

WECAF REPORTS No. 37 (Es)

western central atlantic fishery commission

PROG. PROGRAMA INTERREGIONAL DE ORDENACION Y DESARROLLO PESQUEROS
(Componente WECAF)

INFORME INTERINO



PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO



ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA
LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION

Programa Interregional de Ordenación y Desarrollo Pesqueros

(Componente WECAF)

Informe Interino

por

Proyecto WECAF

Panamá

Octubre 1980

* WECAF Rep. 37

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

PROGRAMA INTERREGIONAL DE ORDENACION Y DESARROLLO PESQUEROS

El Programa Interregional de Ordenación y Desarrollo Pesqueros comenzó sus actividades el 1 de enero de 1980. Tiene tres componentes (Sede, CEEAF y WECAF) y el componente WECAF es el sucesor del Proyecto Interregional para el Desarrollo de la Pesca en el Atlántico Centro-Occidental (Proyecto WECAF) que fue iniciado en marzo de 1975 y cuya segunda fase terminó el 31 de diciembre de 1979. Sus objetivos son: ayudar a los países costeros en vías de desarrollo a evaluar las oportunidades de crecimiento que presentan sus recursos pesqueros y señalar las acciones apropiadas para aprovecharlas, promover la utilización racional de los recursos pesqueros, incentivar el desarrollo de la cooperación técnica y económica entre los países de la región y asistirlos en el mejoramiento de sus recursos humanos. Sus actividades están coordinadas por la Comisión de Pesca del Atlántico Centro-Occidental (COPACO) establecida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en 1973. El Proyecto está financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la FAO es la Agencia de Ejecución.

Tal como se hiciera durante el Proyecto anterior, dos series de documentos serán preparadas para proporcionar información sobre las actividades y/o estudios realizados. Este documento es el trigésimo séptimo de la serie Informes WECAF. La otra serie de documentos se titula Estudios WECAF.

D.A. Lintern
Director del Proyecto a.i.

INDICE

	<u>Página</u>
1. INTRODUCCION	1
1.1 Antecedentes del Proyecto	1
1.2 Objetivos del Proyecto	2
1.2.1 Objetivos a Largo Plazo	2
1.2.2 Objetivos Inmediatos	2
1.3 Actividades Llevadas a Cabo para Alcanzar los Objetivos del Proyecto	4
1.3.1 Desarrollo Pesquero	7
1.3.2 Estadísticas Pesqueras	9
1.3.3 Evaluación y Ordenación de Recursos	10
1.3.4 Tecnología Pesquera	13
1.3.5 Procesamiento y Comercialización del Pescado	14
1.3.6 Capacitación	15
1.3.7 Administración y Legislación Pesquera	18
1.3.8 Cooperación con Otros Organismos	18
1.4 Actividades Pendientes	19
1.5 Arreglos para Presentar Informes	20
2. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL PROYECTO	21
2.1 Generalidades	21
2.2 Desarrollo Pesquero	22
2.3 Estadísticas Pesqueras	24
2.4 Evaluación y Ordenación de los Recursos Pesqueros	25
2.4.1 Camarón de Aguas Someras	26
2.4.2 Langosta	26
2.4.3 Cobo	27
2.4.4 Especies Demersales de Fondos Blandos	27
2.4.5 Especies Demersales en Terrenos Duros y Coralinos de la Plataforma Continental	27
2.4.6 Tiburones de la Plataforma Continental	28
2.4.7 Cefalópodos Demersales de la Plataforma Continental	28
2.4.8 Pargos y Especies Afines del borde de la Plataforma Continental	28
2.4.9 Especies del Talud Continental - Camarones, Cigalas, Merluzas, Cazones, Rayas y quizás Moluscos	29
2.4.10 Pequeños Peces Pelágicos Costeros tales como el Arenque, Sardinias Españolas, Sardineta Jaguana, Lacha y Anchoveta	29

	<u>Página</u>
2.4.11 Pequeños Peces Pelágicos Costeros y Oceánicos tales como Macarela, Jurel y Pez Volador	29
2.4.12 Especies Costeras y Oceánicas de Tamaño Mediano tales como Dorado, Carite Lucio, Bonito, Baconeta, Melvas, Carángidos y Barracudas	30
2.4.13 Grandes Peces Pelágicos Oceánicos - Petos, Atunes de Aleta Amarilla y de Aleta Negra y Listados	30
2.4.14 Cefalópodos Oceánicos	30
2.4.15 Otros Crustáceos y Moluscos	31
2.5 Tecnología Pesquera	32
2.5.1 Pesquerías Artesanales	32
2.5.2 Pesquerías Industriales	35
2.6 Procesamiento y Comercialización del Pescado	36
2.7 Capacitación y Trabajo de Extensión	38
3. RECOMENDACIONES	40
3.1 Generalidades	40
3.2 Estadísticas	41
3.3 Evaluación de Recursos	41
3.4 Tecnología	42
3.5 Procesamiento y Comercialización del Pescado	43
<u>Anexo 1</u> INFORMES	46
<u>Anexo 2</u> PERSONAL DEL PROYECTO	54
<u>Anexo 3</u> CAPACITACION PRACTICA	56
<u>Anexo 4</u> LISTA DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS PROPORCIO- NADOS POR EL PNUD	57
<u>Anexo 5</u> MAPA DEL AREA DEL PROYECTO	58
<u>Anexo 6</u> ORGANIZACIONES RELACIONADAS, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, CON EL DESARROLLO PESQUERO DE LA REGION WECAF	59

1. INTRODUCCION

1.1

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

En noviembre de 1973 la FAO creó una Comisión para proporcionar un mecanismo intergubernamental que promoviera y estimulara la cooperación internacional para el desarrollo, utilización y preservación de los recursos pesqueros del Atlántico Centro-Occidental. La Comisión se denomina la "Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACO)". Su área abarca las aguas marinas del Golfo de México, del Caribe y del Atlántico dentro de una línea trazada como sigue:

"Una línea trazada en la costa de América del Norte a los 35°0' Latitud Norte hacia el Este a lo largo de los 35°0' Latitud Norte hasta los 42°0' Longitud Oeste dirigiéndose entonces al Norte hasta los 36°0' Latitud Norte y desde allí con dirección al Este hasta los 40°0' Longitud Oeste de donde toma una dirección al Sur hasta los 5°0' Latitud Norte; desde allí se dirige al Este hasta los 30°0' Longitud Oeste donde cambia su dirección al Sur hasta el Ecuador donde se dirige al Este hasta los 20°0' Longitud Oeste y desde allí toma la dirección al Sur hasta los 10°0' ^{1/} Latitud Sur. A partir de ese punto sigue una dirección al Oeste hasta la costa Atlántica de América del Sur para continuar a lo largo de la costa de América del Sur, América Central y América del Norte hasta el punto original en la costa Atlántica de América del Norte en los 35°0' Latitud Norte" (ver el mapa, Anexo 5).

La Comisión está formada por 22 países miembros de la FAO interesados en las pesquerías del área^{2/}.

Poco tiempo después de la creación de esta Comisión, la FAO entró en negociaciones con el PNUD para obtener los fondos necesarios para ayudar a la Comisión en su tarea específica que era la de mejorar la utilización de los recursos biológicos marinos en el área del Atlántico Centro-Occidental. Se preparó una propuesta para el desarrollo del Proyecto, la cual fue respaldada por los miembros de la Comisión y subsiguientemente aprobada por el PNUD como el Proyecto INT/74/016. El Proyecto consistía de un programa de carácter preparatorio por un período de 18 meses, que se inició en enero de 1975 y concluyó en junio de 1976. Su pro-

^{1/} Originalmente 5°0' S, pero cambiada a los 10°0' S durante la Segunda Sesión de la Comisión, Mayo 1978

^{2/} Las Bahamas, Barbados, Brasil, Colombia, Cuba, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Italia, Jamaica, Japón, Rep. de Corea, México, Antillas neerlandesas, Nicaragua, Panamá, España, Trinidad y Tabago, Reino Unido, Estados Unidos de América y Venezuela

pósito principal tenía dos aspectos: (1) preparar un número de estudios básicos^{1/} para aclarar algunos de los problemas que deberían ser considerados por la Comisión y (2) formular un programa/proyecto a más largo plazo que abarcara las diversas actividades a ser realizadas para la obtención de los objetivos de la Comisión. La propuesta de proyecto que surgió (cambiada un poco posteriormente) fue la que se convirtió en el INT/77/016, un Proyecto por tres años que comenzó en enero de 1977 con una contribución del PNUD de \$ EE.UU. 1 155 360. Este Proyecto constituye el tema de este Informe Interino. Inicialmente, 22 países se unieron al Proyecto pero, a fines de 1979, habían 27 miembros^{2/}.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos del Proyecto eran:

1.2.1 Objetivos a Largo Plazo

Ayudar a asegurar la utilización racional y total de los recursos pesqueros del Atlántico Centro-Occidental mediante:

- i. el desarrollo de pesquerías de las poblaciones sub-explotadas, especialmente aquéllas accesibles a los pescadores artesanales;
- ii. la promoción de una mejor utilización de las capturas existentes y de adecuadas acciones de ordenación para las poblaciones que son excesivamente explotadas.

1.2.2 Objetivos Inmediatos

Para el futuro más próximo, asesorar sobre el desarrollo de políticas pesqueras adecuadas y su armonización a nivel nacional, subregional, regional e inter-regional y facilitar la obtención de asistencia internacional para favorecer los objetivos del Proyecto.

1.2.2.1 "Utilización de los Recursos

- i. Explotación de los recursos
 - a. ayudar en la identificación y formulación de proyectos nacionales o regionales para el desarrollo de las pes-

^{1/} Estudios WECAF Nos. 2, 3 y 5

^{2/} Antigua, Las Bahamas, Barbados, Belice, Bermuda, Brasil, Islas Vírgenes (Reino Unido), Islas Caimán, Colombia, Cuba, Dominica, República Dominicana, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Montserrat, Antillas neerlandesas, Nicaragua, Panamá, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago, Islas del Turco y Caicos y Venezuela

querías de poblaciones subexplotadas. Se le dará atención especial a la identificación de las poblaciones que puedan proporcionar mayores capturas a las pesquerías artesanales y a las medidas para desarrollar estas pesquerías;

- b. ayudar a los pescadores artesanales aumentando y mejorando la calidad de sus capturas mediante la introducción y demostración de nuevos o mejores métodos de pesca, embarcaciones, artes de pesca y operaciones, siempre y cuando los recursos permitan que se obtengan mayores capturas, y de mejores técnicas post-captura a bordo y en tierra;
 - c. ayudar a los gobiernos y al sector privado a identificar oportunidades para el mejoramiento y desarrollo de todos los sectores de la industria y fuentes de asistencia para estudios de factibilidad e inversión. Los renglones particulares que recibirán atención incluyen el desarrollo de nuevas y mejores embarcaciones y artes de pesca, la planificación de mejores instalaciones portuarias y en tierra, y la ayuda en el procesamiento y comercialización;
 - d. ayudar en la identificación y formulación de proyectos de acuacultura costera;
 - e. proporcionar ayuda a los países para obtener mejores estadísticas sobre el procesamiento, exportaciones, importaciones, distribución nacional, precios y consumo del pescado así como los datos sobre los costos y ganancias en operaciones pesqueras y de acuacultura.
- ii. Ordenamiento de recursos e identificación de oportunidades para el desarrollo
- a. ayudar a los países en la formulación de programas para el desarrollo y administración de las pesquerías que tomen en consideración las limitaciones establecidas por la magnitud de los rendimientos sustentables de los recursos, con referencia especial a la coordinación de los programas que tengan relación con la explotación del mismo recurso por más de un país;
 - b. ayudar en el desarrollo de principios y técnicas para la ordenación de las pesquerías de camarones, que tomen en consideración los factores biológicos, sociales y económicos y que puedan ser ejecutados bajo acuerdos nacionales y multinacionales apropiados.

1.2.2.2 Vigilancia de los Recursos

i. Datos estadísticos y biológicos

- a. proporcionar ayuda a los países costeros que estén interesados en mejorar los datos existentes, ej., capacitando a biólogos y a estadísticos, e introduciendo técnicas apropiadas para la recolección y compilación de datos;
- b. cooperar con los países que no son del área y que están pescando en ella y con los organismos intergubernamentales, tales como la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA) en la recolección de los datos necesarios para la evaluación del estado de las poblaciones;
- c. garantizar la compilación, análisis y publicación regional de los datos mencionados en (a) y (b).

ii. Investigación

Ayudar en la promoción y coordinación de las actividades regionales de investigación, especialmente en lo concerniente a:

- a. estudio y evaluación de las poblaciones demersales y pelágicas para identificar las posibilidades para su desarrollo;
- b. evaluación de las poblaciones de camarones y de otras especies que son muy explotadas.

1.2.2.3 Administración y Legislación Pesquera

- a. ayudar en el fortalecimiento de la administración pesquera en general y, en particular, a las instituciones nacionales de investigación y desarrollo pesquero;
- b. ayudar en la formulación de la legislación pesquera.

1.2.2.4 Capacitación

- a. apoyar directamente, o mediante fondos bilaterales u otros, la capacitación en todos los niveles en todos los sectores pesqueros".

1.3 ACTIVIDADES LLEVADAS A CABO PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

De acuerdo a lo mencionado en la Sección 1.1, y según aparece en el mapa (Anexo 5), el área geográfica que abarca el Proyecto se extiende desde el Cabo Hatteras (E.U.A.) hasta Maceio en el norte del

Brasil, un área con 36 países^{1/} y más de 200 millones de habitantes. Se caracteriza por su gran diversidad. Dentro de ella, se hablan cuatro de los idiomas más comunes en el mundo; repúblicas que han sido independientes por muchas décadas coexisten con estados que recientemente han obtenido su independencia o que pronto la obtendrán; existen diferentes sistemas políticos, administrativos y educativos; algunos países tienen grandes recursos humanos y materiales, con un potencial favorable para un futuro desarrollo, mientras que otros, por su tamaño, recursos naturales, población e infraestructura para la vida moderna son más comparables a comunidades pobremente dotadas con muchas limitaciones para su desarrollo. Las desigualdades en los niveles de ingreso per cápita son muy sorprendentes, fluctuando desde menos de \$ EE.UU. 100 a más de \$ EE.UU. 4 000 por año.

Las divergencias y características recién descritas se reflejan completamente en el tamaño, estructura, organización y operación de la industria pesquera. Las actividades varían desde la utilización de botes de vela y canoas sin motor hasta la operación de camarones y atuneros modernos, predominando el primer tipo de operación. De igual manera, la importancia de la pesca en la economía varía enormemente: en varios países, especialmente las islas del Caribe, el consumo per cápita de pescado es alto, en algunos casos más del doble del promedio mundial de 12 kg, y representa quizás el 15 por ciento del consumo total de proteína; por otro lado, el consumo de pescado en otros países, especialmente los países centroamericanos, es bajo, y no excede de 5 kg per cápita por año. Además, en algunos países el pescado es una fuente importante de divisas; en otros una carga sobre la balanza de pagos y, para el área como un todo, alrededor de la mitad del pescado que se consume es importado. Solamente en México y en los países de Centro y Sur América se satisface en gran parte la demanda interna de pescado con la producción nacional.

También debe recalcar en este prólogo que el concepto de cooperación regional en el área es bastante nuevo. Ningún organismo regional que incluya todos los países de la región ha sido creado y apoyado por los gobiernos hasta la fecha. Se han realizado algunos esfuerzos para crear organizaciones gubernamentales de un carácter subregional siguiendo las líneas de afinidad cultural, tales como la Asociación Caribeña de Libre Comercio (Caribbean Free Trade Association - CARIFTA), Asociación de los Estados de las Indias Occidentales (West Indies States Association - WISA), el Banco Caribeño de Desarrollo (Caribbean Development Bank - CDB), el Mercado Común Caribeño (Caribbean Common Market - CARICOM), el Mercado Común Centroamericano y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Aunque se ha logrado ciertamente algún progreso hacia la integración, el cual excede los fracasos, el camino por delante es aún difícil debido a los inquietantes problemas exis-

^{1/} Veintisiete de ellos son miembros del Proyecto WECAF

tentes como la pobreza, el desempleo y las tensiones raciales y étnicas que constituyen una amenaza para la estabilidad política de la región.

Es en este contexto que el Proyecto INT/77/016 inició sus actividades en las pesquerías del Atlántico Centro-Occidental.

Aunque el Proyecto empezó a funcionar el 1° de enero de 1977, en ese momento su personal profesional consistía solamente del Jefe del Programa y no fue sino hasta el 1° de septiembre de 1977, cuando se estableció su Sede en la región, en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, que pudo comenzar a trabajar efectivamente. El personal básico que estipulaba el documento del proyecto se reclutó a intervalos irregulares. El Funcionario de Desarrollo/Economista llegó en septiembre de 1977, el Especialista para la Evaluación de Recursos en octubre de 1977, el Tecnólogo de Pesca en febrero de 1978 y el Tecnólogo para el Procesamiento de Pescado en diciembre de 1978. Aunque el presupuesto original no incluía un Estadístico, la necesidad de mejorar las estadísticas de pesca en la región era tan obvia que se utilizaron meses/hombre destinados a consultores para crear un puesto permanente y el Estadístico llegó a Panamá en enero de 1979. Es obvio de lo expresado anteriormente que muchas de las actividades programadas por el Proyecto no pudieron ser satisfactoriamente ejecutadas hasta después de haber transcurrido algún tiempo desde su iniciación. En un esfuerzo para superar estas dificultades, se requirió la participación activa de consultores. En conjunto se utilizaron un total de 27 meses/hombre de consultores en una variedad de disciplinas. Todos los detalles se proporcionan en el Anexo 2. Tres Expertos Asociados también trabajaron en el Proyecto, aunque uno de ellos no llegó sino hasta noviembre de 1979, habiéndose ido ya uno de ellos para esa fecha.

Las actividades del Proyecto se describen a continuación para referencia en este informe bajo los siguientes títulos:

Planificación del Desarrollo Pesquero y
Formulación de Proyectos

Estadísticas Pesqueras

Evaluación y Ordenación de los Recursos Pesqueros

Tecnología Pesquera

Procesamiento y Comercialización del Pescado

Además, se reconoció que la capacitación era un elemento esencial para las actividades del Proyecto y el personal dedicó gran parte de su tiempo a este campo, tanto directa como indirectamente.

La presentación de las actividades agrupadas de esta manera no debería interpretarse como una indicación del trabajo realizado por personas determinadas. Algunas actividades tales como estadísticas y evaluación de recursos, procesamiento y comercialización del pescado están íntimamente relacionadas y realmente hasta la llegada del Estadístico, el Especialista en Evaluación de Recursos tuvo que encargarse de los asuntos relacionados con las estadísticas pesqueras. También, muy a menudo, dos o tres de las personas que constituían el personal del Proyecto tuvieron que actuar como un equipo. En Dominica, por ejemplo, el Tecnólogo de Pesca y el Funcionario de Desarrollo trabajaron conjuntamente en la preparación de un programa comprensivo de desarrollo. En Nicaragua se les unió el Especialista para el Procesamiento del Pescado para efectuar la identificación y formulación de las propuestas de proyecto. En cada caso, le consultaron antes y después al Funcionario de Evaluación de Recursos para asegurarse de que sus recomendaciones estaban también de acuerdo con la última información sobre los recursos del área. Estos son solamente dos ejemplos del trabajo en equipo efectuado por el personal del Proyecto para llevar a cabo las tareas que se les habían asignado.

Se prepararon informes completos sobre casi todas las actividades del Proyecto y muchos de ellos fueron publicados y distribuidos a los países miembros. No es el propósito, por lo tanto, describir estas actividades en detalle en la siguiente sección. Más bien, se mencionan brevemente las principales y, donde es apropiado, se hace referencia al informe o propuesta de proyecto pertinente, de las cuales se proporcionan listas completas en el Anexo 1.

1.3.1

Desarrollo Pesquero (Planificación del Desarrollo y Formulación de Proyectos)

Las actividades en este campo consistían esencialmente en asesorar a los gobiernos, cuando fue solicitado o posible, sobre los problemas y oportunidades del desarrollo pesquero, ayudándolos en la formulación de programas de desarrollo y, donde fuere necesario, en la preparación de propuestas para proyectos de desarrollo.

Como un antecedente esencial para este trabajo y para poder aumentar el conocimiento de las necesidades y problemas de la región se prepararon informes económicos pesqueros para muchos de los países del área. Estos describían los elementos vitales y los determinantes económicos de las situaciones pesqueras del país, pero su preparación a menudo enfatizaba la falta real de la información esencial para la planificación adecuada.

1.3.1.1

Actividades Específicas

- a. Preparación de un programa completo de desarrollo para Dominica. Esto se llevó a cabo conjuntamente con el Proyecto UNTCD sobre Planificación Socioeconómica. El programa fue aceptado por el Gobierno en su totalidad como parte del programa nacional de desarrollo del sector pesquero del país (5 k).
- b. Identificación y formulación de proyectos pesqueros en Nicaragua, como parte de una misión multi-sectorial de la FAO. Se identificaron un número de proyectos específicos, que abarcaban desde medidas de emergencia para la reconstrucción de las pesquerías industriales hasta la pesca exploratoria y experimental y el desarrollo de las pesquerías artesanales (5 x).
- c. Se preparó un informe para Las Bermudas que recomendó diversas acciones a ser ejecutadas en los campos de desarrollo del producto, economía pesquera, pesca experimental e infraestructura en tierra (5 a).
- d. Se llevaron a cabo consultas con funcionarios gubernamentales en las Islas Vírgenes (Reino Unido) sobre el desarrollo de las pesquerías y se preparó un proyecto para el nombramiento de un Asesor Pesquero local (5 d y 6 l). Se hizo una evaluación detallada de un estudio de factibilidad para el establecimiento de una industria pesquera de tamaño mediano.
- e. En las Islas Caimán, se discutieron posibilidades de desarrollo y se prepararon propuestas para el proyecto para la asistencia a largo y corto plazo en la ordenación de las pesquerías (5 c y 6 m). Se realizó una acción similar en las Islas del Turco y Caicos (5 b y 6 b y c).
- f. En Honduras, se hizo un estudio de las posibilidades para desarrollar las pesquerías artesanales en el Golfo de Fonseca y se hicieron recomendaciones basadas en mejores técnicas pesqueras y en el desarrollo de las instalaciones para la comercialización y distribución mediante el establecimiento de cooperativas pesqueras (4 z).
- g. El personal del Proyecto participó en un proyecto venezolano sobre políticas para el desarrollo pesquero. Se gastó mucho tiempo recolectando datos básicos para dar orientación a las recomendaciones sobre pautas de política.

1.3.2.

Estadísticas Pesqueras

Los servicios de un Estadístico a tiempo completo le fueron proporcionados al Proyecto en enero de 1979. Antes de eso, se realizó un estudio por el Especialista en Evaluación de Recursos para evaluar el estado de las estadísticas pesqueras en el área del Proyecto WECAF en cuanto a la recolección y compilación (4 b) y se contrató un asesor por un período de tres meses, período durante el cual visitó Las Bahamas, Barbados, Jamaica y Panamá y realizó un estudio detallado de la situación e hizo recomendaciones para mejorar los sistemas estadísticos (5 e).

Posteriormente, se efectuaron estudios en otros cinco países (Brasil, Guyana, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago). En esos nueve países se prepararon programas para el mejoramiento de la recolección de datos y procedimientos de clasificación. Se indicó la necesidad de aplicar técnicas de muestreo y de iniciar encuestas de muestreo en todos los casos. Además, se realizó una encuesta de muestreo en Santa Lucía.

Debe señalarse que se seleccionaron estos países porque existía a nivel local interés y la capacidad financiera/administrativa y se consideró que ofrecían buenas posibilidades para la introducción de prácticas estadísticas regulares.

La primera reunión del Grupo de Trabajo de la COPACO sobre Estadísticas Pesqueras se realizó en Panamá del 16 al 17 de mayo de 1978. Los participantes reconocieron la necesidad de desarrollar normas para transmitir las estadísticas pesqueras por parte de todos los países en la región y se ha registrado algún progreso hacia este objetivo.

1.3.2.1

Normas para las Especies y Grupos de Especies

- a. Con el apoyo del Proyecto, la FAO preparó una publicación de seis volúmenes titulada "Hojas para la Identificación de Especies con Fines Pesqueros", un trabajo taxonómico de gran calidad, dando las características de casi todas las especies de importancia comercial en el área de la COPACO. Copias de este trabajo han sido ampliamente distribuidas. Además, se comenzó la preparación de un manual de trabajo para ser utilizado por el personal encargado de la recolección y compilación de las estadísticas pesqueras.
- b. El Grupo de Trabajo sobre Estadísticas Pesqueras preparó una lista de familias y especies de mayor y menor importancia comercial. Con esto como base y utilizando la documentación disponible a nivel de país, el Proyecto preparó una lista completa de especies para el Caribe de acuerdo con las categorías de la Clasificación Internacional de Estadís-

ticas de Animales y Plantas Acuáticas (ISSCAAP), el cual servirá como base para la recolección de las informaciones de campo, un trabajo que, a menudo, es realizado por personas con muy poca preparación. Se considera que el uso de esta lista, conjuntamente con el manual de campo mencionado con anterioridad, reducirá enormemente los errores de la recolección de estadísticas pesqueras que no tienen relación con el muestreo.

1.3.2.2 Normas para las Embarcaciones de Pesca

Se están aplicando las sugerencias del Grupo de Trabajo de la COPACO en cuanto a estas normas. Esto es, clasificar las embarcaciones grandes (de más de 5 toneladas) según la Clasificación Internacional Estandarizada de Embarcaciones de Pesca (SSCCFV), i.e., por categorías de tonelaje de registro bruto (TRB) y caballos de fuerza (hp); clasificar embarcaciones pequeñas de 5 toneladas o menores - el tamaño predominante en el área de la COPACO - por eslora más bien que por tonelaje, indicando los caballos de fuerza cuando las embarcaciones son motorizadas. Además, se han introducido en el área nuevos formularios estadísticos que han sido diseñados por la FAO, para informar sobre los datos sobre embarcaciones pesqueras.

1.3.2.3 Normas para los Artes de Pesca

La información disponible sobre los artes de pesca que usan los pescadores, especialmente en las pesquerías artesanales, es muy escasa. Por lo general, cualquier dato que está siendo recolectado se comunica según los nombres locales que, en muchos casos, no corresponden a los usados en otros lugares. Se están haciendo esfuerzos, por lo tanto, para uniformar la información sobre los artes de pesca.

1.3.2.4 Cursos de Capacitación en Estadísticas Pesqueras

A este curso en Santa Lucía en noviembre/diciembre de 1979 asistieron participantes de 11 países de habla inglesa de la región. Esta actividad se describe más en detalle en la Sección sobre Capacitación.

1.3.3 Evaluación y Ordenación de Recursos

Las actividades importantes realizadas en este capítulo incluyen:

- a. Organización de y participación en un Grupo de Trabajo para la Evaluación de las Pesquerías de Camarones de la Región de Guayana/Brasil. Se realizó una reunión en abril de 1979 con participantes de Brasil, Cuba, Venezuela, Guyana, Guayana francesa y los E.U.A.,

en la cual fueron analizados los últimos datos sobre la pesquería.

Los participantes nacionales presentaron trabajos y se recibieron también contribuciones de las personas invitadas. Se hicieron recomendaciones para el trabajo futuro a ser realizado en una base cooperativa. Se llevó a cabo en Belém en noviembre de 1979 una reunión preparatoria para el programa propuesto de marcación del camarón (4 i y ii).

- b. Se efectuaron revisiones sobre la información existente acerca de los clupeoideos, carángidos y tiburones de la región. Estas fueron importantes porque complementaron el trabajo realizado sobre los recursos de peces y crustáceos durante la fase preparatoria del proyecto (4 a y c).
- c. Se ayudaron varios países en la planificación de estudios de pesca exploratoria. Para Nicaragua y Honduras estos se relacionaron con el pargo (4 l y w); en Jamaica y Venezuela se consideraron las especies demersales de agua profunda (4 g y v); en la República Dominicana, se trataron las especies pelágicas (4e); y en Trinidad y Tabago se programó la pesca exploratoria del tiburón (6 a). Solamente en Nicaragua - donde el Proyecto consiguió un patrón de pesca adecuado para realizar el trabajo - se pudo ejecutar el programa y el Proyecto ayudó en el análisis de los datos recolectados.
- d. El Proyecto ayudó a almacenar en computadora los datos sobre la pesca exploratoria recopilados por el Servicio Nacional de Pesquerías Marinas de los Estados Unidos de América durante los últimos 25 años y por el Proyecto de Desarrollo Pesquero del PNUD/FAO con base en Barbados durante el período 1965-1971. Los datos se registraron en cinta magnética en el banco de datos de Pascagoula, Mississippi y se le ha proporcionado una copia a la FAO en Roma.
- e. Se llevó a cabo una revisión de las capacidades para la investigación pesquera en 23 países del área del Proyecto WECAF. Se examinó la investigación pesquera en curso y las facilidades existentes para efectuar tal investigación. También se presentó información sobre administraciones pesqueras y asuntos afines que afectaban el desarrollo de las pesquerías (4 b).
- f. Conforme a lo expresado en la Sección anterior, se preparó una publicación dando las características de casi todas las especies de importancia comercial en el área de la COPACO y esto será de gran valor para los biólogos marinos y especialistas en evaluación de recursos, así como también para los estadísticos.

- g. El Proyecto cooperó en la fase preparatoria de actividades patrocinada por otras organizaciones regionales, especialmente en el Programa de Investigación del Listado del CICAA - para el cual se preparó un cuadro describiendo la distribución de tal especie en el área y se sugirieron áreas a ser exploradas - y en el Simposio de IOCARIBE sobre las Tortugas de Mar en el Atlántico Centro-Occidental, para el cual se asistió a dos reuniones del Comité organizados. El programa de campo para el listado empezó en 1980 y el simposio sobre tortugas está programado para 1982.
- h. El personal del Proyecto asistió a dos reuniones de los Grupos de Trabajo de la Comisión de la COPACO para Evaluar las Poblaciones de los Recursos de Peces, Camarón y Langosta, una realizada en Cartagena en noviembre de 1977 y la otra en la Ciudad de México en noviembre de 1979. Estos grupos de trabajo fueron establecidos por la FAO, Roma y el Proyecto WECAF es responsable de tratar de asegurar mediante visitas y correspondencia que las recomendaciones hechas y el trabajo programado para los períodos entre sesiones sean realmente llevados a cabo.
- i. Quizás la parte más importante del trabajo del Proyecto en la evaluación de recursos ha sido el cálculo de los rendimientos potenciales de los grupos de especies principales del área de la COPACO y la identificación de las oportunidades de desarrollo. Estos cálculos se muestran en detalle en la Sección sobre "Resultados y Conclusiones del Proyecto". Aunque deben, por supuesto, ser revisados continuamente a medida que se dispone de más información, estos cálculos son esenciales para cualquier esquema de desarrollo pesquero en la región que sea práctico.
- j. Un consultor del Programa de Coordinación para el Desarrollo de la Acuicultura realizó un estudio de dos meses de los potenciales para su desarrollo en Panamá, Nicaragua, Suriname y Trinidad y Tabago. Además, el personal del Proyecto hizo un estudio de los aspectos técnicos y económicos de un programa iniciado en Panamá para el desarrollo de la acuicultura a nivel de familia/comunidad (5 r). Se preparó un informe sobre el estado de las pesquerías de cobo y de las investigaciones que se relacionan en países escogidos (5 i) y, como resultado, se preparó una propuesta de proyecto para la rehabilitación y manejo del cobo (Strombus gigas), un recurso que está sobreexplotado en una gran parte del Caribe (6 f). La capacitación en acuicultura es muy necesaria en muchos de los países del área de la COPACO y una propuesta de proyecto se preparó para la organización de un curso regional de capacitación (6 h).

1.3.4

Tecnología Pesquera

Desde el momento que se unió al Proyecto en febrero de 1978, el Tecnólogo de Pesca visitó muchos de los países miembros del Proyecto WECAF, a menudo más de una vez. Sus servicios estaban en gran demanda. Sus actividades abarcaron la identificación de las situaciones pesqueras, necesidades y oportunidades de desarrollo; la formulación y, donde fuese posible, la ejecución de programas específicos y la capacitación de pescadores en el mar. Las actividades mencionadas en último término se discuten en la Sección sobre Capacitación (1.3.6). Recibió la ayuda de un asesor por 2 1/2 meses a fines de 1979.

Los países visitados incluyeron:

- a. Nicaragua. Se realizaron programas de pesca exploratoria de pargo en el Caribe y de camarón y especies demersales en la Laguna de Perlas (4 l). Se preparó un programa para el desarrollo de las pesquerías artesanales para la costa del Caribe.
- b. Colombia. Durante la visita inicial, se estudió el estado técnico y las necesidades del sector de las pesquerías artesanales (4 h). Con posterioridad, se prepararon propuestas preliminares para el establecimiento de centros piloto para el desarrollo de las pesquerías en la costa del Caribe y para las pesquerías en el interior del país. También se completó un programa general para el desarrollo pesquero en las islas de San Andrés y Providencia (4 y). Se proporcionaron comentarios y asesoramiento sobre un programa de ayuda bilateral japonés para el sector artesanal en la costa del Caribe.
- c. Antillas neerlandesas. Inicialmente se prepararon dos programas pesqueros: uno a corto plazo para las pesquerías costeras y otro a largo plazo para las pesquerías de altura (5 p). El programa costero se realizó con la ayuda de un consultor y, posteriormente, se prepararon programas de desarrollo individuales para las islas de Aruba, Bonaire y Curazao (5 y).
- d. Honduras. Se preparó un programa exploratorio en el Caribe para el tiburón y los peces a solicitud de CONADI (Corporación Nacional de Inversiones). Posteriormente, se preparó un programa para el desarrollo de las pesquerías artesanales en la costa del Caribe. Se hicieron propuestas preliminares para los recursos demersales en aguas profundas y para el pargo en el Caribe y para la pesca de atún en aguas distantes (4 w y z y 5 u).

- e. Se preparó un programa completo de asistencia técnica para Belice.
- f. Se prepararon para Trinidad programas preliminares para la pesca artesanal por arrastre, la pesca a pequeña escala con redes de cerco y el desarrollo de pesquerías artesanales en la plataforma continental (5 v), así como una propuesta de proyecto para el desarrollo de una pesquería artesanal de tiburón (6 a).
- g. Se efectuaron estudios del estado técnico y de las necesidades del sector de la pesquería artesanal en la República Dominicana (4 e), Granada (4 t) y las Bahamas (4 m).
- h. Se preparó un programa provisional para el desarrollo y diversificación de la pesca en Jamaica (4 g).
- i. En Barbados se dió asesoramiento sobre la posible introducción de embarcaciones mayores en la pesca.
- j. En Venezuela se presentó un programa para el desarrollo y diversificación de la industria de la pesca por arrastre.
- k. Se preparó un programa de asistencia a corto plazo para Santa Lucía.

El Tecnólogo de Pesca visitó casi todos los 27 países miembros del Proyecto y pudo, por lo tanto, recoger un caudal de experiencia sobre la naturaleza de las pesquerías y cómo desarrollarlas. Basado en sus experiencias, una propuesta de proyecto titulada "Desarrollo y Transferencia Directa de Tecnología Pesquera" fue preparada y sometida, sin éxito hasta estos momentos, para su financiamiento por diversas agencias internacionales (6 e).

1.3.5

Procesamiento y Comercialización del Pescado

A pesar que los servicios de un Tecnólogo para el Procesamiento del Pescado a tiempo completo no le fueron suministrados al Proyecto sino en diciembre de 1978, se realizó un número de actividades importantes antes de esa fecha mediante el uso de consultores.

En su totalidad se visitaron 11 países para revisar la manipulación del pescado, las prácticas de procesamiento y comercialización y para dar asesoramiento y hacer recomendaciones donde fuesen necesarias o solicitadas. En Jamaica, después de haber realizado una visita general en 1978, se hizo otra visita en 1979 y en esa ocasión se le dió asesoramiento específico sobre la calidad de la sal usada y el control de temperatura y humedad durante la curación a la "Jamaican Frozen Foods Ltd.," que estaba experimentando problemas con las calidades de conservación de sus productos secos/salados y en salmuera (4 f y 5 z). Nicaragua también fue objeto de dos

visitas: la primera para estudiar los problemas de comercialización y distribución y la segunda para examinar la higiene y técnicas en el manejo y procesamiento del pescado y para hacer recomendaciones sobre los procedimientos para el control de calidad (5 g y 4 n). Se preparó una propuesta de proyecto para ayudar en la planificación de un programa para la comercialización del pescado (6 p). La República Dominicana fue el tema de un informe sobre la manipulación del pescado (4 p). Un asesor visitó las Islas del Turco y Caicos, las Islas Vírgenes (Reino Unido) y las Islas Caimán y preparó programas para efectuar mejoras en la comercialización y procesamiento del pescado (5 b, d e i), todos los cuales fueron seguidos por borradores de propuestas de proyectos que abarcaban áreas específicas de los programas (6 b, c, d, l, m y n). Se hizo una visita a Las Bermudas, donde ya estaba funcionando un proyecto PNUD/FAO para el procesamiento de pescado y se preparó un anteproyecto de propuesta para un proyecto de continuación (5 a y 6 o). Se efectuaron estudios detallados de comercialización en Santa Lucía (5 w) y Granada (4 x). En Colombia se hizo un examen de las prácticas del manejo de pescado y de la comercialización. Se preparó un informe el cual se debatió con el Gobierno, el que expresó su interés en un curso para la industria en el manejo y venta del pescado (5 q).

Un tema que recibió especial atención en el Documento del Proyecto WECAF y, posteriormente en las reuniones de la Comisión y del Comité Ejecutivo de la COPACO, fue la utilización de la fauna acompañante del camarón y el personal y consultores del Proyecto dedicaron una cantidad de tiempo a la consideración de este problema. El Funcionario de Desarrollo/Economista asistió a un seminario organizado por la IDRC de Canadá en Guyana en octubre de 1977 y también a una reunión convocada por el Comité de Acción del SELA para Productos Marinos y de Peces de Agua Dulce en la Ciudad de México en octubre de 1978. Posteriormente, se contrató un consultor para que hiciera un estudio de las prácticas existentes en la utilización de la pesca incidental del camarón en algunos de los países de la región de la COPACO (5 n) y un consultor de la Sede hizo un estudio adicional (5 m). El Especialista en Procesamiento del Pescado también realizó algún trabajo en el mar en Panamá para analizar las composiciones de la captura y las posibilidades de mercado externo para algunas de las especies capturadas (5 s). El estudio implicó la realización de siete viajes de tres/cuatro días cada uno. Se hicieron arreglos con el personal de pesca del Gobierno en Colombia y Nicaragua para llevar a cabo el mismo programa.

1.3.6

Capacitación

Aunque el Proyecto no contaba con un experto en capacitación como tal, se consideró como una parte esencial del trabajo general y se proporcionó hasta donde fue posible en vista del

personal y fondos limitados. Las actividades de capacitación consistieron en:

- a. Capacitación Práctica en el Proyecto. Dos biólogos - uno de INDERENA (Colombia) y el otro de INFONAC (Nicaragua) recibieron capacitación y asistencia en el análisis de datos. El Oficial de Pesca de Santa Lucía también recibió capacitación en planificación de desarrollo y en la preparación de proyectos para el desarrollo pesquero para financiación externa.
- b. Seminario de los Oficiales de Enlace de los Países Miembros de Habla Inglesa del Proyecto. Este se realizó en Panamá en septiembre de 1979 y asistieron representantes de diez países. Aunque hubo una parte de capacitación, su propósito principal era el de revisar los problemas administrativos, logísticos y financieros que estaban afectando sus pesquerías para que el Proyecto pudiera actuar más realísticamente de acuerdo a las necesidades de los países.
- c. Curso de Capacitación en Estadísticas Pesqueras. Este se realizó en Santa Lucía durante dos semanas en noviembre/diciembre de 1979. Asistieron participantes de Antigua, Barbados, Belice, Las Bermudas, Islas Caimán, Granada, Guyana, Jamaica y Montserrat, así como del país anfitrión. Además de proporcionar capacitación en procedimientos básicos de estadística, los objetivos del curso eran también los de señalar los datos esenciales requeridos para la evaluación de los recursos pesqueros y para el desarrollo pesquero y mostrar el uso de estos datos en la planificación del desarrollo. El financiamiento para este curso fue proporcionado por el Gobierno de Noruega y toda la enseñanza fue suministrada por el personal del Proyecto.
- d. Misión a Cuba. En la Segunda Sesión de la Reunión de la Comisión de la COPACO celebrada en Panamá en mayo de 1978, el Gobierno cubano ofreció el uso de sus instalaciones para establecer un centro de capacitación de las pesquerías regionales. Dicho centro proporcionaría cursos para los pescadores y extensionistas, combinando el trabajo práctico con capacitación teórica. La instrucción podría ser impartida tanto en inglés como en español. El Proyecto WECAF participó en una misión a Cuba en febrero/marzo de 1979 que recomendó la organización y ejecución de un curso piloto para el cual se requeriría financiación externa. Se preparó una propuesta de proyecto para un financiamiento eventual por parte del PNUD.
- e. A solicitud del Gobierno, un asesor visitó Suriname y elaboró un programa de capacitación para las pesquerías

industriales en ese país (4 i).

- f. En Panamá se ofreció un seminario por una semana sobre las técnicas de manipulación, empaque y venta del pescado. Este contó con la asistencia de 26 participantes que representaban a los comerciantes al por menor, supermercados, cooperativas de pescadores y funcionarios gubernamentales involucrados en el control de la calidad del pescado. El Especialista de Procesamiento del Pescado preparó un manual sencillo para la orientación futura de los participantes en el curso.
- g. En Belice, el Especialista participó en un seminario taller sobre el manejo del pescado en la Cooperativa Caribeña en San Pedro.
- h. En Colombia ayudó en la preparación de un curso sobre la manipulación y venta al por menor del pescado que se realizó en Cartagena en octubre/noviembre de 1979.
- i. Tanto el Especialista en Evaluación de Recursos como el Tecnólogo de Pesca dieron conferencias durante un Seminario sobre la Utilización Racional de los Recursos Naturales de la Región del Caribe, patrocinado por COLCIENCIAS/SIFCA, realizado en Cartagena, Colombia, en diciembre de 1979. El Especialista en Evaluación de Recursos también disertó en un seminario sobre la metodología para la evaluación de los recursos pesqueros, patrocinado por el SELA y realizado en Guayaquil, Ecuador, en junio de 1979.
- j. El área importante de los servicios de extensión no fue pasada por alto y se contrató un consultor por un total de 4 1/2 meses para revisar las necesidades de establecer estos servicios. El visitó la República Dominicana, Belice, Brasil y varias de las islas en las Antillas Menores (4 p, r y s y 5 ii).
- k. El Jefe del Proyecto participó en una misión conjunta FAO/IMCO para examinar los requisitos de capacitación para los servicios marítimos y pesqueros en el área del CARICOM y para explorar las posibilidades de combinar las instalaciones para satisfacer estas necesidades de capacitación en una unidad central de capacitación. El Instituto Regional para el Desarrollo de las Pesquerías Caribeñas situado en Chaguaramas, Trinidad, pareció ser el sitio adecuado para dicho centro.
- l. El Jefe del Proyecto participó en una misión al Instituto La Salle en Venezuela y ayudó en la reformulación de una propuesta de proyecto para la capacitación pesquera en el Instituto Universitario de Tecnología del Mar en Punta Piedra en la Isla Margarita.

- m. Conforme expresado en la Sección 1.3.4, una de las actividades principales del Tecnólogo de Pesca era la de ayudar en la capacitación de pescadores en el mar. Específicamente éstas se relacionaban con la pesca del pargo rojo en Belice (4 u) y Nicaragua (4 l), la pesca de arrastre en Colombia (4 q), la pesca pelágica y la del tiburón en Guatemala, la pesca con redes de cerco en Montserrat (4 o), la pesca con enmallés y palangres en Panamá (5 o), la pesca pelágica en las Antillas neerlandesas (5 p e y), y la pesca de arrastre de camarón con embarcaciones pequeñas y con carnada viva en Trinidad y Tabago (5 v). Además, se prepararon programas de capacitación en Colombia para SENA, INDERENA y CNPC (5 t).

1.3.7 Administración y Legislación Pesquera

En casi todos los programas y proyectos para el desarrollo pesquero preparados por el personal del Proyecto se ofrecían asesoramiento y ayuda para el establecimiento o mejoramiento de las instituciones públicas relacionadas con administración pesquera. Nunca fue, ni podría ser, tratado como una actividad aislada.

La legislación pesquera asumió un significado e importancia especial con la difundida aceptación de zonas pesqueras ampliadas. A falta de un asesor legal poco era lo que podía hacerse para ayudar a los países, pero existen ahora fondos obtenidos a través del Gobierno noruego para contratar los servicios de un asesor legal por un año a partir de diciembre de 1979. El Proyecto pudo obtener los servicios de un asesor por un mes durante el cual ayudó a las Islas Caimán y Dominica, pero el trabajo importante a ser realizado en esta área prioritaria recién se había iniciado a fines de 1979.

1.3.8 Cooperación con Otros Organismos^{1/}

Al inicio de las actividades de campo, se tomaron medidas para asegurar la adecuada colaboración y cooperación con otras instituciones y agencias relacionadas con el desarrollo de las pesquerías en la región y las secciones siguientes mostraron las diversas maneras cómo se llegó a eso. Además de organizaciones tales como IOCARIBE, SELA, IDRC, ICCAT y UNTCD, que ya han sido mencionadas, el personal del Proyecto mantuvo buenas relaciones de trabajo con otras organizaciones tales como NMFS, USAID, GCFI (participando en sus reuniones anuales), CDB, CARE, CIDA, BID, CARICOM, OEA, el BDD y los diversos delegados de la Comunidad Económica Europea.

^{1/} Ver Anexo 6

1.4 ACTIVIDADES PENDIENTES

Varias de las actividades especificadas en el Documento de Proyecto aún no se han puesto en práctica. Las más importantes entre ellas eran:

- a. Sub-proyecto, "Desarrollo y Demostración de la Pesca Artesanal Mejorada". Este sub-proyecto le fue presentado a la CIDA (Canadá) para su financiación en 1977, luego de una misión a las Islas de Sotavento y Barlovento (países a los cuales se les iba a proporcionar ayuda) para obtener el apoyo del país para su ejecución. Esto fue seguido por tres reuniones/consultas con funcionarios de la CIDA en 1978-1979 para revisar la propuesta de proyecto según las pautas de la CIDA para el desarrollo y así asegurar su aceptación. Sin embargo, las reducciones en el presupuesto de la CIDA significaron una demora en la consideración del proyecto y aún no es seguro que se recomendará para su aprobación.
- b. Estudios acústicos de la costa nordeste de América del Sur y de las aguas meridionales del Golfo de México. Se hicieron contactos con funcionarios gubernamentales de los países que tenían embarcaciones de investigación apropiadas para efectuar dichos estudios, especialmente México, Cuba y Venezuela. También se realizaron visitas a Guyana y Suriname para determinar el interés de estos Gobiernos en dicho trabajo e investigar su disponibilidad para contribuir a su ejecución. No pudo generarse ningún interés al respecto, especialmente porque en la mayoría de los casos ya se habían tomado decisiones para realizar dicho estudio, ya sea como parte de los programas nacionales o mediante la ayuda bilateral. Una vez que se sepan los resultados de los estudios actuales o programados, puede tomarse una decisión sobre las posibles necesidades de una investigación adicional.
- c. Desarrollo de un programa cooperativo regional para la investigación aplicada en tecnología para el procesamiento del pescado. Al Proyecto le fue asignado un Tecnólogo para el Procesamiento de Pescado por un año solamente, y en vista de las peticiones de sus servicios, por parte de los países del área, este programa que, en todo caso, no podía desarrollarse en tan corto tiempo, se dejó pendiente para ser puesto en práctica en una fecha posterior.

- d. Preparación y distribución de un Boletín Informativo. Debido a otras demandas sobre los expertos del Proyecto y por falta de un oficial de información que pudiese dedicar su tiempo a la preparación de un boletín informativo en los tres idiomas requeridos, no se utilizó este mecanismo para la disseminación e intercambio de información. La alternativa, que no ha sido muy adecuada, ha sido la de mantener estrechos contactos personales con los oficiales de enlace de los países y la de circular todos los documentos técnicos y otra información relacionada con las actividades del Proyecto a medida que estos se preparan. Al mismo tiempo, se reconoce que un boletín informativo, aunque no tiene una alta prioridad, puede ser de gran utilidad siempre que existan fondos para permitir su preparación en tres idiomas y su distribución a intervalos regulares. Sin embargo, requiere los servicios de un experto competente, que podría considerarse para el futuro.

- e. Seminarios, talleres o cursos de capacitación sobre una variedad de temas. Se prepararon propuestas por el Proyecto para seminarios/grupos de trabajo/cursos de capacitación sobre una variedad de temas, incluyendo administración y ordenación de la pesquería, estadísticas pesqueras, acuacultura, evaluación de los camarones, prospecciones para evaluar las poblaciones y evaluación de las poblaciones, pero solamente pudieron obtenerse los fondos para un seminario sobre estadísticas pesqueras y para un grupo de trabajo sobre la evaluación de la población de camarones. Se están continuando los esfuerzos para obtener la ayuda financiera requerida.

El Proyecto Inter-regional para el Desarrollo de las Pesquerías en el Atlántico Centro-Occidental terminó el 31 de diciembre de 1979 y un nuevo proyecto - el Programa Inter-regional para la Ordenación y Desarrollo de las Pesquerías - empezó el 1° de enero de 1980. Existe un componente WECAF en este Programa y varias de las actividades del Proyecto anterior se están llevando a cabo, por lo menos para 1980 y 1981. Aunque algunos de los puestos claves no están siendo financiados - no habrá un Tecnólogo de Procesamiento del Pescado a partir del 1° de enero de 1980 ni un Oficial de Desarrollo/Economista a partir del 1° de julio de 1980 - algunas de las tareas que no se hayan terminado o no se hayan realizado al final del período que abarca este informe se emprenderán durante la vigencia del nuevo Proyecto.

1.5 ARREGLOS PARA PRESENTAR INFORMES

Todos los expertos prepararon informes trimestrales sobre sus actividades y se prepararon informes de progreso semestrales para someterlos al PNUD. Además, se preparó un total de 54 informes técnicos y de las misiones realizadas.

2. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL PROYECTO

2.1 GENERALIDADES

Antes de discutir los resultados y conclusiones específicos de las actividades del Proyecto, parecería conveniente hacer algunas observaciones de carácter general.

Primero, tiene que aceptarse que para casi todas, si no todas, las naciones menos privilegiadas, el desarrollo es un proceso gradual, a largo plazo, que no se puede obtener mediante inyecciones fragmentarias de programas a corto plazo. En un área tan variada como es la región de la COPACO, se puede esperar que este proceso sea aún más lento y más difícil. En este contexto, se considera que los programas a corto plazo de un carácter regional o inter-regional son muy optimistas en su concepto, ya que los obstáculos que confronta la ejecución de actividades regionales son substanciales. Además, aun cuando se obtienen resultados positivos, pueden ser difíciles de detectar, mucho menos de medir, en un período corto de tiempo. La implicación obvia de esto es que dichos programas tienen que ser programados para períodos más largos que los normales para los proyectos del PNUD/FAO para asegurarse que las actividades regionales tales como evaluación de los recursos, desarrollo de sistemas estadísticos, capacitación, transferencia de tecnología, etc., no están sujetas a calendarios rígidos y poco prácticos.

También debe enfatizarse que las actividades solamente podrían ser llevadas a cabo hasta donde se lo permitiesen los fondos disponibles. En el Documento de Proyecto, se señalaron un número de actividades a ser realizadas mediante fondos fiduciarios, sin ningún conocimiento verdadero de dónde podrían obtenerse dichos fondos. Cuando, para el caso, a pesar de todos los esfuerzos realizados por el Proyecto y el personal de la Sede de la FAO, no se materializaron dichos fondos y no pudieron ejecutarse las actividades programadas, los países miembros naturalmente se sintieron frustrados y decepcionados. La conclusión derivada de todo esto debe ciertamente ser que, en el futuro, los proyectos deberían ser más definidos y programados a primera instancia basándose en los fondos disponibles, para ser modificados, revisados y ampliados al obtenerse nuevos recursos financieros.

Debe también recalcar que aunque el Proyecto WECAF se concibió para ayudar a los países a solucionar problemas de interés e importancia regional - un punto que fue enfatizado por el Comité Ejecutivo para la Ejecución del Proyecto WECAF durante sus dos sesiones en 1978 y 1979 - al mismo tiempo casi ninguno de los países miembros tenía su propio proyecto nacional de pesca y, por lo tanto, le aplicaron una gran presión al Proyecto para que se

ocupara de los problemas e inquietudes de sus propias pesquerías. La experiencia del Proyecto ha demostrado que, hasta el momento, los países de la región están interesados principalmente en sus pesquerías nacionales y están empezando solamente a apreciar la importancia de los programas regionales o subregionales. Se requerirá aún más tiempo para persuadirlos y convencerlos.

Por supuesto, también es pertinente señalar que el área de la COPACO realmente abarca grupos de países que tienen relativamente poco en común. Fusionar los países de Sur América, Centro América, las Antillas Mayores y Menores y el Golfo de México significa realmente combinar elementos muy variados cuyas pesquerías tienen diferencias substanciales. Puesto que los programas regionales/subregionales tienen probablemente mayores oportunidades de éxito si están constituidos por países que tienen un patrimonio común y circunstancias económicas relativamente similares, se considera que las ventajas y desventajas de dividir el área de la COPACO en subáreas deberían ser consideradas seriamente en la planificación de la participación futura del PNUD/FAO en las pesquerías de la región. Una subárea obvia sería las Antillas Menores, que están muy cercanas, con limitadas pesquerías de arrecifes, mal equipadas para la pesca de altura y donde las medidas de ordenación son esenciales si se piensa en el uso racional de los recursos.

2.2

DESARROLLO PESQUERO

Los resultados de las actividades del Proyecto en este campo deben considerarse hasta el momento más bien decepcionantes. Casi el único resultado concreto puede decirse que ocurrió en las Islas Vírgenes (Reino Unido) donde fue aprobada por el PNUD la propuesta de proyecto presentada y fue nombrado un Asesor de Pesca por un año, con un Asesor de Comercialización por dos años más.

Aún en Dominica y Nicaragua, donde se prepararon programas muy amplios consistiendo de un número de proyectos autónomos, pero relacionados, y donde se consideró que las circunstancias eran favorables, no hay ninguna indicación de que se haya obtenido el financiamiento que permitiría la ejecución de cualesquier de los proyectos.

Varias razones pueden señalarse para esta situación. Aparte de situaciones específicas, tal como en Dominica donde un devastador huracán significó que se requerirá un enfoque totalmente nuevo, puede decirse en general que:

- i. los fondos y el personal asignados a las pesquerías son muy inadecuados para contar con una administración pesquera eficiente. Como resultado, las necesidades del sector pesquero a menudo son presentadas de modo insatisfactoria a los sectores gubernamentales que establecen políticas y toman decisiones.

Además, por tradición, el sector pesquero no ha estado en una posición como para ejercer una fuerte presión sobre los gobiernos nacionales. Generalmente emplea solamente una pequeña parte de la población trabajadora y rara vez ha podido presentar una voz unificada para presionar por la ayuda que necesita para su desarrollo. Hasta ahora los esfuerzos para desarrollar cooperativas no han tenido mucho éxito en la región, siendo Belice realmente la única excepción, donde las cooperativas tienen un monopolio para la producción, procesamiento y comercialización de valiosos productos de exportación. Debido a esto y a la falta de otras formas de acción de grupo, los pescadores artesanales son rara vez tomados seriamente en consideración por los políticos;

- ii. en varios casos debe decirse que los gobiernos no estaban lo suficientemente interesados en las pesquerías para tomar medidas para impulsar los planes y programas de desarrollo que habían sido preparados por el Proyecto o no sabían cómo solicitar el financiamiento requerido a las agencias bilaterales o multilaterales, además del PNUD;
- iii. muchas de las propuestas presentadas fueron para recibir ayuda técnica que no involucraban oportunidades significativas para una fuerte inversión de capital nuevo. Aunque se considera que las propuestas reflejaban correctamente las verdaderas necesidades del área no eran, por lo tanto, de gran interés para las agencias donantes muchas de las cuales, en todo caso, no consideran a la región de la COPACO como área de gran prioridad;
- iv. con relación a lo expresado en "i" y "ii" anteriormente, puede decirse que las limitaciones financieras a menudo impedían que los países más pequeños estuviesen representados en foros internacionales y que participasen en reuniones y seminarios sobre pesquerías, de manera que sus necesidades y anhelos eran a menudo olvidados y no hacían los contactos que pudieran haberles permitido solicitar y obtener el financiamiento para algunas de las propuestas presentadas.

Aunque lo antedicho presenta un panorama algo pesimista, debe recalcar que muchos de los gobiernos de la región se están interesando más en las posibilidades del desarrollo de las pesquerías. Los factores que están influenciando esta situación son la seguridad del control sobre los recursos adquiridos mediante la extensión de sus zonas económicas exclusivas, la necesidad imperiosa de proporcionar alimentos a las crecientes poblaciones y la posibilidad de atractivos mercados de exportación para una parte de su producción. Este creciente interés en la pesca se demuestra mediante la creación de nuevos puestos para el personal de las administraciones pesqueras y

la reorganización de algunas de ellas dándoles una mayor participación en el proceso nacional de la toma de decisiones. También ha resultado en un mayor número de solicitudes al Proyecto para asistencia en la preparación de los planes y programas de desarrollo y la participación en su ejecución, ya que los países reconocen que no tienen la pericia necesaria para evaluar alternativas de opciones políticas, determinar estrategias y programar y ejecutar programas realistas.

Aunque se acepta que el progreso en la planificación para el desarrollo de las pesquerías ha sido lento y, en muchas formas decepcionante en vista de los esfuerzos realizados por el personal del Proyecto, al mismo tiempo debe repetirse que ha sido corto el lapso de tiempo. El creciente conocimiento de las posibilidades del desarrollo de las pesquerías está alcanzando mayor ímpetu y debe ser estimulado.

2.3

ESTADISTICAS PESQUERAS

Las conclusiones a las cuales se ha llegado como resultado de las actividades realizadas en este campo no son sorprendentes. Se sabía que los datos, especialmente aquellos derivados de las pesquerías artesanales y de casi todos los países pequeños, eran deficientes en cobertura y confiabilidad. Existen varias razones para esto. Primero, existe una falta de fondos. A menudo, los gobiernos tienen presupuestos pequeños que sencillamente no les permiten el empleo de una gran cantidad de personal de campo para obtener las estadísticas pesqueras que están relacionadas a un sector que, después de todo, no está contribuyendo de manera substancial a la economía general del país; segundo, el personal responsable de su obtención no tiene, de una manera general, capacitación especial en la disciplina. Tercero, hay una falta de contacto entre los que obtienen la información y los usuarios finales de las estadísticas. En general, las estadísticas pertinentes a las pesquerías industrializadas, tales como la del camarón, son relativamente buenas, quizás reflejando el mayor interés del gobierno en una actividad que, a menudo, está generando ganancias substanciales de divisas.

Obviamente deben realizarse mejoras en el diseño y ejecución de los sistemas estadísticos, tanto al nivel nacional como al regional y el Estadístico del Proyecto ha estado trabajando hacia esta meta. La necesidad de capacitación en este campo fue obvia y se consideró que los cursos de capacitación dictados en Santa Lucía fueron sumamente útiles. Todos los participantes aumentaron su conocimiento de las técnicas de muestreo y de su aplicación en la recopilación de datos. También se les estimuló para que aplicaran métodos científicos y usaran técnicas de medición/observación directa, en vez de simples entrevistas, en sus programas para la recopilación de datos. Las fases consecutivas que se requieren para obtener resultados positivos tienen que ser continuadas por el Estadístico del Proyecto.

Por supuesto que este corto curso de capacitación fue sólo el inicio de un programa a largo plazo para crear un núcleo de expertos en estadísticas pesqueras en la región de la COPACO. Una manera para realizar esto es mediante la celebración de cursos similares de capacitación. Otra manera, que tiene algunos atractivos ya que incluye un posible elemento de la CTPD, es la de seleccionar un país en cada una de las tres subáreas de la región donde puede desarrollarse un sistema estadístico modelo. Estadísticos y funcionarios de pesca de otros países en la subárea vendrían a observar y a ser capacitados. Entonces ellos introducirían el sistema "modelo" en sus propios países, con el apoyo y la asistencia del Proyecto si fuese necesario. Se considera que esto sería un sistema más rápido que el usado actualmente el cual involucra visitas del Estadístico del Proyecto a cada país, en una base fragmentaria. Finalmente esto podría conllevar a la selección de un país en la región donde podría proporcionarse capacitación y diseminación de experiencia en todas las facetas de las estadísticas pesqueras.

Cualquiera que sea el enfoque adoptado y para mayores efectos no hay ninguna razón por la cual ambas no podrían ser utilizadas, se requerirán fondos si ha de desarrollarse y establecerse un sistema para divulgar las estadísticas en una base regional según los procedimientos normales de clasificación. Un resultado lógico y necesario de este proceso sería el establecimiento de un centro regional de datos en un país seleccionado.

Las otras medidas que han sido tomadas, tales como la publicación y diseminación de las "Hojas para la Identificación de Especies", la preparación de las listas completas de especies y la aplicación de las clasificaciones estándares aceptadas para las embarcaciones pesqueras, así como para los artes de pesca serán también de gran utilidad para mejorar la calidad y confiabilidad de las estadísticas de la región. El manual para los trabajadores de campo, que está en sus etapas finales de terminación, será un instrumento adicional de gran valor.

2.4

EVALUACION Y ORDENACION DE LOS RECURSOS PESQUEROS

La experiencia ha demostrado que la evaluación de los recursos puede, a menudo, ser mejor enfocada en una base cooperativa y el Proyecto WECAF ha trabajado firmemente para tratar de estimular la adopción de programas conjuntos de investigación, especialmente donde existen poblaciones compartidas. Las reuniones que se han realizado de los Grupos de Trabajo de la COPACO para la Evaluación de las Poblaciones de los Recursos de Peces, Camarones y Langostas proporcionaron una guía valiosa, capacitación y orientación para los científicos de recursos quienes han podido reunirse y trabajar conjuntamente sobre problemas comunes y el Especialista de Evaluación de Recursos del Proyecto continuó proporcionándoles asistencia en los períodos entre sesiones. Desafortunadamente, sin embargo, estos Grupos de Trabajo han sido menos eficaces que lo que hubieran

podido ser porque no han habido fondos para pagar la asistencia del personal nacional, especialmente aquel de los países pequeños y los estados islas.

Una de las principales poblaciones compartidas de la región es el recurso de camarón de las Guayanas/Brasil y el Grupo de Trabajo organizado por el Proyecto es un primer paso muy importante hacia la ordenación eventual de este recurso en una base cooperativa. El análisis y revisión de los datos presentados indicaron que hay indicios de sobreexplotación en el área, pero no hay una evidencia contundente. Las poblaciones de camarón parecen estar totalmente explotadas pero con una buena ordenación puede mantenerse la estabilidad biológica y la viabilidad económica del recurso. El Grupo de Trabajo preparó un número de metas de ordenación y opciones reglamentarias para consideración de los países que están explotando el recurso. Un buen asesoramiento científico en ordenación requerirá el mejoramiento de los datos actualmente disponibles y una de las recomendaciones era que se iniciara un programa internacional conjunto de marcación. Con relación a esto, se ha iniciado parte del trabajo de organización.

El mejoramiento gradual de los datos estadísticos en el futuro ayudará a los científicos pesqueros en el trabajo de evaluar los recursos e identificar las oportunidades para el desarrollo. Mientras tanto, sin embargo, la revisión que se ha efectuado indica la siguiente situación con relación a los grupos principales de especies en el área de la COPACO. Aunque la información usada ha sido la mejor que ha podido obtenerse, el análisis debe tratarse con algunas reservas.

2.4.1

Camarón de Aguas Someras

A pesar que las evaluaciones más recientes pueden considerarse, por varias razones, como preliminares, sin embargo, estas poblaciones parecen, en general, estar casi completamente explotadas, como lo indica el nivel bastante constante de producción en los últimos años que ha fluctuado levemente alrededor de 170 000 toneladas. El potencial total, que se estima alrededor de 190 000 toneladas, sugiere que pueden esperarse sólo pequeñas ganancias de cualquier aumento en las operaciones pesqueras industrializadas. Es probable que las capturas por pescadores artesanales en aguas costeras podrían aumentarse un poco, aunque es igualmente probable que dichos aumentos serían a expensas de capturas por la flota industrial y podría hasta resultar en una reducción del ingreso total derivado de la pesquería.

2.4.2

Langosta

En muchos países estas poblaciones están totalmente explotadas o sobreexplotadas. En Las Bahamas, Granada y San Vicente podrían estar ligeramente subexplotadas. También, hay extensas áreas de la

plataforma continental de Colombia, Venezuela y Trinidad donde las poblaciones de langostas podrían estar subexplotadas. Donde las concentraciones de langostas están diseminadas, parecería que los pescadores artesanales podrían incrementar sus capturas - probablemente en Panamá, Venezuela, Colombia, Granada y San Vicente.

2.4.3 Cobo

En general, esta especie está totalmente o sobreexplotada. La captura registrada está en alrededor de 5 000 toneladas y esta proviene principalmente de Belice y de las Bahamas, y en menor grado, de algunas de las pequeñas islas del Caribe. Cualquier aumento en la producción parecería requerir un programa exitoso de repoblación.

2.4.4 Especies Demersales de Fondos Blandos

Estas especies ya son explotadas incidentalmente por los camareros, a pesar que son poco utilizadas, y se estima que de 800 000 a 1 millón de toneladas están siendo devueltas al mar anualmente en el área de la COPACO. Algunos de los países que utilizan parte de la captura son Colombia, Cuba, Guyana y México. Los estimados de su magnitud y de la composición de las especies de la pesca incidental del camarón varían enormemente, pero probablemente existe un potencial considerable en el Golfo de México y en la plataforma continental de Guayanas/Brasil - quizás hasta 1 millón de toneladas en la primera y alrededor de 300 000 toneladas en el último. Hay que notar que parte de este recurso potencial podría ser aprovechado si se modificasen las actividades de los camareros de tal modo que se usase la fauna de acompañamiento. Sin embargo, su procesamiento y comercialización podrían crear problemas.

Otro potencial es el desarrollo de esta pesca demersal a nivel artesanal en áreas donde no existe la pesca de camarones, tales como lagunas y estuarios de ríos, especialmente en Brasil, Colombia, Trinidad y Tabago y Venezuela.

2.4.5 Especies Demersales en Terrenos Duros y Coralinos de la Plataforma Continental

Estas especies representan la mayoría de las capturas de los pescadores artesanales en la región del Caribe e incluyen pargos, meros, sargos y plumas, roncós, loros, etc. Los desembarques registrados alcanzan unas 70 000-80 000 toneladas al año. Se considera que el recurso está totalmente explotado en casi todos los países e islas que tienen plataformas continentales angostas, pero hay indicaciones de que las capturas podrían ser incrementadas en los países que tienen plataformas más anchas, tales como Las Bahamas, Colombia, Honduras, Nicaragua, Trinidad y Tabago y Venezuela.

2.4.6 Tiburones de la Plataforma Continental

Estas especies son actualmente poco explotadas, según las estadísticas oficiales, que indican desembarques de alrededor de 12 000-14 000 toneladas al año, pero tales cifras subestiman las verdaderas capturas, ya que no incluyen las capturas incidentales y las deportivas. Las capturas relativamente bajas pueden ser atribuidas principalmente al tipo de artes de pesca que usan los pescadores artesanales que, aunque eficaz para otras especies, no puede retener tiburones grandes.

Se considera que existen posibilidades para realizar operaciones pesqueras de tiburón en una escala comercial moderada en la frontera de Nicaragua-Costa Rica, la Península Guajira (Colombia-Venezuela) y en las Guayanas (Informe WECAF No. 3). Sin embargo, debería tenerse cuidado al ampliar las operaciones pesqueras porque las elevadas capturas durante los ensayos de pesca exploratoria o en las etapas iniciales de la pesquería no reflejan el verdadero poder potencial o sostenido del recurso. Los tiburones, debido a sus características biológicas especiales, son muy vulnerables y pueden fácilmente ser sobre-explotados. Por lo tanto se ha llegado a la conclusión de que la pesca del tiburón puede practicarse mejor como una actividad complementaria de otras operaciones pesqueras.

2.4.7 Cefalópodos Demersales de la Plataforma Continental

Poco se sabe sobre el potencial de estas especies. Actualmente, se capturan incidentalmente unos cuantos miles de toneladas de calamar y pulpo en México y Venezuela. Probablemente el recurso está diseminado a través del área de la COPACO, pero es dudoso que una operación económica pudiese resultar de una pesca basada solamente en estas especies.

2.4.8 Pargos y Especies Afines del borde de la Plataforma Continental

Estas especies son importantes en Cuba, México, Estados Unidos de América, Venezuela y algunas de las pequeñas islas del Caribe. Exceptuando los pargos de la zona septentrional del Golfo de México, en general, se sabe que las poblaciones están subexplotadas, aún en los países con plataformas angostas donde el borde está dentro del alcance de los pescadores artesanales, debido principalmente a las dificultades técnicas involucradas.

Los cálculos basados en las evaluaciones del rendimiento potencial por hectárea en la plataforma de Jamaica indican que las capturas actuales podrían ciertamente ser incrementadas. Parecería que existe un potencial para mayores capturas aún en los países con plataformas angostas, si se utilizan otros métodos de pesca. En la

mayoría de los países de Centro y Sur América que tienen plataformas relativamente anchas, el nivel actual de explotación es aparentemente bajo, excepto en México y Venezuela, y una mayor producción debería resultar de la introducción de embarcaciones y artes de pesca adecuados.

2.4.9 Especies, del Talud Continental - Camarones, Cigalas, Merluzas, Cazones, Rayas y quizás Moluscos

Actualmente el talud, que cubre un área de unos 200 000 km², no es explotado, pero es obvio, de los resultados de los estudios de la pesca exploratoria, que hay un potencial tanto para las pesquerías artesanales como para las industriales, aun cuando la densidad del recurso no es muy grande.

2.4.10 Pequeños Peces Pelágicos Costeros tales como el Arenque, Sardinias Españolas, Sardineta Jaguana, Lacha y Anchoveta

Los desembarques registrados de estas especies han fluctuado durante los últimos años entre 600 000 y 1 millón de toneladas, 50 por ciento de estos en los Estados Unidos de América (lacha) y el resto en Colombia, México, Venezuela y algunas de las islas. La lacha está ya casi totalmente explotada. Los estimados del rendimiento potencial basados en prospecciones de huevos y larvas de tres clupeoideos (principalmente arenque y sardina) y un carángido en la zona noreste del Golfo de México de 240 000-560 000 toneladas podrían servir como evidencia de la importancia de estas especies para el futuro, pero hay que considerar también que en los años sesenta barcos soviéticos no pudieron localizar esas grandes concentraciones de pequeños peces pelágicos. Aunque las principales poblaciones no explotadas parecen estar en el Golfo de México, también existe un buen potencial en la parte sudeste del Caribe donde las capturas se hacen principalmente con chinchorros de playa, sin pescar los cardúmenes que se encuentran a corta distancia de la costa.

Es conveniente indicar que existen problemas especiales en torno al aumento en la explotación de algunos de los clupeidos, tales como el arenque enano, la sardineta jaguana y las anchoas (ver Estudio WECAF No. 6). Estos son: las especies están sujetas a grandes variaciones estacionales en abundancia y disponibilidad y, además, la demanda actual de las especies mencionadas es más bien baja. Dichos factores no deberían dejarse a un lado por los inversionistas potenciales, ya que podrían convertir el desarrollo de este recurso en una empresa más bien arriesgada.

2.4.11 Pequeños Peces Pelágicos Costeros y Oceánicos tales como Macarela, Jurel y Pez Volador

Los desembarques registrados anualmente fluctúan alrededor de 4 000 toneladas. Las especies difieren del grupo anterior (2.4.10 mencionado previamente) porque generalmente se encuentran en aguas

transparentes. No se sabe mucho acerca de la macarela ni del jurel - probablemente están dispersos - pero el pez volador es una especie importante en la parte sudeste del Caribe, especialmente en algunas islas tales como Barbados y Santa Lucía. Se cree que pueden aumentarse las capturas, aunque esto puede requerir la introducción de nuevas técnicas pesqueras.

2.4.12 Especies Costeras y Oceánicas de Tamaño Mediano tales como Dorado, Caritelucio, Bonito, Baconeta, Melvas, Carángidos y Barracudas

Los desembarques registrados han estado disminuyendo durante los últimos años, por ejemplo, de 39 000 toneladas en 1973 a 32 000 toneladas en 1978. Aunque se sabe muy poco sobre su potencial - excepto que los carites lucio y pintado están casi explotados al máximo - son importantes en las zonas orientales y sudeste del área de la COPACO, y por supuesto en México y en los Estados Unidos de América, donde se registró casi la mitad del total de los desembarques. Las especies son principalmente explotadas por pescadores artesanales usando curricanes. Dorados, carángidos y barracudas podrían soportar algún aumento en la intensidad de pesca.

2.4.13 Grandes Peces Pelágicos Oceánicos - Petos, Atunes de Aleta Amarilla y de Aleta Negra y Listados

Las capturas registradas han estado aumentando constantemente durante los últimos años hasta alcanzar 31 000 toneladas en 1978. Los petos están bastante dispersos en el área y solamente puede ser una actividad que complemente otra pesca, usando curricanes y líneas de mano. Las otras especies se encuentran en grandes cardúmenes y son explotadas por embarcaciones de Cuba, Corea, Japón, Panamá y Venezuela. Son más frecuentes en las partes orientales y sudeste del área de la COPACO. Aunque generalmente se considera que es posible aumentar los desembarques de estas especies hasta cierto punto, especialmente el listado, la falta de información sobre los rendimientos potenciales hace que sea imprudente el sugerir una mayor extensión de esta pesquería. Sin embargo, se debería estimular a los pescadores artesanales para que aumenten su participación de la captura total mediante el uso de nuevos métodos y artes de pesca, especialmente donde los peces se pueden encontrar bastante cerca de la orilla en las islas orientales del Caribe.

2.4.14 Cefalópodos Oceánicos

Los desembarques registrados durante los últimos años han estado entre 4 000 y 9 000 toneladas, aunque la disponibilidad se ha calculado por lo menos tan alta como en 100 000 toneladas. Una dificultad en el desarrollo de esta pesquería es el encontrar las especies en grandes concentraciones; otra es cómo capturar las especies eficazmente. Esto indica que es necesario realizar más pesca exploratoria/experimental.

Otros Crustáceos y Moluscos

En los Estados Unidos de América y en México existen importantes y valiosas pesquerías de cangrejos, ostiones americanos, almejas y vieiras, con desembarques en 1978 que alcanzaron a casi 300 000 toneladas. Fuera de estos países, solamente Cuba y Venezuela registran una producción significativa. Es posible que la mayoría de los países continentales del área de la COPACO pudieran aumentar sus desembarques de estas especies, pero la manipulación y la comercialización constituyen limitaciones para el desarrollo.

Aunque el mejoramiento de las estadísticas pesqueras resultará en mejores evaluaciones de los recursos explotados, hará muy poco para mejorar el conocimiento de los recursos que son poco o no explotados del todo. Ejemplos de estos son las especies de aguas profundas del talud continental ya mencionadas en 2.4.8 y en 2.4.9. Debido a las condiciones especiales que rodean los hábitos y ciclos de vida de estas especies, los métodos tradicionales de evaluación de poblaciones probablemente no rendirán los resultados deseados y, probablemente, la pesca experimental intensa sería más provechosa, que haría posible determinar al mismo tiempo el mejor método de captura, investigar la aceptabilidad de las especies capturadas por la población local y evaluar la factibilidad económica de las operaciones pesqueras. También facilitaría la capacitación de los pescadores en la tecnología para la explotación de nuevos recursos.

La revisión que se hizo de la investigación pesquera que se está realizando y de las facilidades existentes para efectuar la investigación del recurso en el área de la COPACO indicó enormes deficiencias en el número de personas capacitadas para efectuar este tipo de trabajo. El Proyecto enfrentó este problema, no sólo mediante la participación de científicos nacionales en los grupos de trabajo previamente mencionados sino también prestando ayuda en el análisis de los datos y en la planificación de los estudios para la pesca exploratoria. La capacitación en la Sede del Proyecto también se puso en práctica. Sin embargo, es obvio que debe proporcionarse capacitación adicional y la experiencia ha demostrado que, aun cuando un país ha podido financiar un programa de pesca exploratoria, es esencial dar asistencia técnica para su ejecución si han de obtenerse todos los beneficios. La revisión mencionada previamente también señaló que para una parte del trabajo necesario para la evaluación de las poblaciones se requerirán embarcaciones para el estudio de los recursos que no están disponibles en la mayoría de los países de la región.

El único trabajo que pudo realizarse con relación a la acuicultura costera sugirió que las mejores condiciones para el desarrollo en el Caribe se presentan en las áreas de manglares, donde el ostión de mangle (Crassostrea rhizophorae) y la lisa (Mugil spp.) serían especies adecuadas para cría. Sin embargo, las condiciones

ecológicas, los costos de producción y la aceptación del consumidor requieren un cuidadoso estudio antes de considerar cualquier desarrollo comercial. Como las áreas disponibles de manglares son limitadas en algunos países, especialmente en algunas de las islas, también debería considerarse el cultivo de peces de agua dulce. En Panamá, el desarrollo de la acuicultura a nivel familiar y de comunidad se ha efectuado con mucho éxito pero, aunque dicho desarrollo es posible usando la mano de obra subutilizada y los productos de desechos agrícolas, su éxito depende del apoyo gubernamental tanto en recursos humanos como financieros y de la comprensión del campesino acerca del desarrollo que se está tratando de impulsar.

Otras posibilidades para la maricultura incluyen la cría en jaulas de especies tales como pargos y pámpanos, la cría de camarón peneidos medianos o grandes en áreas tales como las Guayanas y la rehabilitación del cobo (Strombus gigas) mediante la siembra bajo condiciones controladas y ordenación adecuada.

2.5 TECNOLOGIA PESQUERA

2.5.1 Pesquerías Artesanales

Las actividades del Proyecto en este campo se concentraron casi totalmente en las pesquerías artesanales, que predominan en casi todos los países de la región. Quizás medio millón de personas se ganan la vida trabajando en las operaciones pesqueras en pequeña escala que existen en el área, con una amplia variedad de conocimientos técnicos y niveles de bienestar social. Aunque en algunos pocos casos los pescadores artesanales son relativamente prósperos, por lo general son pobres, reciben poca ayuda de los gobiernos en la práctica y, la industria está en una etapa de evolución más bien primitiva y les falta casi todos los requisitos básicos de infraestructura y el nivel de administración necesario para realizar operaciones eficaces.

Al mismo tiempo, sin embargo, es obvio, de la revisión de los potenciales de recursos presentada anteriormente, que hay pocas oportunidades para nuevas pesquerías con grandes capitales y que el mayor énfasis para el desarrollo debería dirigirse hacia las operaciones a pequeña escala que representen mayores fuentes de trabajo.

Algunos de los factores que impiden dicho desarrollo ya han sido identificados. Solamente unos cuantos gobiernos en la región le han dado una prioridad muy alta a las pesquerías y las administraciones pesqueras, débiles e ineficaces, no pueden encontrar argumentos convincentes para cambiar esta situación. Un área que ha sido casi totalmente descuidada es la de la capacitación de los

pescadores y aun cuando se ha tratado de capacitarlos, generalmente no se ha tenido éxito.

La experiencia sugiere que la capacitación de los pescadores artesanales requiere una comprensión y enfoque especial lo cual no ha sido entendido hasta ahora por muchos organismos nacionales e internacionales que se han interesado en este tema en el pasado. Por lo general, los pescadores artesanales constituyen grupos minoritarios, pobres, aislados, que tienen estilos particulares de vida y están influenciados y condicionados por los retos del mar. Sin mucha experiencia en actividades de grupo y desacostumbrados a obtener ayuda de otros, tienden a ser altamente individualistas, escépticos a ofertas externas de ayuda para mejorar su trabajo que, dentro del límite de su pericia técnica, generalmente conocen bastante bien. Esto a menudo no es detectado por el observador de tierra lego o sin experiencia.

2.5.1.1

Obstáculos para el Desarrollo

No puede haber ningún desarrollo pesquero artesanal sin la total participación de los mismos pescadores y ningún programa de capacitación podrá tener éxito a menos que los pescadores lo apoyen. La capacitación debe ser proporcionada por hombres que conocen el juego de la pesca, que pueden trabajar en el ambiente natural del pescador, ganar su confianza demostrándole que sus conocimientos y pericias son iguales o mejores y aplicando las mejores tecnologías apropiadas para el medio ambiente. La incapacidad o renuencia de los gobiernos e instituciones para aceptar o hacer esto es considerada como uno de los obstáculos más serios para el desarrollo de la pesca artesanal.

También existen dos factores adicionales que se consideran como disuasivos para el desarrollo a nivel de producción. El primero es la tendencia de algunos gobiernos que tienen presupuestos pequeños para propósitos pesqueros de asignar sus escasos recursos a actividades administrativas y/o científicas en vez de hacerlo para el establecimiento de servicios de extensión para los pescadores, o para buscar otros enfoques más directos e inmediatos para aumentar la producción. Al final de cuentas, esto es de poca utilidad para los pescadores. El otro obstáculo para el desarrollo es la falta de fondos para préstamos. Las instituciones financieras, tanto nacionales como internacionales, no se sienten muy atraídas por invitaciones o peticiones para que inviertan en actividades de pesca artesanal debido a la incertidumbre en torno a las ganancias que pueden obtener y, a menudo, solicitan seguridades y garantías que los pescadores no pueden proporcionar. Además, las agencias bilaterales de asistencia, aunque no buscan el lucro, están a menudo interesadas en generar oportunidades comerciales donde fuese posible, para sus industrias nacionales, y por lo tanto les llama poco la atención las operaciones artesanales que, como están orientadas más hacia

la utilización intensiva de mano de obra que de capital, pueden promover muy poco el comercio. La consecuencia de todo esto es que a menos que los gobiernos puedan o estén dispuestos a ayudar al pescador artesanal en la obtención de la ayuda financiera que requiere para adquirir nuevos y mejores artes de pesca y cualquiera otra cosa que necesite para aumentar su capacidad productiva y monetaria, el pescador tiene pocas esperanzas de mejorar su condición.

En vista de la experiencia y conocimientos obtenidos durante sus visitas a la mayoría de los países de la región, el Tecnólogo de Pesca preparó la propuesta de proyecto regional titulada "Desarrollo y Transferencia Directa de la Tecnología Pesquera". Su filosofía básica refleja las conclusiones descritas anteriormente pero también le da gran importancia al uso de pescadores capacitados, así como constructores de barcos, fabricantes de artes de pesca y cosas similares, que tengan experiencia y que sean de la región, los cuales transferirían sus conocimientos directamente a los pescadores locales. Se considera que esto, a menudo, será más productivo y más efectivo en costos que el traer patrones de pesca de fuera de la región, los cuales encuentran a menudo dificultades para adaptarse a las condiciones locales.

2.5.1.2

Oportunidades para el Desarrollo

Se considera que las mejores posibilidades para aumentar la producción pesquera del sector artesanal son las siguientes:

- a. Explotación de las especies pelágicas costeras de tamaño pequeño y mediano, con embarcaciones tradicionales de madera de 5 a 10 m usando una combinación de líneas de mano, curricanes, redes de enmalle para aguas superficiales o medias, redes de tipo lámpara y de cerco, con o sin atracción luminosa - tanto alrededor de las islas como en los países del continente.
- b. Explotación de especies pelágicas de tamaño grande con barcos sin cubierta tradicionales de madera de 5 a 10 m, o con embarcaciones de madera con cubierta de 10 a 15 m, usando los mismos artes de pesca como para los peces pelágicos más pequeños y además palangres y cañas - en las islas y los países del continente.
- c. Explotación de los tiburones grandes, principalmente como una actividad complementaria, con las mismas embarcaciones de 5 a 15 m, usando sedales cortos para media agua y palangres, dependiendo de la potencia de las embarcaciones - en las islas y en el continente.

- d. Explotación de las especies demersales en la cresta del talud continental (100-200 m), con las mismas embarcaciones de 5 a 10 m, equipadas con líneas de mano múltiples (con o sin carretes manuales o a motor), palangres de fondo, trampas y redes de enmalles - en las islas y en el continente.
- e. Explotación de las especies demersales en las márgenes superiores del talud continental (200-1 000 m), con embarcaciones de 10 a 15 m equipadas con tornos o malacates hidráulicos o mecánicos y usando palangres de fondo y trampas - en las islas y en el continente.
- f. Explotación de las especies demersales dispersas en los suelos de fondo blando de la plataforma continental, con las mismas embarcaciones de 5 a 10 m, usando palangres de fondo, red de enmalle anclados o barredoras, redes de arrastre dobles y de cerco - en los países del continente solamente.
- g. Explotación de las especies demersales en los suelos duros de la plataforma continental, usando las mismas embarcaciones de 5 a 15 m, aunque con potencia adicional, con líneas de mano, palangres de fondo, trampas y redes de enmalles - en los países del continente.
- h. Explotación de crustáceos en las aguas someras (principalmente camarones), con las mismas embarcaciones de 5 a 10 m, usando redes de enmalles, trasmallos, redes fijas, redes de arrastre dobles y de cerco, si las embarcaciones están equipadas con motores fijos - en los países del continente.
- i. Explotación de langostas en Las Bahamas y en las anchas plataformas continentales de Colombia, Venezuela y Trinidad y Tabago, con las embarcaciones de 5 a 10 m, usando trampas y trasmallos.

2.5.2

Pesquerías Industriales

Conforme a lo señalado previamente, las actividades pesqueras industriales son más bien limitadas en la región de la COPACO. Aparte de la pesca de propósito múltiple que se efectúa en aguas de los Estados Unidos de América, el arrastre de camarones y la pesca de lacha y sardinas con redes de cerco son los principales tipos de operaciones pesqueras industriales observadas en todas las aguas de la plataforma continental de los países continentales. En un menor grado, las aguas al este y al sudeste de la región presentan una flota atunera relativamente pequeña (de palangreros, embarcaciones con cañas y unos cuantos cerqueros). Las poblaciones de langostas que mantienen operaciones dispersas de pesca artesanal,

tales como en Belice y Las Bahamas, también son explotadas industrialmente en Brasil, Cuba, Honduras y Nicaragua. Todas estas actividades son una fuente de empleo para aproximadamente 25 000 personas, incluyendo aquellos que trabajan en industrias complementarias.

2.5.2.1 Oportunidades para el Desarrollo

Por lo general, las plataformas continentales de la región no ofrecen oportunidades adicionales para el desarrollo de las pesquerías industriales. Hay excepciones, por supuesto, especialmente en la parte sudeste de la región donde la plataforma ancha y algunas áreas con fondo duro tienen especies demersales y pelágicas de tamaño pequeño a grande que están subexplotadas. Otras posibilidades para el desarrollo de la pesquería industrial son los peces y crustáceos en las márgenes superiores del talud continental, virtualmente intacto en toda el área de la COPACO y para los cuales el arrastre, siguiendo su contorno sería una técnica apropiada. Con ciertas reservas, también pueden señalarse las poblaciones de cefalópodos oceánicos, cuya magnitud es desconocida.

2.5.2.2 Obstáculos para el Desarrollo

Las fuerzas que están trabajando en contra de su desarrollo son muy diferentes de aquellas que están afectando las pesquerías artesanales. Son esencialmente de dos tipos. El primero es la falta de información adecuada para evaluar los posibles resultados de nuevas inversiones, mientras que el segundo es la falta de personal experimentado conocedor de las tecnologías necesarias para explotar los potenciales existentes. Para el futuro, el alto costo de la energía también será una fuerza muy negativa.

2.6 PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION DEL PESCADO

Aunque las actividades en este campo fueron necesariamente más bien limitadas debido al tardío nombramiento del Especialista para el Procesamiento del Pescado pueden sacarse ciertas conclusiones útiles del trabajo que fue realizado.

En general, puede decirse que, aparte de las plantas procesadoras de camarón y algunas de las procesadoras de langosta que están orientadas hacia la exportación y que, generalmente, han sido establecidas y son administradas por plantas procesadoras extranjeras, las normas para el manejo y procesamiento del pescado dejan mucho que desear y hay muy pocas personas capacitadas. En algunos casos, tales como en Jamaica y Belice, fue posible proporcionar asesoramiento específico para mejorar la calidad del producto. Los reglamentos gubernamentales sobre el control de calidad del pescado y de los productos pesqueros son virtualmente inexistentes. De los 16 países visitados, solamente uno tenía reglamentos, normas y servicios para la inspección del pescado y el control de calidad.

En el extremo de la venta al por menor de la cadena de distribución se realizaron estudios en Colombia y Panamá los cuales demostraron que los productos a menudo estaban siendo inadecuadamente almacenados y presentados incorrectamente. Sin embargo, al darse cuenta de esta situación, los gobiernos a menudo compartían el creciente interés en mejorar las cosas y los cursos dictados en Panamá y Colombia para los comerciantes de pescado al por menor contaron con una gran asistencia y se cree que fueron sumamente útiles. Quizás como una coincidencia, algunos de los supermercados en Panamá tienen ahora mostradores de pescado fresco con exhibiciones atractivas de productos de buena calidad.

En varios países, la falta de medidas adecuadas para la comercialización y distribución demostró ser un obstáculo para el desarrollo más amplio de las pesquerías. Aún en las islas pequeñas tales como Santa Lucía y Granada, donde ninguna parte del país se encuentra lejos de la costa, es difícil obtener pescado fresco en el interior del país. Se proporcionó asesoramiento sobre posibles sistemas de distribución que pudieran ser establecidos en un futuro. En algunas de las islas, el envenenamiento por ciguatera se identificó como un obstáculo para el consumo de algunas especies y este es un problema que merece mayor atención.

Se obtuvieron algunos resultados y conclusiones útiles con relación a las especies subutilizadas. En cuanto a la pesca incidental del camarón se recolectaron datos útiles de casi todos los países en la región en cuanto a las prácticas actuales. En Panamá, el trabajo en el mar indicó que varias de las especies que actualmente son desechadas tienen gran aceptabilidad en el mercado europeo. También mostró que el tití, que aparece en grandes cantidades pero no está siendo utilizado debido a su color y tamaño, podría encontrar aceptación en el mercado de exportación si estuviese cocido. Esencialmente, poco se ha pensado hasta ahora sobre la idea de comercializar algunas de estas especies, ya que todo el interés ha estado centrado en otras especies de camarón para las cuales se sabe existen mercados fáciles. Se requiere una gran cantidad de investigación adicional sobre el problema de la pesca incidental del camarón para poder solucionar algunos de los problemas técnicos y económicos.

Aparte de esto, mediante la introducción de técnicas sencillas de procesamiento, tales como secado, salazón y ahumado, pudiera hacerse mayor uso de algunas especies que son capturadas en cantidades substanciales durante ciertas épocas del año, especialmente en las islas del Caribe y luego desechadas debido a la falta de demanda inmediata. Otras especies no se pescan actualmente en bases comerciales porque no son fácilmente aceptadas por la población. Sin embargo, el trabajo en Las Bermudas, por ejemplo, ha demostrado que varios productos aceptables pueden desarrollarse de estas especies, que pueden ser substitutos ade-

cuados para algunas de las especies que están siendo ahora importadas a un gran costo para las reservas de divisas de los países. Este tipo de actividad necesita ser desarrollada y ampliada en una base regional.

2.7

CAPACITACION Y TRABAJO DE EXTENSION

La sección sobre "Actividades del Proyecto" proporciona una indicación de la variedad de capacitación que se llevó a cabo. Los resultados y conclusiones pertinentes a tres de las actividades principales - el Curso de Capacitación en Estadísticas y los dos Seminarios para los Comerciantes de Pescado al Por Menor - han sido descritos previamente bajo los títulos apropiados. Aparte de estos, la capacitación práctica en el Proyecto y el Seminario para los Oficiales de Enlace del Proyecto fueron considerados como muy provechosos. En primer lugar, permitieron una relación de trabajo mucho más íntima con los becarios y sus gobiernos. Segundo, proporcionaron al personal del Proyecto una mejor visión de los problemas y situaciones pesqueras de los países miembros. Tercero, hicieron posible el análisis de los datos pesqueros y aumentaron el conocimiento de ciertas pesquerías de un modo tal que, por razones diversas, no hubiera podido obtenerse de otro modo. Cuarto, los becarios recibieron una orientación y asesoramiento que les serían muy útiles para trabajos similares en el futuro, aun cuando otras responsabilidades no le permitían a los expertos dedicarles el tiempo que ellos hubieran querido.

En cuanto a la extensión de las pesquerías, el estudio que se realizó de países miembros escogidos, abarcando desde Belice hasta el Brasil e incluyendo una muestra representativa de las Islas del Caribe, para evaluar las necesidades de un programa de extensión pesquera en el área de la COPACO demostró que relativamente pocos de los países visitados tenían servicios de extensión y que, donde existían, su función principal era la de proporcionar servicios de enlace entre los pescadores y las administraciones pesqueras. La extensión puede ser muy eficaz en esta forma, comunicando las quejas de los pescadores a las autoridades apropiadas e interpretando los programas gubernamentales, así como los reglamentos y deseos del gobierno, a los pescadores. En casos aislados, tales como en Santa Lucía y Brasil, también ayuda a establecer y administrar grupos de pescadores (cooperativas o colonias) y a motivar a sus miembros.

Como es natural, un servicio de extensión viable debería consistir de mucho más que esto. Deben disponer de trabajadores capacitados en las aldeas para ayudar a los pescadores. Tales personas deben estar capacitadas indudablemente como personas con conocimientos generales que como especialistas en un área particular, pero también deberían poder identificar la

necesidad de un tipo específico de pericia y saber dónde hallarlo. También tienen que tener un conocimiento total de todos los aspectos de las pesquerías artesanales y ser capaces para adaptarse al medio natural de los pescadores. No sólo deberían poder ayudar a los pescadores a mejorar sus artes y métodos de pesca, sino también asesorarlos sobre el adecuado manejo, preservación y distribución del pescado, ya que no tendría ningún sentido incrementar la producción sin organizar el mercadeo y asegurar la calidad aceptable del pescado producido.

Obviamente, la capacitación es un requisito importante en todos los aspectos del desarrollo de las pesquerías en el área de la COPACO, desde la del pescador artesanal hasta la del técnico de pesca, científico y administrador y tendrá que ser enfocada de diversas maneras. Estas deberían cubrir desde la capacitación práctica hasta los talleres y seminarios de corta duración; desde los cursos de capacitación de duración relativamente larga, dentro y fuera de la región, hasta el trabajo práctico en el mar o en las plantas procesadoras en tierra.

Al considerar los diversos enfoques para hacerle frente a estas necesidades de capacitación, será importante tomar en consideración las facilidades físicas y la experiencia ya adquirida en el área. Por ejemplo, Cuba ha ofrecido poner a disposición del Proyecto sus instalaciones para capacitar pescadores artesanales y tecnólogos para el procesamiento de pescado. También existen instalaciones excelentes en Chaguaramas, Trinidad, en el Instituto Caribeño para la Capacitación y el Desarrollo Pesquero. El Instituto La Salle en Isla Margarita en Venezuela también puede ayudar en la capacitación de los trabajadores para las pesquerías y Colombia puede ofrecer instalaciones para la capacitación del pescador en Cartagena. Quizás el problema principal será el de convencer a los países sobre la idoneidad de los centros regionales de capacitación, ya que es obvio que no todos están de acuerdo en cuanto a este enfoque hasta el momento. Un factor que debe considerarse es si las necesidades básicas de capacitación del país son suficientes como para justificar el establecimiento de instalaciones puramente nacionales.

3. RECOMENDACIONES

3.1

GENERALIDADES

Antes de continuar con las recomendaciones específicas que han sido formuladas como resultado de las actividades realizadas y de las conclusiones derivadas, se considera conveniente repetir unas cuantas observaciones de carácter general. La primera es que la experiencia nos ha demostrado que los países de la región están principalmente interesados en el desarrollo de sus propias pesquerías y, en general, aún no están listos para tomar la iniciativa en el desarrollo de programas regionales o subregionales. Al mismo tiempo, sin embargo, los esfuerzos del Proyecto para estimular un enfoque regional para la ordenación de los recursos de camarón en las Guayanas/Brasil, han encontrado una respuesta alentadora y se considera, por lo tanto, que este tipo de enfoque puede tener éxito, dado el tiempo y las circunstancias adecuadas.

En este contexto, debería señalarse que la variedad de países en la región es muy grande y las posibilidades para desarrollar un programa o plan de acción conjunto parecerían ser, ciertamente, más alentadoras en un área como las Islas de Sotavento y Barlovento, donde los estados están agrupados conjuntamente, que en algunos de los países más grandes del continente. Por consiguiente, debería considerarse seriamente la posibilidad de dividir la región de la COPACO en subáreas al efectuar la planificación de una futura participación del PNUD/FAO en las pesquerías de la región.

A pesar de cualquier decisión que pueda tomarse respecto a lo anterior, es obvio que debería proporcionarse por más tiempo la asistencia técnica continuada del tipo que ha sido suministrado por el Proyecto WECAF en el pasado. Se recomienda, por lo tanto, que se realicen todos los esfuerzos para obtener el financiamiento necesario para continuar el Proyecto con, por lo menos, el mismo nivel del personal básico y meses/hombre de consultores como en 1979. "Por lo menos" se usa deliberadamente, ya que es obvio que este personal era escasamente el mínimo que podría realmente ocuparse de las solicitudes más urgentes que pudieran requerir los países miembros en cuanto a asesoramiento y asistencia. Por supuesto, también serían esenciales los fondos adecuados para los viajes y costos de operación.

En tanto que la continuación del Proyecto al nivel de 1979 se considera imperativo, se estima que las necesidades de la región en cuanto a la asistencia técnica en los diferentes campos son tan importantes que se requieren insumos adicionales. Se recomienda, por consiguiente, que se establezca una unidad regional de tecnología pesquera que podría proporcionar asesoramiento y asistencia a compañías públicas y privadas, servicios

gubernamentales, instituciones nacionales, etc., sobre los diferentes aspectos de la tecnología pesquera, incluyendo embarcaciones y artes de pesca, procesamiento y comercialización, etc. Dicha unidad trabajaría, por supuesto, en estrecha cooperación con el Proyecto WECAF.

Las recomendaciones de naturaleza más específica se señalan a continuación.

3.2 ESTADISTICAS

Esencial para cualquier esfuerzo en cuanto a la evaluación de recursos es un mejoramiento del diseño y ejecución de los sistemas estadísticos, tanto a nivel nacional como a regional. Esto puede obtenerse de diferentes maneras. Primero, se recomienda que se organicen cursos adicionales de capacitación similares al que se dictó en Santa Lucía en 1979. Segundo, se recomienda que se le dedique una mayor atención al mejoramiento de los sistemas nacionales en algunos países claves en tres subáreas que serían luego usados como campos de capacitación para estadísticos pesqueros de los otros países de la subárea. Tercero, se recomienda que se establezca un centro regional de datos para la recopilación, almacenamiento y diseminación de los datos sobre poblaciones y pesquerías de importancia regional. Esto podría iniciarse con los datos sobre las pesquerías industriales de la región, ya que generalmente son más exactos, incorporándose otros datos conforme su autenticidad lo justifique. Desde luego que se requerirán todavía los esfuerzos continuos del Estadístico del Proyecto WECAF para ayudar a los países a solucionar sus propios problemas.

3.3 EVALUACION DE RECURSOS

Es esencial un conocimiento más claro de la naturaleza, ubicación y rendimiento potencial de los recursos disponibles, especialmente en lo que concierne a poblaciones compartidas. Los Grupos de Trabajo organizados por la Sede de la FAO han sido sumamente útiles para desarrollar las aptitudes nacionales, pero podrían haber sido más eficaces aún si hubieran podido participar más científicos pesqueros de los países que los que asistieron. A menudo no pudieron hacerlo debido a la falta de fondos y se recomienda, por consiguiente, la creación de un fondo para viajes que le permitiría a los trabajadores pesqueros asistir a seminarios, grupos de trabajo, talleres, etc. Dicho fondo no estaría limitado a científicos sino que estaría disponible para cualquier trabajador pesquero en la región, incluyendo economistas, procesadores, oficiales de pesca, administradores, etc.

También puede obtenerse el mejoramiento de las aptitudes para la evaluación de recursos en el área mediante la organización de cursos regionales de capacitación y se recomienda que se procuren los fondos para llevar a cabo dichos cursos. Igualmente, se considera que el desarrollo de estas aptitudes puede también promoverse si los científicos nacionales pueden trabajar estrechamente con científicos de mayor experiencia de fuera de la región. Se recomienda, por lo tanto, que se haga contacto con las instituciones y organizaciones de investigación pesquera en los países desarrollados y se les solicite el traslado de científicos pesqueros experimentados a las instituciones pesqueras de la región por períodos relativamente cortos de uno o dos meses.

Para una parte del trabajo necesario para la evaluación de las poblaciones se requieren embarcaciones de investigación que no están disponibles en la mayoría de los países de la región. Aunque es muy costoso para un país o institución el proporcionar una embarcación y su tripulación y pagar todos sus costos de operación, por decir un año, se considera que las instituciones podrían estar preparadas para suministrar una embarcación por dos o tres meses durante el año, cuando no fuese requerida en su propio país. Si se preparase un programa regional completo que abarcase diversos tipos de actividad investigadora, una institución podría encargarse de un elemento específico de dicho programa, que podría llevarse a cabo en un período relativamente corto. Se recomienda, por consiguiente, que se establezcan contactos con instituciones de investigación pesquera en los países desarrollados para ver si estarían dispuestas a ayudar en esta forma. Aparte de la recopilación de datos sobre la investigación, dicho arreglo también proporcionaría excelentes oportunidades para la capacitación de científicos de la región.

No fue posible realizar mucho trabajo en acuicultura y se considera esencial que se lleve a cabo un estudio para evaluar las posibilidades de acuicultura en las Islas de Sotavento y Barlovento, especialmente en vista de las limitadas posibilidades para desarrollar sus pesquerías marinas. Se recomienda, por lo tanto, que el Programa de Coordinación y Desarrollo de la Acuicultura lleve a cabo este programa en 1980.

TECNOLOGIA

Es obvio de este informe que el énfasis principal en la región de la COPACO tiene que orientarse hacia el sector artesanal. La experiencia ha demostrado que la capacitación institucionalizada no es muy eficaz para los pescadores artesanales y se considera que se obtendrá más éxito mediante los métodos

que usan la transferencia directa y práctica de experiencias, y técnicas adecuadas. Este enfoque puede tener la ventaja adicional de utilizar las aptitudes y experiencia que ya existen en la región - el enfoque CTPD. Se recomienda, por lo tanto, que se proporcione el financiamiento para la propuesta de proyecto que ha sido preparada para este tipo de actividad.

Además, se recomienda que se organicen cursos regionales de capacitación en tecnología pesquera, que complementarían y apoyarían la propuesta de proyecto mencionada anteriormente. Dichos cursos serían dictados para funcionarios de pesca, trabajadores de extensión, patrones de pesca, etc., los cuales tendrían la oportunidad de transferir las pericias y conocimientos adquiridos a los pescadores en sus propios países.

Una de las oportunidades específicas para el desarrollo que está disponible para los pescadores artesanales se relaciona con la explotación de las márgenes superiores del talud continental y se recomienda que se procure el financiamiento para una propuesta de proyecto para determinar la tecnología más apropiada y capacitar al pescador local en su utilización.

Otras mejoras que podrían ser muy eficaces se relacionan con el uso de balsas para atraer las especies pelágicas y la introducción de un equipo sencillo de ecosonda en las pesquerías artesanales. Se recomienda que se procure el financiamiento para las propuestas de proyecto que han sido preparadas para probar su eficacia y facilitar su introducción.

Aunque relativamente pocas oportunidades han sido identificadas para nuevas pesquerías industriales, se considera que existen las oportunidades para el arrastre siguiendo el contorno del talud continental y se recomienda que se hagan todos los esfuerzos para promover este tipo de actividad. También se recomienda la pesca experimental y exploratoria del calamar.

3.5

PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION DEL PESCADO

Aunque existen muchas posibilidades para mejorar las prácticas de procesamiento y comercialización en la región de la COPACO, se considera que el énfasis principal debería dársele a la utilización de las especies subexplotadas actualmente, especialmente aquéllas que son desechadas durante las operaciones camaroneras.

La recopilación y análisis de datos sobre la composición y cantidad de la pesca incidental del camarón deberían formar parte del desarrollo de las estadísticas pesqueras y en la evaluación de recursos que son recomendados anteriormente. Sin embargo, se recomienda además, que se efectúe una evaluación tecno-económica de la

utilización actual de la pesca incidental en el área y que se hagan esfuerzos para promover y desarrollar actividades adicionales a través de las instituciones gubernamentales, organizaciones de investigación y compañías comerciales, tratando de combinar hasta donde sea posible el experimento y la investigación con las actividades comerciales prácticas.

Aparte de las especies que aparecen en la pesca incidental del camarón existen otras que son actualmente sub o inexploradas. Esta situación resulta de una combinación de factores tales como la falta de demanda, desconocimiento de las técnicas apropiadas que se requieren para producir productos comerciables, falta de información sobre la factibilidad económica de invertir en las plantas necesarias, etc. Las especies que están incluidas en esta categoría son tiburones, macarelas, peces voladores, pequeños carángidos y varias especies pelágicas costeras. Se recomienda que se establezca una planta piloto la cual desarrollaría las técnicas necesarias, demostraría su factibilidad comercial, capacitaría a los trabajadores pesqueros y mostraría los beneficios socio-económicos que pudieran obtener los pescadores y sus familias a través de dicho desarrollo.

Aunque la mayoría de las pesquerías industriales han sido controladas por compañías extranjeras, esta situación está ahora sujeta a cambios significativos. Más y más, se están estableciendo organizaciones gubernamentales o paraestatales para que se hagan cargo de las empresas comerciales, especialmente en los campos de procesamiento y comercialización. A menudo la gerencia escogida tiene muy poca experiencia en pesquerías y las compañías no están siendo bien administradas. Se recomienda, por consiguiente, que se efectúen talleres para proporcionar capacitación a los administradores, gerentes de cooperativas, asociaciones de pescadores y organizaciones paraestatales en las técnicas de administración y solución de problemas, ayudándoles por este medio a operar sus empresas de una manera más productiva.

Finalmente, es importante tratar de desarrollar y fortalecer las administraciones pesqueras de la región, que sencillamente no tienen la gama de experiencia necesaria para formular y ejecutar programas y políticas pesqueras adecuados. Aparte de proporcionar fondos para viajes conforme sugerido en la Sección 3.3, también se recomienda que se establezca un fondo para proporcionar becas a los trabajadores pesqueros, que les permitiría tomar cursos de estudio aprobados en centros de capacitación en el extranjero.

Además, se requieren talleres que agruparán economistas de mayor experiencia, administradores, científicos y otras personas con responsabilidades en los campos de administración pesquera y planificación del desarrollo y que mejorarán su nivel de conocimiento de las necesidades, posibilidades y objetivos en estos

campos. Se recomienda que se procuren los fondos para dichos talleres.

Para apoyar el trabajo de los administradores pesqueros, se requieren adecuados servicios de extensión pesquera. Los extensionistas requieren ser capacitados en una variedad de disciplinas para que puedan, posteriormente, trabajar con los pescadores, utilizando los últimos conocimientos y las nuevas técnicas disponibles para obtener una mayor eficacia en la producción pesquera y ayudar a los pescadores y a sus familias para que se adapten a las condiciones socioeconómicas modernas.

Dicha capacitación puede ser proporcionada mediante cursos de capacitación relativamente cortos de tres meses o más y se recomienda que se hagan todos los esfuerzos para obtener el adecuado financiamiento. Como dichos cursos pueden dictarse, convenientemente, a través de un centro regional de capacitación, también se recomienda que se hagan averiguaciones para ver si alguna de las instalaciones en la región pudiese ser utilizada para estos y otros cursos.

El desarrollo de las pesquerías en el área de la COPACO dependerá en gran parte en el futuro de la ayuda financiera que pueda obtenerse para respaldar las actividades recomendadas anteriormente. Las recomendaciones hechas son de carácter regional y, para las pequeñas islas por lo menos, se considera que es el mejor planteamiento, ya que rara vez pueden esperar tener sus propios proyectos nacionales en vista de su tamaño y de las cantidades limitadas de embarcaciones y pescadores. Algunos de los países más grandes de la región, sin embargo, pueden esperar conseguir sus propios proyectos pesqueros nacionales.

Anexo 1

INFORMES

1. Informes Trimestrales

<u>Número</u>	<u>Nombre del Experto</u>	<u>Título del Experto</u>	<u>Período</u>
1	D.A. Lintern	Funcionario de	15/9-31/12/77
2	" "	Desarrollo	1/1-30/6/78
3	D.A. Lintern y A.J. Wirth		1/7-30/9/78
4	" " " "		1/10-31/12/78
5	" " " "		1/1-31/3/79
6	" " " "		1/4-30/6/79
7	" " " "		1/7-30/9/79
8	D.A. Lintern, A.J. Wirth y P. Salz		1/10-31/12/79
1	L. Villegas	Evaluación de	14/10-31/12/77
2	" "	Recursos	1/1-30/6/78
3	" "		1/7-30/9/78
4	" "		1/10-31/12/78
5	L. Villegas y P. Charlier		1/1-31/3/79
6	" " " "		1/4-30/6/79
7	" " " "		1/7-30/9/79
8	" " " "		1/10-31/12/79
1	D. Chakraborty	Estadístico	1/1-31/3/79
2	" "		1/4-30/6/79
3	" "		1/7-30/9/79
4	" "		1/10-31/12/79
1	M. Giudicelli	Tecnólogo de Pesca	27/2-7/7/78
2	" "		7/7-30/9/78
3	" "		1/10-31/12/78
4	" "		1/1-31/3/79
5	" "		1/4-30/6/79
6	" "		1/7-30/9/79
7	" "		1/10-31/12/79
1	M.S. Peña	Tecnólogo para el	29/11/78-31/3/79
2	" "	Procesamiento de	1/4-30/6/79
3	" "	Pescado	1/7-30/9/79
4	" "		1/10-31/12/79

2. Informes Semestrales

1 enero - 30 de junio 1977
1 julio - 31 diciembre 1977
1 enero - 30 junio 1978
1 julio - 31 diciembre 1978
1 enero - 30 junio 1979
1 julio - 31 diciembre 1979

3. Informes de Viajes

(a) Antigua

28-29 julio de 1979 por D.A. Lintern

(b) Las Bahamas

25-28 julio de 1979 por D.A. Lintern

(c) Barbados

21-27 octubre de 1977 por D.A. Lintern
10-16 abril de 1978 por Eric Dixon
15-19 noviembre de 1978 por H.R. Bullis
13-15 noviembre de 1978 por A.J. Wirth
22 mayo-9 junio de 1979 por D. Chakraborty (incluyendo Sta. Lucía
y Panamá)

(d) Belice

16-18 abril de 1979 por M. Giudicelli
18-20 julio de 1979 por D.A. Lintern

(e) Las Bermudas

17-30 septiembre de 1979 por M.S. Peña

(f) Brasil

2-8 septiembre de 1979 por L. Villegas
2-17 octubre de 1979 por D. Chakraborty

(g) Islas Caimán

19-27 febrero de 1979 por E.R. Fidell
28-31 julio de 1979 por D.A. Lintern

(h) Colombia

Noviembre de 1978 por M.N. Mistakidis
17-21 julio de 1979 por M.S. Peña
24-31 julio de 1979 por M. Giudicelli

(i) Costa Rica

6-16 agosto de 1978 por L. Villegas (incluyendo Nicaragua)

(j) Cuba

2-5 abril de 1978 por W.F. Doucet y L. Villegas

(k) Dominica

19-22 abril de 1978 por D.A. Lintern

15 noviembre-2 diciembre de 1978 por M. Giudicelli

28 febrero-3 marzo de 1979 por E.R. Fidell

(l) Guayana francesa

23 octubre-7 noviembre de 1979 por L. Villegas (incluyendo Guyana,
Suriname y Brasil)

(m) Guatemala

18-19 abril de 1979 por M. Giudicelli

9-10 julio de 1979 por M. Giudicelli

4-14 febrero de 1980 por M. Giudicelli (incluyendo Honduras)

(n) Guyana

17-21 octubre de 1977 por D.A. Lintern

1-13 marzo de 1978 por W.F. Doucet

Febrero de 1979 por A.J. Wirth (incluyendo Trinidad y Tabago)

(o) Honduras

19-21 abril de 1979 por M. Giudicelli

(p) Jamaica

3-7 julio de 1978 por D.A. Lintern (incluyendo Islas Caimán)

(q) México

30 marzo-2 abril de 1978 por L. Villegas

30 septiembre-7 octubre de 1978 por D.A. Lintern

8-10 junio de 1979 por M. Giudicelli

(r) Montserrat

30 abril-1 mayo de 1979 por M. Giudicelli

- (s) Antillas neerlandesas
15-22 julio de 1979 por L. Villegas (incluyendo Granada, Barbados y Sta. Lucía)
- (t) Nicaragua
22 octubre-2 noviembre de 1979 por M. Giudicelli, D.A. Lintern y M.S. Peña
- (u) Santa Lucía
27-30 abril de 1979 por M. Giudicelli
- (v) Suriname
9-13 abril de 1978 por D.A. Lintern
- (w) Trinidad y Tabago
18 agosto-8 septiembre 1979 por D. Chakraborty (incluyendo Guyana y Suriname)
27-30 octubre de 1977 por D.A. Lintern
Junio de 1978 por E.O. Oswald
- (x) Islas del Turco y Caicos
30 julio-5 agosto de 1978 por D.A. Lintern
21-24 julio de 1979 por D. A. Lintern
- (y) Venezuela
19-24 noviembre de 1978 por L. Villegas
15-17 mayo de 1979 por M. Giudicelli
7-20 agosto de 1979 por M. Giudicelli (incluyendo Colombia)
- (z) Islas Vírgenes (Reino Unido)
23-25 abril de 1978 por D.A. Lintern
16-19 abril de 1979 por D.A. Lintern
29-31 agosto de 1979 por D.A. Lintern

4. Informes Técnicos (publicados)

- a. WECAF Studies No. 6 - A review of the Clupeoid and Carangid Fishery Resources in the Western Central Atlantic
- b. WECAF Reports No. 2 - Review of Status of Fishery Statistics and Fishery Research Capabilities in the WECAF Project Area

- c. WECAF Reports No. 3 - Shark Fishing in the Western Central Atlantic
- d. WECAF Reports No. 4 - Report of the First Session of the Executive Committee of the WECAF Project, 18-20 May 1978 in Panama City, Panama
- e. Informes WECAF No. 5 - Aspectos Técnicos de la Pesca Artesanal en la República Dominicana y Recomendaciones para su Mejoramiento y Desarrollo
- f. WECAF Reports No. 6 - Report on Fish Handling, Processing and Quality Control in Jamaica
- g. WECAF Reports No. 7 - Programme of Fisheries Development and Diversification in Jamaica
- h. Informes WECAF No. 8 - La Pesca Artesanal Marítima en la Costa Caribeña de Colombia: Su Situación, sus Posibilidades, y sus Necesidades para el Desarrollo
- i. WECAF Reports No. 9 - Report on Mission to Suriname to Evaluate the Fishermen's Training Proposal
- j. WECAF Reports No. 10 - Report on Mission to Antigua, Barbados, Dominica and St. Lucia
- k. WECAF Reports No. 11 - Fishery Situation in Dominica
- l. Informes WECAF No. 12 - Informe de la Misión a Nicaragua para Prestar Asistencia en las Operaciones de Pesca Parguera Exploratoria y Experimental
- m. WECAF Reports No. 13 - Bahamian Fisheries Development, Mission Findings and Recommendations
- n. Informes WECAF No. 14 - Investigación Preliminar sobre las Condiciones Higiénico-Sanitarias y Tecnológicas del Manipuleo, Procesamiento, Comercialización y Control de Calidad de Productos Pesqueros en Nicaragua
- o. WECAF Reports No. 15 - Purse seining Demonstration and Training in Montserrat and Study of Adequate Technologies for Fisheries Development in the Country
- p. Informes WECAF No. 16 - Informe sobre Tratamiento del Pescado en República Dominicana incluyendo Referencias a Programas de Extensión
- q. Informes WECAF No. 17 - Asistencia a INDERENA en su Programa de Introducción de Redes de Arrastre para la Producción de Pescado en Colombia

- r. WECAF Reports No. 18 - Marine Artisanal Fisheries in Northeast Brazil and Some Suggestions for the Improvement of the Extension Programmes
 - s. WECAF Reports No. 19 - Extension Training of Artisanal Fishermen and other Fisheries Personnel in the WECAF Region
 - t. WECAF Reports No. 20 - Grenadian Fisheries Development, Mission Findings and Recommendations
 - u. WECAF Reports No. 21 - Report on the Demonstration and Training in Fishing for Red Snapper in Belize and Identification of Fisheries Development Opportunities
 - v. Informes WECAF No. 22 - Programa de Diversificación de la Pesca de Arrastre en Venezuela
 - w. Informes WECAF No. 23 - Programa para la Investigación y la Evaluación Comercial de los Principales Potenciales Pesqueros Marítimos de Honduras
 - x. WECAF Reports No. 24 - Report of Mission to Grenada
 - y. Informes WECAF No. 25 - Programa Preliminar para el Desarrollo de la Pesca Artesanal en la Región de San Andrés y Providencia, Colombia
 - z. Informes WECAF No. 26 - Informe de la Misión a Honduras con Relación a Diversas Posibilidades de Desarrollo Pesquero en el País
 - i. WECAF Reports No. 27 - Proceedings of the Working Group on Shrimp Fisheries Resources of the Guianas/Brazil. Report of the Meeting and National Reports
 - ii. WECAF Reports No. 28 - Proceedings of the Working Group on Shrimp Fisheries Resources of the Guianas/Brazil. Contributions
5. Informes Técnicos (no publicados)
- a. Report of Mission to Bermuda
 - b. Report on Mission to Turks and Caicos Islands
 - c. Report on Mission to the Cayman Islands
 - d. Report on Mission to the British Virgin Islands
 - e. Report on Fishery Statistical Programmes Following Mission to the Bahamas, Barbados, Jamaica and Panama

- f. Asistencia a INFONAC en su Programa de Pesca Exploratoria y Experimental de los Recursos Pargueros en las Aguas Caribeñas de Nicaragua
- g. Informe de la Misión para Asistir a Nicaragua en el Desarrollo de un Programa de Mercadeo y Distribución de Pescado
- h. Informe de la Misión para Mejorar los Programas de Estadísticas Pesqueras de Panamá
- i. Report on the Status of Conch Fisheries and Related Research in Selected Countries of the WECAF Area
- j. Belize - Problems in Fisheries Development
- k. Five-Year Fisheries Development Programme for Dominica
- l. Report on Mission to Brazil
- m. The Status of Shrimp By-Catch Utilization in Some Countries of the WECAF Region
- n. Informe sobre la Fauna de Acompañamiento del Camarón en el Area de WECAF
- o. Recomendaciones para Futuros Cursos de Capacitación de Patrones de Pesca Artesanal Costera en Panamá
- p. Report of Mission to the Netherlands Antilles
- q. Informe del Viaje a Colombia
- r. Algunos Aspectos Económicos y Técnicos para el Desarrollo de la Acuicultura a Pequeña Escala en la Región de la COPACO
- s. Informe sobre Características de la Fauna de Acompañamiento del Camarón en el Area de la Bahía de Panamá y su Posible Aprovechamiento
- t. Informe de la Misión a Colombia con Descripción del CNPC y Recomendaciones Preliminares con Relación a la Capacitación de Pescadores
- u. Investigación y Evaluación Comercial de los Recursos Demersales en las Aguas Profundas de Honduras (100 a 450 brazas)
- v. Report of Mission to Trinidad & Tobago in Connexion with Life Bait Fishing and Other Technical Aspects of the Artisanal Fisheries Development
- w. Report of Mission to St. Lucia

- x. Informe de la Misión a Nicaragua para la Reconstrucción y Desarrollo del Sector Pesquero
 - y. Report on Mission to the Netherlands Antilles (Bonaire)
 - z. Informe de la Misión para Asistir a Jamaica en el Mejoramiento del Procesamiento y Producto Final de las Especies de Pescado Manipuladas en la Planta Jamaican Frozen Foods en Kingston (Government owned)
6. Borrador de Propuestas de Proyectos
- a. Development of the Artisanal Shark Fishery - pilot project in Trinidad & Tobago
 - b. Development of a Scale Fishery in Providenciales, Turks and Caicos Islands
 - c. Development of a Scale Fishery in South Caicos, Turks and Caicos Islands
 - d. Assistance to Fisheries in Jost Van Dyke, British Virgin Islands
 - e. A Sub-project for the Training of Artisanal Fishermen in the WECAF area - Development and Direct Transfer of Fishing Technology
 - f. Project for the Repopulation and Management of Conch in the Caribbean
 - g. Proyecto del Gobierno de Nicaragua - Estudio de Factibilidad de una Pesquería de Crustáceos en Aguas Profundas
 - h. Regional Training Course in Aquaculture
 - i. Aprovechamiento de la Fauna de Acompañamiento en la Pesca del Camarón de las Aguas del Litoral Pacífico
 - j. Capacitación Directa de los Pescadores del Proyecto Piloto de La Boquilla, Cartagena, Colombia
 - k. Belize - Fishermen Training
 - l. British Virgin Islands - Assistance to Fisheries
 - m. Cayman Islands - Assistance in the Development of Fisheries (2)
 - n. Turks and Caicos Islands - Assistance to Fisheries
 - o. Bermuda - Fish Processing and Marketing
 - p. Nicaragua - Asistencia en el Planeamiento de un Programa de Mercadeo de Pescado
 - q. Venezuela - Instituto Universitario de Tecnología Pesquera

Anexo 2

PERSONAL DEL PROYECTO

<u>Nombre</u>		<u>Fechas de Servicio</u>	
<u>Personal de FAO</u>	<u>Descripción del Puesto</u>	<u>Llegada</u>	<u>Salida</u>
W.F. Doucet	Director del Programa	1 Sep. 1977	31 Dic. 1979
A.M. Lorenzo	Secretaria	1 Sep. 1977	31 Dic. 1979
D.A. Lintern	Funcionario de Desarrollo	11 Sep. 1977	31 Dic. 1979
L. Villegas	Especialista en Evaluación de Recursos	14 Oct. 1977	31 Dic. 1979
M. Giudicelli	Especialista en Tecnología Pesquera	26 Feb. 1978	31 Dic. 1979
A. Wirth	Experto Asociado	23 Mar. 1978	15 Dic. 1979
M. Peña	Especialista en Procesamiento de Pescado	26 Nov. 1978	19 Dic. 1979
D. Chakraborty	Estadístico	28 Ene. 1979	31 Dic. 1979
P. Charlier	Experto Asociado	14 Ene. 1979	31 Dic. 1979
P. Salz	Experto Asociado	24 Nov. 1979	31 Dic. 1979
<u>Consultores</u>			
V.C. Salin	Oficial Administrativo de Enlace	3 Oct. 1977	2 Nov. 1977
R. Kreuzer	Especialista en Tecnología Pesquera	31 Oct. 1977	16 Dic. 1977
J. Reintjes	Biólogo Pesquero	9 Ene. 1978	9 Mar. 1978
E. Greenhood	Estadístico Pesquero	25 Feb. 1978	26 Abr. 1978
E. Oswald	Asesor en Entrenamiento Pesquero	23 Abr. 1978	11 Jul. 1978
M.N. Mistakidis	Acuaculturista	19 Nov. 1977	12 Dic. 1977
D. Chakraborty	Estadístico	29 Abr. 1978	31 Mayo 1978
S. Springer	Biólogo Pesquero	20 Mayo 1978	10 Junio 1978
W. Dixon	Arquitecto Naval	11 Abr. 1978	17 Abr. 1978
C.L. dos Santos	Procesamiento del Pescado	1 Jul. 1978	27 Ago. 1978
W. Brownell	Promoción Pesquera	1 Jul. 1978	13 Oct. 1978
W. Brownell	Promoción Pesquera	13 Nov. 1979	17 Dic. 1979
C. Day	Periodista	12 Nov. 1978	26 Nov. 1978
S. Martínez	Fauna de Acompañamiento del Camarón	18 Ene. 1979	18 Mar. 1979
E.R. Fidell	Legislación Pesquera	14 Feb. 1979	3 Mar. 1979
C.R. Carleton	Economista en Mercadeo	24 Jul. 1979	24 Ago. 1979
H.R. Bullis	Científico Pesquero	16 Oct. 1979	16 Dic. 1979
J.R. Roullot	Patrón de Pesca	27 Sep. 1979	16 Dic. 1979

<u>Nombre</u>		<u>Fechas de Servicio</u>	
<u>Personal de Contra-</u> <u>partida</u>	<u>Descripción del Puesto</u>	<u>Llegada</u>	<u>Salida</u>
C. Arellano Lennox	Director de Recursos Marinos	1 Sep. 1977	31 Dic. 1979
D. Herrera	Oficinista	7 Nov. 1977	30 Nov. 1977
E. Vergara	Conductor	7 Nov. 1977	31 Mar. 1979
S. Rivas	Aseadora	18 Oct. 1977	31 Dic. 1979
J. Galván	Bibliotecaria	14 Dic. 1977	31 Dic. 1979
A. de Gante	Oficinista	21 Feb. 1978	31 Dic. 1979
B. Edghill	Recepcionista	8 Mar. 1978	31 Dic. 1979
M. de Arosemena	Secretaria	1 Abr. 1978	31 Dic. 1979
T. Fuentes	Conductor	2 Abr. 1979	31 Dic. 1979

Anexo 3

CAPACITACION PRACTICA

<u>Nombre</u>	<u>Descripción del Puesto</u>	<u>Fechas de Servicio</u>	
		<u>Llegada</u>	<u>Salida</u>
J.R. Gómez	Sistemas de Estadísticas Pesqueras	30 Ago. 1978	16 Sep. 1978
A. Aróstegui	Análisis de Datos Sobre el Pargo Rojo	20 Oct. 1978	1 Dic. 1978
H. Walters	Programas de Desarrollo Pesqueros	17 Mar. 1979	7 Abr. 1979
Once Participantes	Seminario para los Oficiales de Enlace de Habla Inglesa del Proyecto	12 Sep. 1979	14 Sep. 1979

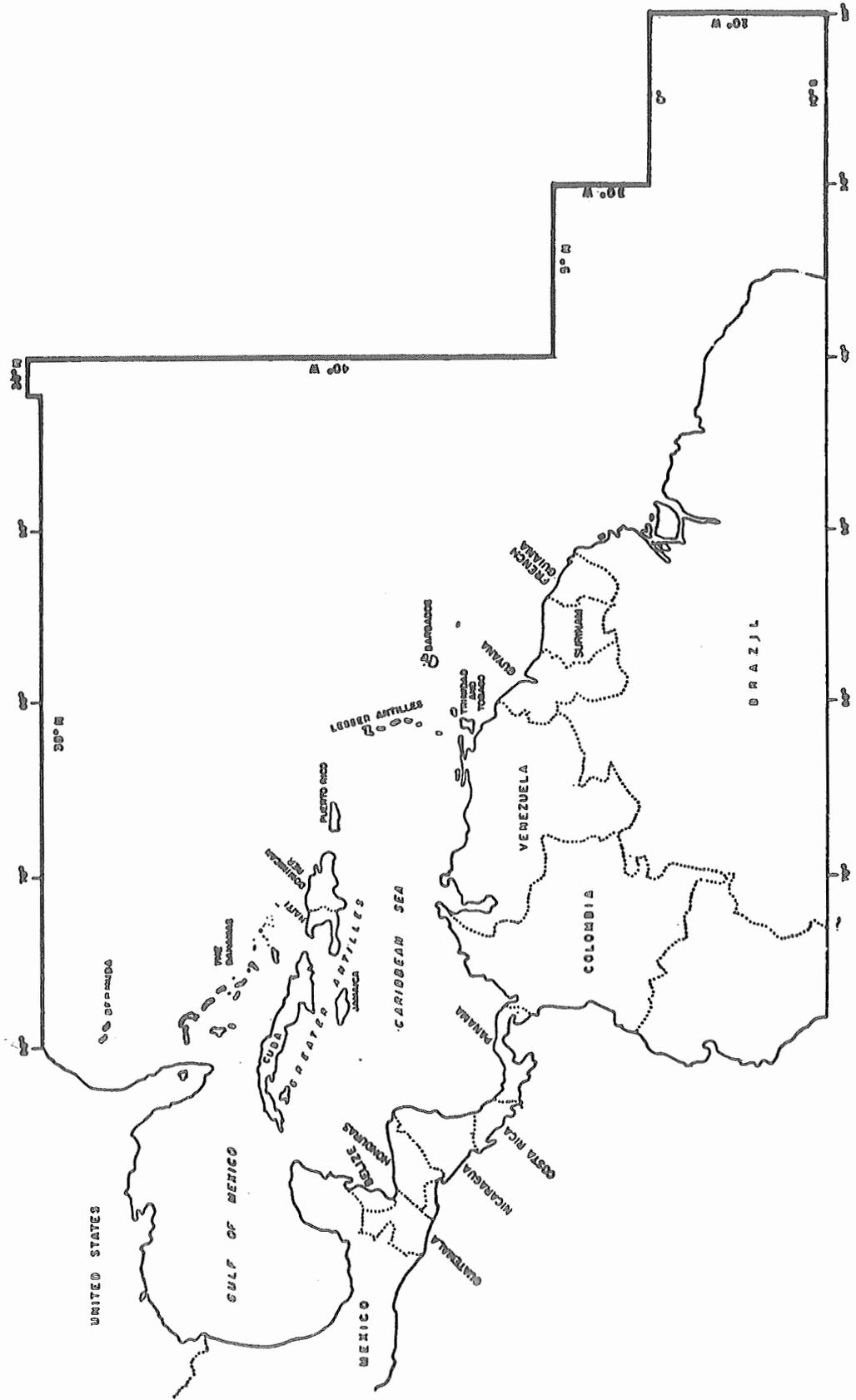
Anexo 4

LISTA DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS PROPORCIONADOS POR EL PNUD

<u>Cantidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Valor en \$ EE.UU.</u>
1	Automóvil, Chevrolet Impala, sedan de 4 puertas	4 854,21
1	Máquina de escribir IBM Estándard de 16"	
1	Máquina de escribir IBM Estándard de 19"	
3	Máquinas de escribir IBM, modelo Selectric con corrector	
2	Máquinas de escribir, portátiles, marca Olympia	5 088,92
12	Unidades de aire acondicionados - Hitachi	4 083,00
1	Automóvil, Ford Pinto Camioneta Squire	<u>3 615,61</u>
	Total	<u><u>17 641,74</u></u>

Anexo 5

MAPA DEL AREA DEL PROYECTO



Anexo 6

ORGANIZACIONES RELACIONADAS, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, CON EL DESARROLLO
PESQUERO DE LA REGION WECAF

Agencia para el Desarrollo Internacional (AID)

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)

British Development Division in the Caribbean (BDD)

Caribbean Common Market (CARICOM)

Caribbean Development Bank (CDB)

Comisión Económica para América Latina (CEPAL)

Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA)

Comisión Oceanográfica Intergubernamental Asociación para el Caribe y
Regiones Adyacentes (COICARIBE)

Commonwealth Fund for Technical Corporation (CFTC)

Comunidad Económica Europea (CEE)

Cooperativa Americana de Asistencia y Remesas al Exterior (CARE)

Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo, N.U. (DCTD)

Canadian International Development Agency (CIDA)

Instituto de Pesquería del Golfo y del Caribe (IPGC)

International Development Research Centre (Ottawa, Canada) (IDRC)

Ministerio de Desarrollo de Ultramar (G.B.) (ODM)

Ocean Economics and Technology Branch of the United Nations (OETB)

Organización de los Estados Americanos (OEA)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y
la Cultura (UNESCO)

Organización Marítima Intergubernamental (OMI)

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Servicio de Pesquerías Marinas (NMFS)

Sistema Económico Latinoamericano (SELA)

West Indies States Association (WISA)

Informes WECAF

1. Fishery Training Needs in the Western Central Atlantic by R.C. Cole. 1976. (distribución restringida).
2. Review of Status of Fishery Statistics and Fishery Research Capabilities in the WECAF Project Area by L. Villegas. November 1978.
3. Shark Fishing in the Western Central Atlantic by S. Springer. March 1979.
4. Report of the First Session of the Executive Committee of the WECAF Project, 18-20 May 1978.
5. Aspectos Técnicos de la Pesca Artesanal en la República Dominicana y Recomendaciones para su Mejoramiento y Desarrollo por M. Giudicelli. Junio 1979.
6. Report on Fish Handling, Processing and Quality Control in Jamaica by C.A.M. Lima dos Santos. July 1979.
7. Programme of Fisheries Development and Diversification in Jamaica by M. Giudicelli. July 1979.
8. La Pesca Artesanal Marítima en la Costa Caribeña de Colombia: Su Situación, sus Posibilidades y sus Necesidades para el Desarrollo por M. Giudicelli. Agosto 1979.
9. Report on Mission to Suriname to Evaluate a Fishermen's Training Proposal by E. Oswald. June 1978.
10. Report on Mission to Antigua, Barbados, Dominica and St. Lucia by R. Kreuzer and E. Oswald. June 1978.
11. Fisheries Situation in Dominica by D.A. Lintern. June 1978.
12. Informe de la Misión a Nicaragua para Prestar Asistencia en las Operaciones de Pesca Parguera Exploratoria y Experimental por M. Giudicelli. Agosto 1978.
13. Bahamian Fisheries Development Mission, Findings and Recommendations by M. Giudicelli. June 1978.
14. Investigación Preliminar sobre las Condiciones Higiénico-Sanitarias y Tecnológicas del Manipuleo, Procesamiento, Comercialización y Control de Calidad de Productos Pesqueros en Nicaragua por C.A.M. Lima dos Santos. Agosto 1978.
15. Purse Seining Demonstration and Training in Montserrat and Study of Adequate Technologies for Fisheries Development in the Country by M. Giudicelli. September 1978.

16. Informe sobre el Tratamiento de Pescado en República Dominicana Incluyendo Sugerencias Referentes a Programas de Extensión por W. Brownell. Octubre 1978.
17. Asistencia a INDERENA en su Programa de Introducción de Redes de Arrastre para la Producción de Pescado en Colombia por M. Giudicelli. Octubre 1978.
18. Marine Artisanal Fisheries in Northeast Brazil and Some Suggestions for the Improvement of the Extension Programmes by W. Brownell. October 1978.
19. Extension Training of Artisanal Fishermen and Other Fisheries Personnel in the WECAF Region by W. Brownell. October 1978.
20. Grenadian Fisheries Development Mission, Findings and Recommendations by M. Giudicelli. November 1978.
21. Report on the Demonstration and Training in Fishing for Red Snapper in Belize and Identification of Fisheries Development Opportunities by M. Giudicelli. January 1979.
22. Programa de Desarrollo y Diversificación de la Pesca de Arrastre en Venezuela por M. Giudicelli. Abril 1979.
23. Programa para la Investigación y Evaluación Comercial de los Principales Potenciales Pesqueros Marítimos de Honduras por M. Giudicelli. Mayo 1979.
24. Report on Mission to Grenada by M. Peña and A.J. Wirth. June 1979.
25. Programa Preliminar para el Desarrollo de la Pesca Artesanal en la Región de San Andrés y Providencia, Colombia por M. Giudicelli. Agosto 1979.
26. Informe de la Misión a Honduras con Relación a Diversas Posibilidades de Desarrollo Pesquero en el País por M. Giudicelli y A.J. Wirth. Setiembre 1979.
27. Proceedings of the Working Group on Shrimp Fisheries of the Northeastern South America. Panama City, Panama, 23-27 April 1979. Report of the Meeting. National Reports.
28. Proceedings of the Working Group on Shrimp Fisheries of the Northeastern South America. Panama City, Panama, 23-27 April 1979. Report of the Meeting. Contributions.
29. User's Guide to Exploratory Fishing Data for the WECAF Project Area by H.R. Bullis, Jr. August 1980.
30. Report on the Training Course in Fishery Statistics held in Castries, St. Lucia, West Indies, 19 November-1 December 1979.

31. Report of Mission to St. Lucia by C.R.C. Carleton and A.J. Wirth. August 1980
32. Programme for Fisheries Development and Diversification in Southern Netherlands Antilles: Aruba, Curaçao and Bonaire by M. Giudicelli. August 1980.
33. Report on Mission to the Netherlands Antilles (Bonaire) by J. Roullot. August 1980.
34. Informe de la Misión en la Laguna de Perlas, Nicaragua por J. Roullot. Setiembre 1980.
35. Bibliographies on the Offshore Shrimp Fishery of Northeastern South America by J. Tashiro and A. Dragovich. October 1980.
36. Informe de la Misión para Asistir a Nicaragua en la Evaluación de sus Recursos Pesqueros y en la Preparación de un Programa de Investigaciones Pesqueros por L. Villegas y P. Charlier. Agosto 1980.

