimental y la capacitación de los pescadores</p> <p>Reunión de los datos por la observación oceánica</p> <p>② Botes pequeros, motor fuera de borda, lámparas, generador</p> <p>Barcos pesqueros (27pies X 3barcos, 23pies X 10barcos, 19pies X 3barcos, botes de caucho X 3barcos)</p> <p>Lámparas de atraer los peces (sobre el barco, en el agua 10 juegos cada)</p> <p>Generador (1.5Kw, 2.5Kw 10 unidades cada)</p> <p>③ Arte de pesca</p> <p>Aparejos para la pesca artesanal un juego</p> <p>Payao un juego</p> <p>④ Equipos de radio</p> <p>SSB X 3 unidades, VHF X 4 unidades</p> <p>VHF portátil 10 unidades</p> <p>Cargador de batería portátil 10 unidades</p>	<p>① 16m FRP Barco de investigación y entrenamiento Un barco</p> <p>Investigación y valoración de los recursos no explotados mediante la faena experimental en el mar costera y alta mar, Capacitación de los pescadores</p> <p>② 11m FRP Barco de investigación de los seres vivos oceánicos</p> <p>Reunión de datos por la observación oceánica</p> <p>Investigación de los seres vivos oceánicos</p> <p>Valoración y monitor del medio ambiente</p> <p>Desarrollo y mantenimiento de la pesca de payao y capacitación de los pescadores</p> <p>③ Arte de pesca</p> <p>Aparejos para caladero no explotado en la zona costera y alta mar</p> <p>④ Equipos de radio</p> <p>Barco de investigación y entrenamiento una unidad para SSB y VHF</p> <p>Barco de investigación de los seres vivos oceánicos (al mismo tiempo el barco de payao) una unidad de VHF</p> <p>⑤ Boya de amarre 3 unidades en la bahía de Samaná</p>
Desarrollo del método efectivo de la pesca		
Observación oceánica		
Análisis de los materiales colectados		
Análisis de la colección de los materiales de investigación de seres vivos como plancton		
Entrenamiento de los pescadores en el barco		
Reunión de las informaciones		
Seguridad en los barcos		
Medidas de salvaguardia		
Operaciones en la tierra para la capacitación de los pescadores mediante el plan piloto del pueblo pesquero y Centro de Entrenamiento		
Aparejos de pesca y pescadería	<p>① Vehículos</p> <p>Camiones de tracción en 4 ruedas : dos</p> <p>Camión de pick up de tracción en 4 ruedas : uno</p> <p>Camión de 3.5 toneladas de carga : uno</p> <p>② Materiales para la distribución</p> <p>Congeladores 600 l X 20 unidades</p> <p>Cestas de pescados</p>	<p>• Materiales para el Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera</p> <p>① Vehículos</p> <p>Vehículos con cámara fría (una tonelada de carga) : 2</p> <p>Camión de pick up : 3</p> <p>Cajas de pescados : 500</p> <p>② Equipos de radio</p> <p>Una unidad cada para SSB, VHF en el Centro</p> <p>③ Máquina de fabricación de hielo y congeladora así como sus accesorios</p> <p>Una tonelada de producción de hielo y una tonelada de congelación</p> <p>Generadores y tanques de aceite etc.</p> <p>④ Materiales para el entrenamiento</p> <p>Máquinas herramientas para la reparación y entrenamiento del motor, materiales didácticos audiovisuales y otros materiales didácticos, materiales para la observación oceánica</p> <p>⑤ Materiales para la Tienda de Venta de pescado y marisco</p> <p>Mesa de venta, estante, congeladora, balanzas, accesorios para pescadería</p> <p>⑥ Contenedores para los almacenes</p> <p>Paquetes para el almacenamiento de materiales</p>
Congelación durante la navegación		
Conservación y congelación		
Control de calidad		
Motor del barco pesquero		
Distribución y transporte		
Reunión de materiales		
Instrucciones técnicas		
Actividades publicitarias		



Materiales originalmente solicitados y excluidos después



Materiales añadidos después de la discusión

CAPITULO 3

ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

CAPITULO 3 ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

3-1 Objetivos

Los puntos del problema de la pesquería en la República Dominicana son:

- ① A pesar de que la demanda de los productos marítimos es enormemente grande por el aumento de la población y por la activación de la industria del turismo, falta la cantidad de la producción pesquera nacional por el bajo nivel de la técnica de los pescadores, debiendo importar grandes cantidades de productos marítimos.
- ② Por ser principalmente pesquería artesanal, está limitada las áreas marítimas de pesca, notando un decaimiento de recursos pesqueros del área costera.
- ③ Por falta de mantenimiento de las instalaciones de infraestructuras y además por falta de la técnica de tratamiento de productos pesqueros en la ruta de su distribución, su calidad no es uniforme siendo baja la confianza de los consumidores a los productos pesqueros.

Para resolver estos puntos, el gobierno de este país establece el Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera para: ① El aumento de la producción pesquera y el mejoramiento del autoabastecimiento nacional de los productos pesqueros, ② elevación de nivel de vida de los pescadores artesanales de la zona de la costa, captación correcta de la cantidad de recursos y desarrollo y difusión de artes y métodos apropiados y además ③ el establecimiento del proyecto del desarrollo pesquero costero para asegurar un eficiente régimen de distribución.

Y es objeto de este proyecto proveer el barco de entrenamiento e investigación del desarrollo pesquero y materiales y equipos necesarios para la realización de dicho proyecto.

3-2 Estudio sobre los detalles de la solicitud

3-2-1 Adecuación y necesidad del proyecto

Extrayendo en forma resumida el detalle de la solicitud sería en la forma que sigue:

- El detalle solicitado inicialmente,
 - ① Para el aumento de la producción pesquera,
Barco de pequeña escala, motores de fuera de borda, lámparas de pesca (incluye al generador), artes de pesca y Payao
 - ② Para la investigación de recursos y entrenamiento de pescadores.
Barco de investigación pesquera (21 m, FRP) 1 unidad, equipos de radios, vehículo (pick-up)
 - ③ Para el establecimiento del régimen de distribución
Vehículo (camión), materiales de distribución (cámara frigorífica, cesto de pescados)
- El detalle solicitado después de deliberación
Suministro de los siguientes equipos necesarios para la actividad del nuevo centro de entrenamiento e investigación pesquera de Samaná a establecer.
 - ① Payao para aumentar la producción pesquera
 - ② Para la investigación de recursos y entrenamiento de pescadores,
Barco de entrenamiento e investigación de desarrollo pesquero (16 m, FRP) 3 unidades, Barco de investigación de biología marina (11 m, FRP) equipos de radios, vehículo (pick-up), equipos para entrenamiento, máquinas para la fabricación de hielo, máquinas congeladoras y máquinas anexas, contenedores para el depósito.
 - ③ Para el establecimiento del régimen de distribución,
Vehículo (vehículo con cámara frigorífica), cajas de pescados y equipos para tienda de venta de pescado y marisco.

El detalle solicitado inicialmente, había sido confeccionado en base a la experiencia del proyecto de promoción pesquera de la costa sur por la asistencia de Alemania (PROPESCASUR GTZ), basado principalmente en el establecimiento de cooperativas pesqueras piloto y la investigación de recursos costeros y era un

proyecto que trató de establecer conjuntamente el régimen de distribución. Sin embargo, con los resultados de proyectos anteriores similares, eran muy bajas las actividades de la cooperativa pesquera (se formaron 30 cooperativas pesqueras, pero de ellas 13 fueron disueltas y 1 quedó suspendida), pero para el aumento de la producción pesquera, es indispensable la formación y guía de los pescadores que serán líderes de las cooperativas, necesidad de conducción para mejorar la técnica de pesca que conduzca al aumento de ingreso para el mejoramiento de nivel devida de los pescadores, puntos estos que deberían de ser resueltos primero, reconociendo que era deseable un proyecto de desarrollo gradual dirigido al logro del objetivo.

El detalle solicitado después de la deliberación, se basó en ese reconocimiento habiendo modificado una parte del detalle solicitado inicialmente siendo imprescindibles para lograr el objetivo de desarrollo pesquero costero de este país.

Sin embargo, sobre la cantidad de barcos de entrenamiento de investigación del desarrollo pesquero, cantidad de vehículos, escala y cantidad de equipos para la tienda de ventas directas de productos pesqueros, como que se va a establecer un nuevo centro de entrenamiento pesquero, considerando la carga del lado de la República Dominicana respecto de gastos de administración en el momento del inicio de dicho centro, hubo la necesidad de una revisión.

Sobre la escala, la cantidad y el lugar de establecimiento, se ha hecho estas revisiones realizando un diseño básico del suministro de esta vez.

El lugar solicitado de dicho centro de entrenamiento pesquero es en la provincia de Samaná de la región noreste de dicho país. Dicha región, por la cantidad de los pescadores, por estar cerca del lugares de pesca de los bancos de alta mar y además como existen muchos pescadores artesanales, juzgamos que es adecuado como base de apoyo para este proyecto.

Los otros 3 lugares propuestos cada uno posee su peculiaridad en su situación pesquera. Monte Cristi de la región noroeste, junto con Puerto Plata es intenso el uso del método de buceo desde buque madre en los bancos del alta mar, pero es mayor el peso de la pesca artesanal por línea de mano, siendo su productividad menos de la mitad del promedio de todo el país y es una de las regiones en donde se necesita realización del proyecto de promoción pesquera.

La Romana de la región sureste, tiene por fondo el mayor lugar de turismo de dicho país notándose la tendencia de paso a la actividad turística de los

pescadores. Pero, posee buenas vías de transporte hacia la capital Santo Domingo, con ventajas de poseer hoteles de alta categoría y restaurantes siendo su productividad número uno del país.

Palmar de Ocoa que queda, pertenece a la provincia de Asua de la región de suroeste, está incluido actualmente como objeto de proyecto de promoción pesquera de la costa sur por ayuda de Alemania (PROPESCASUR GTZ). Allí está introducido también el método de pesca por palangre y es su característica tener como objeto peces superficiales. En cuanto a la productividad pesquera está en el nivel promedio del país.

Como ya se ha explicado, Samaná elegida como lugar de esta vez, no ha sido hasta ahora objeto de proyecto de asistencia pesquera y es la región donde existe la mayor cantidad de pescadores artesanales dentro de todo el país. Como método de pesca todavía queda el método de red de ahorque usado posibles con canoas o barcos pequeños siendo su productividad menos de 1/6 de total promedio del país. El gobierno de la República Dominicana, en base a estos antecedentes, se llegó a reconocer la necesidad del proyecto de desarrollo pesquero basado en Samaná, dentro de los 4 lugares propuestos, designando como prioridad número uno dentro de la política pesquera de dicho país.

A continuación se describe en el cuadro-21 la situación pesquera de Samaná y los otros 3 lugares propuestos, Monte Cristi, La Romana y Asua (Palmar de Ocoa).

Sobre Payao, considerando el efecto al ambiente oceánico, evitando la instalación en la bahía de Samaná que es lugar de máxima prioridad dentro del ambiente de mantenimiento de todo el país, se instalará desde el sector este de la península de Samaná hacia la costa norte y en la ruta de migración a lo largo de la corriente marítima de Antillas del banco de mar adentro. La estructura misma de Payao se hará con la especificación de materiales naturales posibles de conseguir utilizando materiales para concentración de peces.

Sobre el efecto beneficioso de este proyecto, serán los pescadores que recibirán entrenamiento directo en el barco de entrenamiento e investigación de desarrollo pesquero y por materiales de reparación en el centro de entrenamiento pesquero, 85 personas al año, cursillistas en seminarios de corto plazo 115 personas siendo 200 personas las que reciben beneficios directos y se estima que se elevará a 1,000 personas por año los beneficiarios indirectos por las actividades que realizan estos entrenados y cursillistas en los diferentes puestos de trabajos del área o de organismos después de terminado sus cursos.

Además, los productos capturados por la operación piloto del barco de investigación y entrenamiento del desarrollo pesquero, por el uso de equipos de ventas directas, aparte de las ventas directas en la tienda de ventas de pescado y marisco que se instalara conjuntamente con este centro, serán distribuidos a grandes lugares urbanos de consumo como en la capital Santo Domingo al que suministrará a través de vehículos con cámara frigorífica, siendo muy grande el efecto de información pública y de propaganda como ser la recuperación de la confianza de la generalidad de la población por la calidad de los productos pesqueros.

Los pescadores costeros que no pueden recibir entrenamiento directo en dicho centro, a través de faenas en la cercanía de Payao que se instalará en el área costera, también recibirán beneficios indirectos. La cantidad de los pescadores que recibirán beneficios indirectos, aparte de las 398 personas de los 12 lugares de descarga de capturados que están en la costa este y norte de la península de Samaná que está cerca de los lugares de instalación de Payao, se estima que habrán muchos pescadores de la costa sur de dicha península que aprovecharán de estas instalaciones.

Con todos los anteriores, se puede juzgar que este proyecto es conveniente para ser objeto de cooperación financiera no reembolsable de nuestro país.

Cuadro-21 Estudio de Lugares Propuestos

Items de Estudio	Lugar	Monte Cristi	Samaná	La Romana	Palmar de Ocoa	Notas
Potencialidad Pesquera						
Nasa		612	2,512	152	387	
Cantidad de barcos de pesca (unidades)		225	1,082	85	180	
Cantidades capturadas (toneladas)		483	729	598	653	Año 1988
Artes y Métodos de Pesca						
Nasa		14	40	5	41	Precio en
Línea de mano		153	526	68	105	playa
Palangre		0	0	0	34	
Red de ahorque		40	257	19	44	
Buceo		68	45	17	3	
Atarraya		0	350	0	0	
Ingreso de pescadores						
Cantidades capturadas (Kg/año per cápita)		789 (1,740)	290 (639)	3,934 (8,673)	1,687 (3,720)	
Ingreso (peso/año per cápita)		26,100	9,585	130,095	55,800	
Situación del Area						
Cantidad de compañías de pesca Situación del Area		17	30	4	8	
Cantidad de puntos de descarga Situación del Area		8	37	2	7	
Cantidad de establecimientos pesqueros		1	5	0	5	
Cantidad de ciudades, pueblos y aldeas						
(Ciudad)		1	1	1	1	
(Pueblos)		9	9	2	22	
(Aldeas)		20	18	14	27	
Población (personas)		97,000	75,000	178,000	204,000	Estimado año 1991
Taza de crecimiento poblacional(%)		1.57	1.60	5.22	3.78	
Censo año 1981(Personas)		83,124	64,537	107,021	140,914	
Necesidad desde punto de vista de la política pesquera		—	⊙	—	—	Gobierno Dominicano
Existencia de proyectos similares		IDECOOP ('73, '77)	—	IDECOOP ('73, '77)	GTZ(en realización) FIDA II ('87)	
Conciencia de los productores sobre la pesquería		○	○	△	○	
Evaluación general		△	⊙	×	○	

3-2-2 Plan de ejecución y administración

Los compromisos del gobierno de la República Dominicana en el caso de la puesta en marcha por el gobierno dominicano de la realización de este proyecto, de acuerdo a la deliberación serán los siguientes:

(1) Organización gestora del proyecto

La organización gestora de este proyecto es el Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná.

Dicho centro se considerará organizativamente como un órgano autárquico, estando bajo la jurisdicción de la Subsecretaría de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura siendo administrado por un Consejo Administrativo cuya presidencia será ejercida por el Subsecretario de dicha Secretaría.

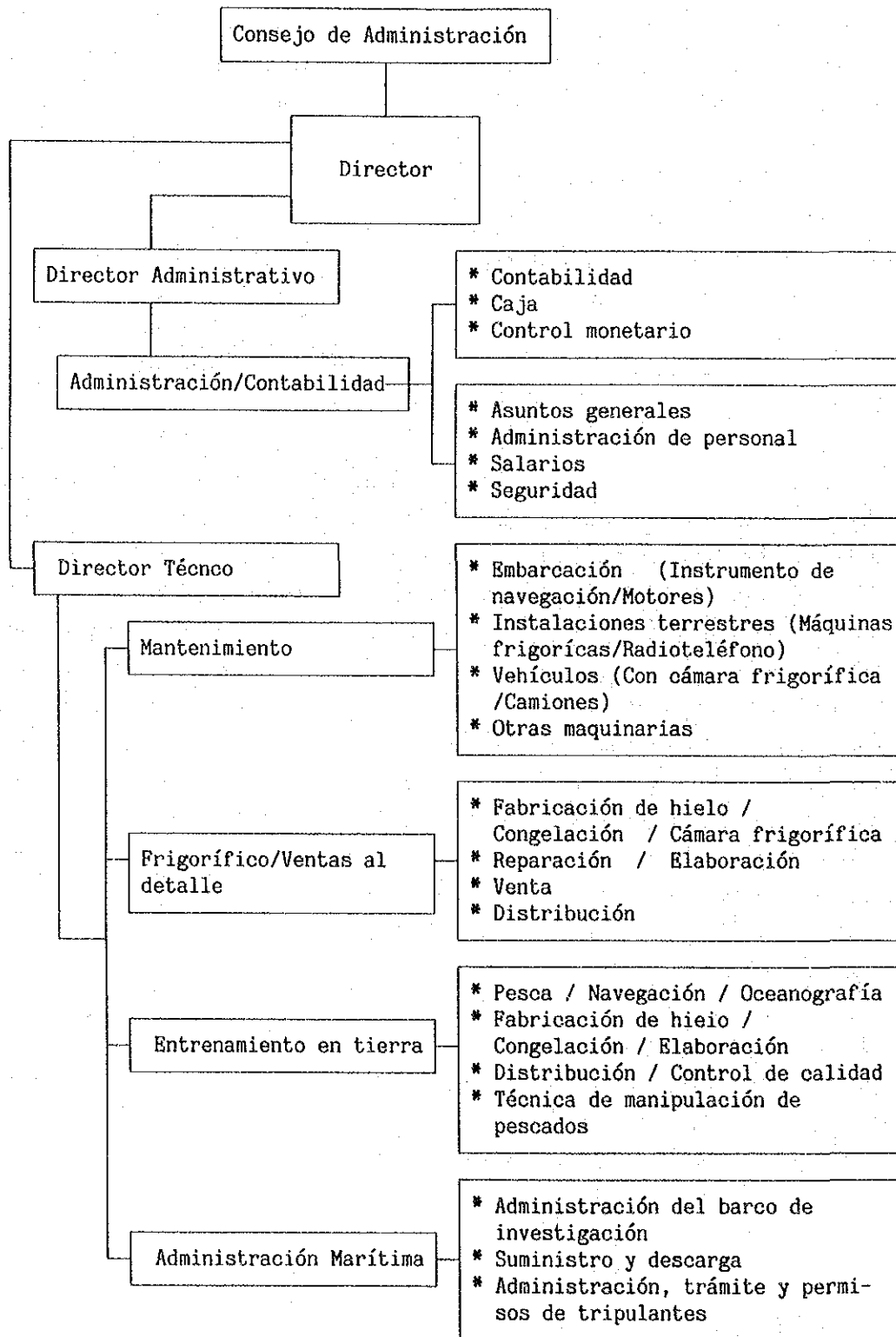
Respecto al punto de que en vez de ser un organismo ya existente será un nuevo organismo a establecer como órgano de administración del funcionamiento del proyecto, el proyecto similar que por la asistencia de Alemania está realizando actualmente, el proyecto de Promoción Pesquera de la Costa Sur (PROPESCASUR GTZ), también está tomando el mismo curso, como dicho proyecto posee resultados durante 3 años desde 1987, ha sido juzgado de que no habría problemas de establecer un nuevo proyecto.

Además, sobre el lugar del centro de entrenamiento en la provincia de Samaná, como el proyecto de ayuda de Alemania tiene su sede central en la provincia de Barahona de la costa suroeste de este país, que igual que este proyecto posee inconvenientes de enlace e intercambios con la Subsecretaría de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura que es el órgano superior de supervisión del gobierno, este proyecto está en la misma situación, pero se puede decir que es de máxima importancia y conveniencia el de estar cerca del lugar real de actividades para la obtención de resultados eficientes.

El personal de administración del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná, se prevé que serán empezado por el Director 16 personas en tierra y 14 personas en el mar.

El organigrama de dicho centro es como sigue:

Organigrama del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná



(2) Medidas presupuestarias del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquero de Samaná

El presupuesto relacionado con el control de mantenimiento del centro de entrenamiento pesquero, al igual que el proyecto similar de la asistencia alemana (PROPESCASUR GTZ), se calculará como un organismo independiente. Las medidas presupuestarias necesarias para este proyecto, está a cargo de la Dirección de Planificación de la Secretaría de Estado de Agricultura que aparte de PROPESCASUR posee los siguientes resultados ante cada uno de los proyectos de FIDA II, PIDARGO III e IDECOOP.

Cuadro-22 Detalles del Monto de Inversión de Proyectos Similares
(Unidad : Peso dominicano)

Nombre del proyecto	Total	Monto a cargo de Rep. Dominicana	Monto de ayuda extranjera
PROPESCAR-SUR (GTZ)	19,760,000 1/	6,000,000	13,760,000
FIDA II (88-DO) PESCA A	1,665,296	184,000	1,481,296
PIDARGO III (585 KF-DR) ACUACULTURA	1,568,513	344,512	1,224,001
IDECOOP	6,005,907	2,538,000	3,467,907
BID 358/DF-DR	—	—	1,532,907
OPEP 69-P	—	—	1,935,000

Muestra correspondiente al 1r. período de año 1987-1991

Fuente: la Secretaría de Estado de Agricultura

La escala del proyecto del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná comparada con PROPESCASUR GTZ es más grande y también es grande la esperanza de dicho país sobre el desarrollo pesquero. El gasto de administración de dicho centro, es aparte del presupuesto de la Subsecretaría de Recursos Naturales Y del Departamento de Recursos Pesqueros de la misma, tomando medidas presupuestarias necesarias. Tal como se muestra en el cuadro-23 casi una cuarta parte del presupuesto de la Subsecretaría de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura está distribuido en el Departamento de Recursos Pesqueros que se encarga de la política pesquera de dicho país, pudiendo decir también que su crecimiento es normal.

Cuadro-23 Resultados del Presupuesto de la Dirección de Recursos Naturales y Departamento de Pesquería
(Unidad : peso dominicana)

Año	Total de Dirección de Recursos Naturales		Departamento de Pesquería de Dirección de Recursos Naturales	
	Resultados reales del presupuesto	Relación al anterior	Resultados reales del presupuesto	Relación al anterior
1 9 8 6	2,309,595		801,635	
1 9 8 7	3,348,900	45 %	731,065	▲ 9 %
1 9 8 8	4,060,740	21 %	1,018,630	39 %
1 9 8 9	6,899,625	70 %	1,715,590	68 %
1 9 9 0	9,772,145	42 %	2,305,230	34 %

Fuente : la Secretaría de Estado de Agricultura

3-2-3 Los proyectos similares y relación con otros planes de apoyo de las organizaciones internacionales

Este proyecto, fué formulado al principio como proyecto similar al proyecto de promoción pesquera de pescadores artesanales de la costa de suroeste por la ayuda de Alemania (PROPESCA-SUR GTZ) que está actualmente en realización teniendo como principal objetivo el sector suroeste Barahona-Pedernales de la República Dominicana, y siéndole solicitado a nuestro país la cooperación en el año 1988.

Sin embargo actualmente, la cantidad de producción pesquera oceánica de la República Dominicana alcanza a 18,319 toneladas (año 1990), llegando a ocupar 82.1% de 22,312 toneladas, que es la cantidad de captura pesquera posible estimada. Además, los recursos de la costa se va achicando la medida de de los peces año a año, notándose el indicio de decaimiento de los recursos pesqueros.

Por los anteriores en dicho país se está convirtiendo en un tema de importancia la utilización estable y continuada de los recursos pesqueros por los pescadores artesanales costeros y la dilucidación de la cantidad adecuada de capturas pesqueras por medio de la investigación de recursos en forma científica en el futuro.

Por otra parte, la zona de agua de la plataforma continental costera y de los bancos de alta mar, corresponde a 5.1% (12,159 km²) de 238,124 km² de zona de agua económica de la República Dominicana y está siendo tomado como una de la política importante el desarrollo de estas áreas marítimas por medio de captación de recursos no explotados de los mares cercanos, explotación de nuevos lugares de pesca y el desarrollo de artes y métodos correctos de desarrollo.

El proyecto de PROPESCASUR GTZ de Alemania, determina como período I (período piloto) al año 1987 - 1990 y período II (período de realización) al año 1991 - 1993, colocando principalmente como el punto esencial a la investigación de los recursos costeros y la formación de personal técnico pesquero.

Este proyecto, introduce el barco de investigación y entrenamiento del desarrollo pesquero que posee equipos de pesca más prácticos y no realizados en el proyecto por asistencia de Alemania, y que se trata de realizar a través de entrenamiento de los pescadores la explotación de nuevos lugares de pesca. El área objeto de realización de este proyecto se basará en el centro de entrenamiento e investigación pesquera de Samaná habiendo diferencia también de

zona de ambos proyectos.

Respecto a proyectos de desarrollo pesquero costero por otros organismos internacionales son como se ha expresado, existe FIDA II e IDECOOP. Estos estaban dirigidos a elevar el nivel social económico por medio de organización de los pescadores, suministrando por unidad de cooperativas de pesca materiales y equipos pesqueros (barco de pequeña escala, máquinas congeladoras, básculas colgantes, etc.). La tasa de crecimiento de las cooperativas pesqueras es de casi 20% que no es un valor que podemos decir que es bueno, pero la cantidad de la producción pesquera total de la República Dominicana se elevó 2.38 veces, desde 7,682 toneladas a 18,319 toneladas, que su proporción se ha superado al aumento de la población de la República Dominicana del mismo período (5,282,000 personas de año 1978 a 7,169,846 personas en el año 1990) de 1.36 veces, pudiendo decir que está obteniendo resultados. Además, la cantidad de los pescadores se ha elevado desde 4,449 personas del año 1978 a 10,415 personas del año 1990, o sea 2.34 veces. Pero la cantidad de captura promedio anual per cápita de los pescadores ha sido de casi 1.7 toneladas sin que se note cambio no pudiendo observar la elevación de la productividad.

En la investigación de esta vez, como resultado de conversaciones directas con personas a cargo de asistencia de BID (Banco Interamericano de Desarrollo), UNDP (Proyecto de Desarrollo de las Naciones Unidas), FAO (Organización Agrícola Alimenticia), USAID (Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos) y OEA (Organización de Estados Americanos), no está previsto por ningún organismo proyectos similares a este proyecto.

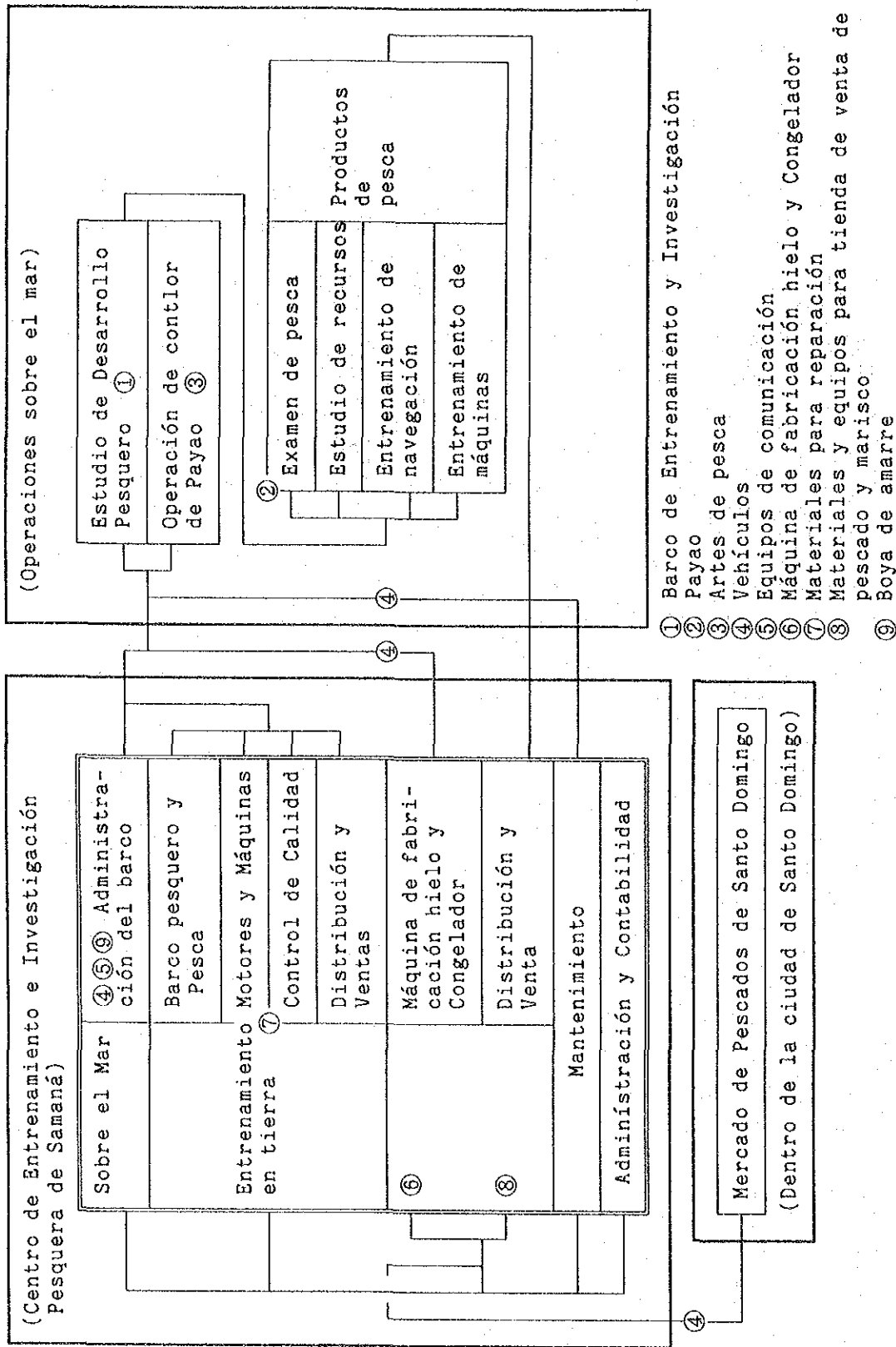
Este proyecto, se basa en la concepción básica del proyecto de entrenamiento pesquero solicitado a FAO por dicho país entre los años 1982 - 1983, no existiendo proyecto similar que compite con este proyecto.

3-2-4 Factores que componen el proyecto

(1) Función de los factores

Este proyecto consiste en realizar ensayos e investigaciones pesqueras por la incorporación de nuevas artes de pesca en los lugares de pesca de la costa y mar adentro de la República Dominicana, conjuntamente con el entrenamiento de los pescadores artesanales. Es un proyecto que establece el centro de entrenamiento e investigación pesquera de Samaná efectuando en el barco de investigación y entrenamiento del desarrollo pesquero las prácticas después de concluir los estudios en tierra y prácticas de reparación.

En el esquema-7 se muestra la función del centro de entrenamiento e investigación pesquera de Samaná y materiales y equipos del proyecto.



Esquema-7 Función de Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná y Materiales y Equipos proyectados

(2) La modificación de los detalles del proyecto y su causa

1) Materiales y equipos que fueron eliminados de los detalles de la solicitud

• Barco de investigación de biología marina

Teniendo este proyecto como uno de sus principales objetos la investigación de recursos y el entrenamiento de los pescadores artesanales por medio de operaciones pilotos, no se puede reconocer la necesidad de efectuar dentro del proyecto la investigación de biología marina en especial.

La investigación de la biología marina se ha juzgado que era posible complementar con la cooperación del Instituto de Biología Marina de la Universidad de Santo Domingo que es el órgano de investigación de dicho país.

Sin embargo, la influencia de nuevos métodos de pesca en el recurso pesquero es uno de los temas de importancia que trae aparejado con las operaciones del Centro de Entrenamiento e Investigaciones Pesquera de Samaná que es el órgano ejecutor de este proyecto, es un tema a encarar en el futuro y en ese caso será necesario barco de investigación de propósitos múltiples que incluya a la investigación de biología marina.

• Contenedores para almacenes

Este proyecto, tiene como detalle el suministro de materiales y equipos para el proyecto de desarrollo pesquero costero de la República Dominicana, pero no se incluyen instalaciones que tienen por objeto la conservación de los materiales y equipos.

2) Materiales y equipos que se han modificado parcialmente su cantidad y su detalle del contenido de la solicitud

• Barco de Investigación y Entrenamiento de desarrollo pesquero La solicitud era de 3 barcos de FRP de modelo de 16 m, como sería mucha su carga para la navegación para un nuevo Centro de Entrenamiento Pesquero a crear, se ha modificado el proyecto para que por el momento investigue con 1 barco de modelo de 19 m. El aumento de unidades de barcos de pesca para aumento de las capturas, es de necesidad para el logro del objetivo de este proyecto, pero dejamos como tema del futuro.

• Vehículos

La solicitud era de 2 unidades frigoríficas y 3 unidades de camiones pick-up (4WD), pero como se ha eliminado los contenedores para almacenes, se ha

agregado 1 unidad de camión (1 tonelada) para el uso del transporte de materiales desde el Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná hacia el barco de Investigación y Entrenamiento del desarrollo pesquero, y cambiando la cantidad de camión pick-up (4WD) de 3 a 1 unidad.

Los vehículos frigoríficos serán de las 2 unidades solicitadas.

• Equipos de reparación

En la solicitud estaba incluidos como equipos para entrenamiento motor diesel, motor de fuera de borda, equipos de observación marítima, maquinarias de elaboración pesquera, equipos de educaciones audiovisuales y equipos para el entrenamiento de la navegación, pero como el entrenamiento se iniciará principalmente con el comienzo del estudio en tierra, se modifica el detalle de equipos de reparación.

Luego, se eliminarán el cuerpo principal de motor diésel, motor de fuera de borda, máquinas de elaboración pesquera, equipos audiovisuales y equipos para el entrenamiento de navegación. En cuanto a equipos de observación oceánica se modificará a solos chequeador de calidad de las aguas, barómetro aneroides, termo-hidrómetro y anemómetro de dirección de los vientos.

3-2-5 Detalle de los equipos y materiales

Los equipos se clasificarán según el lugar como siguen

(1) Equipos en el entrenamiento e investigación en el mar

1) El barco de investigación y entrenamiento

Se utilizará en los lugares de pesca de la costa y de alta mar del área de aguas económicas de la República Dominicana, realizando principalmente la investigación del desarrollo de los recursos de peces pelágicos de profundidad de más de 100 metros y peces de superficie de circulación de altos valores como ser atunes y bonitos, etc., conjuntamente con el entrenamiento de los pescadores artesanales.

2) Payao

Payao es una denominación general de escollos de peces de superficie, que consiste en colgar debajo de las boyas las hojas de palmeras y cuerdas en la zona de profundidad del agua de 200 a 2000 m y colocando anclas se fija por

medio de cables y cadenas. Es un dispositivo para concentrar peces aprovechando que se concentran y no se separan los peces de superficie como ser, caballas, dorados, atunes, etc. en estos objetos flotantes de la superficie del mar.

Los pescadores artesanales de la República Dominicana, están realizando operaciones ineficientes en la zona costera y el dispositivo de Payao contribuirá al aseguramiento de la producción estable de los pescadores, siendo necesaria una vigilancia diaria del control de mantenimiento si no hay pérdidas por la corriente marina. Para la técnica de la instalación y armado de Payao será necesaria una previa enseñanza técnica.

3) Artes de pesca

Las artes de pesca que se utilizarán en los nuevos métodos de pesca, es necesario para la investigación de los recursos por operaciones pilotos del barco de investigación y entrenamiento.

El método de pesca proyectado serán palangre, palangre con barril, red de ahorque, nasa, línea de mano, curricán, etc. y que son operaciones en áreas marítimas y profundidades no realizadas tradicionalmente en la República Dominicana, siendo deseados fuertemente la conducción de los especialistas.

4) Boya de amarre

El muelle de Samaná en donde está el Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná, se utiliza principalmente para uso de turismo y uso comercial, con poco espacio y con tráfico de barcos muy congestionados, no se puede usar habitualmente para atraque del barco de Investigación y Entrenamiento.

Por ello, el atraque al muelle será solo para las cargas de los combustibles, agua, artes de pesca, alimentos, etc. y en el momento de desembarco de los peces capturados siendo en otros momentos amarre colocando boya en el lugar indicado por la Dirección del Puerto dentro de la bahía de Samaná.

(2) Equipos que se utilizan en el centro de entrenamiento e investigación pesquera de Samaná.

1) Máquina de fabricación del hielo, congeladores y máquinas anexas

Actualmente en Samaná no posee planta de fabricación del hielo,

frigorífico ni instalaciones de congelado y el hielo que se cargan para visitas de turismo y en yates está siendo vendido colocando en bolsas de polietileno (1 bolsa 15-20 libras 12 pesos) desde Santo Domingo.

En este proyecto se realiza el desarrollo pesquero por barco de Investigación y Entrenamiento bajo la organización del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná, siendo período de 1 navegación de entrenamiento de 10-15 días, es indispensable el hielo para la conservación de los peces capturados. La calidad del hielo será adecuada el hielo de la forma de placa uniforme con el depósito de hielo considerando el objeto de su uso, condiciones de su uso, el método de tratamiento de los peces, el lugar de instalación y costo de instalación del depósito del hielo.

El lugar de instalación será armando dentro del edificio del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná que ha preparado el lado dominicano. Además, se proyectará el depósito de congelado y refrigerado a alrededor de -15° C, pero se hará el procesamiento de congelado de acuerdo a la demanda de los consumidores respecto de la calidad del pescado a procesar, medidas, etc. (hoteles, restaurantes, etc.).

Además, para las operaciones de la carga de hielo y el desembarco de peces capturados del barco de investigación y entrenamiento, aunque no se ha referido en el momento de la solicitud, es indispensable el transportador para la carga, vehículo de tracción manual para operaciones de frigorífico, tanques de conservación del frío y es conveniente incluir en el proyecto.

Respecto al generador, como en Samaná es frecuente los cortes de electricidad, es necesario para atender a las máquinas de fabricación de hielo, máquinas congeladoras y las máquinas anexas, el generador directamente conectado con el motor diesel, tanque de combustibles, y equipos anexas como ser tableros eléctricos, etc.

Esta instalación es indispensable por las razones expuestas, pero su técnico de administración se puede conseguir en Santo Domingo y se destinará al personal de la Secretaría de Estado de Agricultura. Además, los gastos principales del control de mantenimiento de esta instalación son los gastos de combustibles, agua corriente y gastos de personal, por lo que se debe esperar las medidas presupuestarias de la Secretaría de Estado de Agricultura. En Samaná no existe planta de fabricación de hielo, de modo que se puede esperar la demanda del hielo para el uso de restaurantes y consumidores generales, pero en este proyecto no está incluido.

2) Equipos para la reparación

Estos equipos son para el estudio en tierra y para ejercicios de prácticas para los pescadores en el Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná. El objeto de los equipos principales y su necesidad son los siguientes:

① Equipos para la reparación (conjuntamente para el entrenamiento)

Teniendo como objeto la práctica de la técnica de reparación que acompaña al mantenimiento del motor fuera de borda y motor diesel, son equipos necesarios para la modernización de la pesquería costera y necesarios para la elevación eficiente de la producción.

Su detalle será máquinas herramientas (tornos, soldadoras eléctricas, etc.), herramientas de reparación de motores diesel, (probador de válvulas de inyección de combustibles, etc.) y herramientas para la reparación de motores de fuera de borda de gasolina (máquina de prensa hidroeléctrica, máquina de taladro, etc.).

② Equipo de observaciones meteorológicas oceánicas

Como un eslabón de la técnica de captura de los peces, es importante el conocimiento de los fenómenos meteorológicos oceánicos y en este proyecto se ha limitado a equipos básicos para los pescadores (probador de calidad de las aguas, barómetro, termo-hidrómetro y anemómetro de dirección del viento).

3) Equipo para el uso de la tienda de venta de pescado y marisco

Por la venta de productos pesqueros capturados por las operaciones piloto del barco de investigación y entrenamiento, es necesario orientar el establecimiento del futuro régimen de distribución como caso modelo de la distribución de los productos pesqueros.

Dividiendo una esquina que da frente al camino del edificio del Centro de Entrenamiento e Investigación Pesquera de Samaná, se ha proyectado instalar una tienda de venta.

Como equipos para la tienda de venta, son pequeños accesorios como mesas para las ventas, almacenador y balanza, cuchillos, etc. En la cercanía está el mercado oficial de la ciudad de Samaná con muchos compradores, por lo que se espera ventas.

4) Vehículos

El vehículo frigorífico y el camión son los que se utilizan para los transportes