

コロンビア水産資源調査 作業監理チーム報告書

昭和55年3月

国際協力事業団

林水産

80-27

5
9
ARY

コロンビア水産資源調査 作業監理チーム報告書

JICA LIBRARY



1031859[0]

昭和55年 3月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 30	705
	89
登録No. 02300	FDT

は し が き

コロンビア共和国は太平洋および太西洋にそれぞれ約1,000キロメートルおよび1,600キロメートルの海岸線を有する海洋国家の条件を備えた国である。

しかしながら、その水産資源については、エビ底曳網漁業を除き、前近代的な漁法が行われているのみで、有効利用がなされていない現状である。

同国政府は、このような現状を打開すべく、1977年12月わが国に対し、同国漁業の開発の基礎となる水産資源調査に係る技術協力を要請してきた。

これに応じてわが国は、国際協力事業団を通じて1978年2月に事前（陸上）調査チームを1978年6月および12月に第一次及び第二次実施計画書（I/P）協議チームを派遣し、当該水産資源調査に係る実施計画書等を策定した。

上記実施計画書に従い、1977年4月以降約11ヶ月の期間をもってコンサルタント契約に基づき同国太平洋岸において有用魚種の開発を目的とした水産資源調査を実施中である。本調査は、開始以降極めて順調に推移しており、深海エビの新漁場が開発され、コロンビア側は既にその企業化調査を始める動きを示しており、これらの調査成果を高く評価したコロンビア側は事業団に対し2回に亘って感謝状を提出してきた。

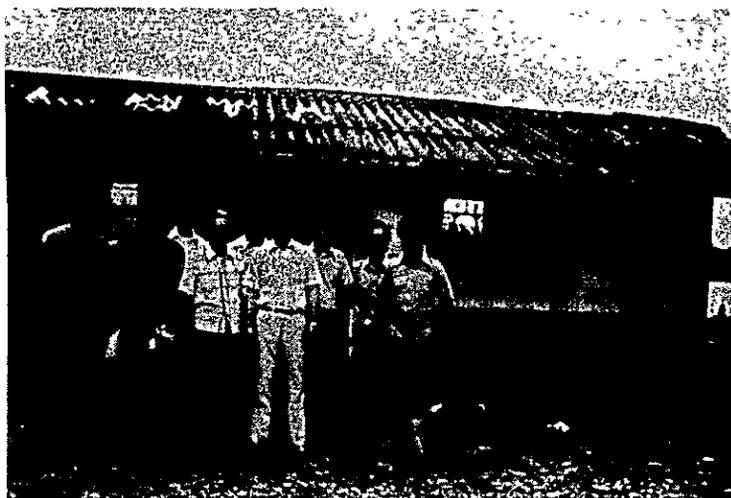
来年度は、太西洋岸において継続調査を行う予定であるが、本年度の調査が終盤の段階に到っているところ、この時点で調査活動の実績、問題点の整理、把握を行うことが必要であるとの判断に立ち、事業団は1980年1月財団法人海洋生物環境研究所常勤顧問長谷川由雄博士を団長とする作業管理チームを派遣した。

本報告書は同チームの現地における調査結果をとりまとめたものである。

最後に、当該チーム団員各位のご尽力並びに外務省、農林水産省および海洋生物環境研究所の関係各位のご協力に対し、この機会を借りて深甚の謝意を表する次第である。

国際協力事業団

理 事 有 松 晃



作業管理チーム団員（左から3人目 今井団員，4人目 長谷川団長，
6人目 高木団員）



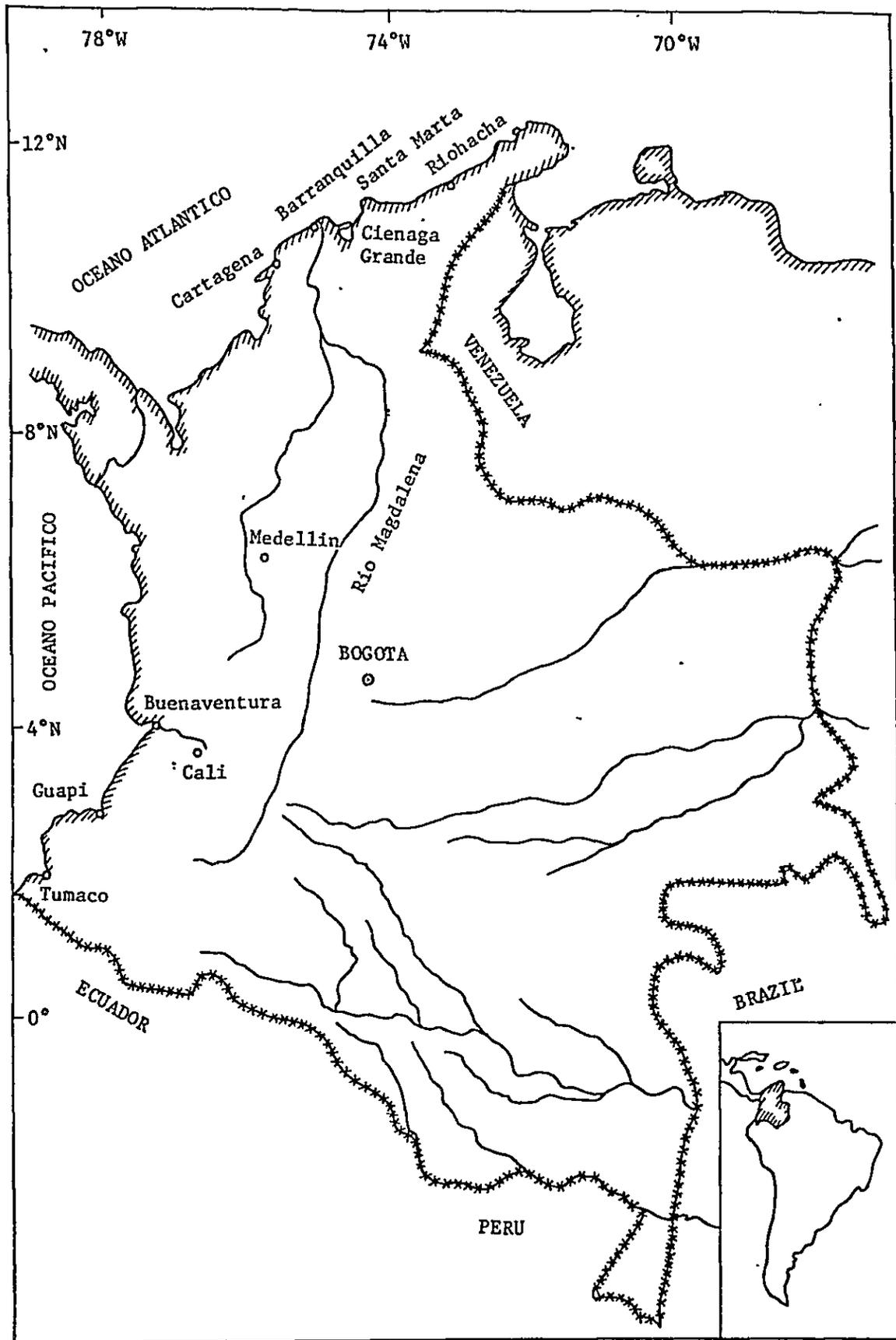
ダブルリグ（二統曳）タイプのエビ当業船



ビギンゴス社エビ工場（カルタヘナ市）



合同調整委員会で挨拶する長谷川団長



目 次

は し が き	
地 図	
写 真	
I 経 緯	1
II 作業監理チームの調査の目的及び方針	2
III チームの構成	3
IV 調査期間及び調査日程	4
V 協議相手機関及び主な面会者	6
VI 調査結果の概要	7
VI-1 試験操業実績	7
VI-2 調査実績の評価・分析	7
VI-3 成果品の作成	9
VI-4 来年度の調査(カリブ海側)	10
VI-5 調査期間延長問題	10
VII 歴 案 事 項 等	11
VII-1 日本人乗組員の1名増加要望(現地乗組員の1名減)	11
VII-2 来年度試験操業の分野	11
VII-3 安 全 対 策	12
VII-4 調査員から事業団への諸連絡	12
VII-5 国内支援体制	12
別添資料	
1-① 実施計画書(I/P)西文	15
1-② " 和文仮訳	30
2 作業監理チーム調査事項	35
3-① 調査船運航実績	40
3-② トロール網漁獲概要	41
3-③ トロール網操業地点図(4枚)	42
4 報告書骨子案	46
5 カリブ海側調査工程計画表案	49
6 水産局次長宛団長宛要望書(日本人乗組員の増員について)	53
7 コロンビア側予算(1979, 1980コロンビア会計年度)	55

1 経 緯

コロンビア政府は、新経済開発計画（1979～1982）を策定し、その中で水産業の開発の必要性を指摘している。

同国は、カリブ海側約1,600Km及び太平洋側1,400Kmの海岸線を有しているが、エビトロール漁業を除き前近代的な漁業の域を脱しておらず、水産資源の開発が急務であるとしているが、領海内の有用水産資源の調査の実施を第一段階として取り組みたい意向である。

しかしながら、上記調査に必要な技術が同国には欠如しているため、1977年12月我が国に対し、水産資源調査に係る技術協力を要請してきた。

これに対し、わが国は、国際協力事業団を通じて1978年農林水産省水産庁東海区水産研究所主任研究官川上武彦博士を団長とする事前調査（陸上調査）チームを派遣し、要請の内容確認、漁業の現状調査及び技術協力の必要性等の調査を行った。

同チームは、コロンビア国領海内の大陸棚及び同斜面に生息する有用魚種の資源調査を行うことが適当であるとの主旨の調査結果をとりまとめ、わが国の関係者もこれに同意した。

上記経緯に基づき、事業団は1978年6月及び12月にそれぞれ第一次及び第二次S/W（SCOPE OF WORK）協議チームを派遣し、先方政府関係者と水産資源調査の実施計画に係る協議を行い、別添資料1に示すとおりI/P（Implementation Program 実施計画書）を作成した。

同I/Pは、1979年度に太平洋岸1980年度に大西洋岸の水産資源調査を実施することを規定しており、これに従い事業団は、コロンビア水産庁との間で業務実施契約を締結し、当該調査を開始した。

Ⅱ 作業監理チームの調査の目的及び方針

当該水産資源調査は、本年度当初から約11ヶ月間の調査期間にて、太平洋岸の有用魚種の開発及び海洋・生物学調査を目的として、現地調査を実施中であるが、調査が終盤の域に到っているところ、この段階において現在までの業務実績、問題点等の整理・把握を行うことが重要となっている。

又、来年度においては、太平洋岸を対象とした継続調査を実施する計画であることから上記実状調査の結果をふまえて、来年度の調査計画について先方関係者と意見交換を行うことも当面の課題である。

作業監理チームは、以上の事項に係る現地調査を目的として派遣されたものである。

なお、同チームの具体的調査事項は、別添資料2に記載する通りである。

Ⅲ チームの構成

団長（総括・資源）

長谷川 由 雄

（財）海洋生物環境研究所常勤顧問

団員（業務調査）

高 木 三 郎

国際協力事業団林業開発協力部水産業技術協力室

団員（経理・契約業務）

今 井 健 一

国際協力事業団経理部会計第一課

Ⅳ 調査期間及び調査日程

昭和55年1月14日から1月29日までの派遣期間にて現地調査を行った。調査日程の概要は下表の通りである。

日 順	月日(曜日)	時 間	内 容
1	1 14(月)	16:40 21:00	東京発(JL004)～サンフランシスコ経由～ マイアミ着
2	15(火)	14:30 17:55 22:30 ～23:30	マイアミ発(BN905) ホゴダ着 団員スケジュール等を打合せ
3	16(木)	9:30 ～10:00 10:30 ～11:00 15:00 ～17:15 18:00 ～19:00	大使館工藤書記官と日程等打合せ 国家企画庁(National Department of Planning) 表敬訪問(調査団の調査目的報告) 天然資源開発庁(INDERENA)表敬訪問 (調査団の調査目的報告及び調査内容打合せ) 上田調査員より水産資源調査進捗状況聴取
4	17(木)	12:30 13:30 16:30 ～18:30	ホゴダ発(AV333) カ リ着 望月、上田両調査員と調査事項協議
5	18(金)	8:30 11:00 15:00 ～15:30 15:30 ～18:00	カ リ発 ブエナントウラ着 INDERENAブエナントウラ支所訪問 ブエナントウラ市場(零細漁業組合)及び国立職業訓練所視察
6	19(土)	9:30 ～11:00 11:30 14:30	COPESCOL社訪問及び水産資源調査調査船カリビアンスターⅡ視察 (船体改造工事状況等検査) ブエナントウラ発 カ リ着
7	20(日)	13:30 15:30	カ リ発(AV622) カルタヘナ着

日 順	月 日 (曜日)	時 間	内 容
8	1 21 (月)	9:30 ~11:30 14:00 ~15:00 15:30 ~17:30	INDERENA水産研究所視察 VIKINGOS社訪問(工場視察) コロンビア水産(カクタヘナ)事務所訪問 (調査団・調査事項協議)
9	22 (火)	14:00 15:15 17:00 ~18:00	カクタヘナ発(AV539) ホゴダ着 望月調査員を交え、調査団・調査事項整理
1	23 (水)	9:00 ~11:00 15:00 ~17:15	望月、上田両調査員を交え、調査結果及び資料の整理 INDERENAにて、来年度調査等に係わる協議事項打合せ
11	24 (木)	10:30 ~11:20 15:30 ~18:00	国家企画庁訪問(カリビアンスターIIによる'79年度水産資源調査結果の報告) コロンビア国側関係機関(国家企画庁、外務省、農務省、INDERENA、IFI、National Navy等)による合同調査委員会に出席(団員、オブザーバー参加)
12	25 (金)	10:30 ~11:45 13:45 ~15:00	伊藤大使及び工藤書記官に調査結果の報告 望月、上田両調査員を交え、'79年度及び'80年度調査実施に係わる問題点の整理・検討
13	26 (土)	9:30 ~11:30	上田調査員から海洋・生物調査状況聴取
14	27 (日)	10:15 15:50	ホゴダ発(BN904) ニューヨーク着
15	28 (月)	13:30	ニューヨーク発(JL005)
16	29 (火)	19:00	東京着

V 協議相手機関及び主な面会者

チームは、現地調査期間中、JICA派遣調査員2名並びにコロンビア国家企画庁(DNP)国際技術協力局長及び天然資源環境庁(INDERENA)水産局を主な協議対象として調査を行うとともに調査結果については、右コロンビア日本国大使館に報告を行った。
又、コロンビア側全関係機関が出席する合同調整委員会にオブザーバー参加した。
現地調査期間中におけるチームの主な面会者は下記の通りである。

国家企画庁国際技術協力局長		Dra. NOHRA BATEMAN
"	補佐	Dra. ALICIA ROMERO
"	資源局	Dra. IRMA BAQUERO
天然資源環境庁海洋漁業部部長(水産局次長)		Dr. FERNANDO PEREIRA V.
"	(")	Dr. GABRIEL ACEVEDO ROJAS
"		Dr. ORLAND MORAN
"		Dr. BERNARDO HERAZO
"	水産資源調査調整員	Dr. JAIRO ESCOBAR
"	補佐	Dr. RATAEL GOMEZ
"	生物調査員	Dr. JULIO H. MORA
"		Dr. CARLOS GARCES
"	ペナベントウラ支所長	Dr. JUAN ANTONIO YACUA
コベスコール社 工場長		Dr. JORGE HERNAN SIERRA R.
ビギンゴス社 社長		Dr. RAFAEL ESPINOSA GRAY
副社長		Dr. SERGIO NARTINEZ I.

VI 調査結果の概要

VI-1 試験操業実績（昭和54年12月末現在）

試験操業は、原則的には、I/P（実施計画書）に規定する調査計画に従いつつも、国際的商品価値を有する魚種の開発を重視すべきとするコロンビア側の見解に基づき調査が展開されている。

望月、上田調査員は、4月上旬に現地到着し、直ちにINDERENAと調査計画の検討を行い、5月4日の第一回合同調査委員会において調査実施計画（事業団とコロンビア水産株式会社との間の業務実施契約仕様書と同内容）が承認された。

又、同調査実施計画に基づく操業計画表については、第二回合同調整委員会（6月28日開催）で承認されている。

上記計画に基づき、ほぼ予定通り操業が行われており、その実績の概要は、以下の別添資料に示す通りである。

- 別添資料3-① 調査船運航実績
- 3-② トロール網漁獲概要
- 3-③ トロール網操業地点図（4枚）

IV-2 調査実績の評価・分析

(1) コロンビア側の評価・分析

当該水産資源調査は、実施過程であり調査データの収集に努めている段階であるためデータの整理分析等は今後の課題であるが、現時点で大略以下の通りの評価を行っている。

- a 第一回及び第二回合同調整委員会で決定した調査実施計画をほぼ予定通り実施していることから、総合的に高く評価している。（下表参照のこと。）

活 動	計 画	実 績	達成率 (%)
調査航海数	13	9	70
実操業作業日数	85	96	113
在港日数	69	84	(-15)
航走日数	33	32	97
トロール操業(エビ網)航海数	4	7	175
トロール操業(漁網)航海数	3	3	100
浮刺網航海数	3	2	66
底刺網航海数	1	1	100
実施漁法種類数	4	5	125

- b 特に深海エビ (Coliflor 及び Cabeson) についてツマコ沖等において新漁場が発見されたこと及びゴルゴナ島周辺海域のスナッパー資源が開発されたことを最大かつ満足出来る成果であるとしている。
- c 刺網については、操業回数が少なく顕著な成果が現われていないが、国際的商品価値のある魚種の開発を重視したコロンビア側の調査方針によって底曳網操業に主力が注がれた結果であり、止むを得ないと判断している。
- d 延縄及びかごの操業については、1980年1月以降に実施する予定である。
- e 生物学調査及び海洋調査については、魚種分類に関する資料提供及び海軍港湾局への海洋調査結果の提供等、I/Pに従って実施されている。ただし、生物学調査については、データ蒐集の段階であり、整理・分析は今後の問題である。

(2) チームの分析等

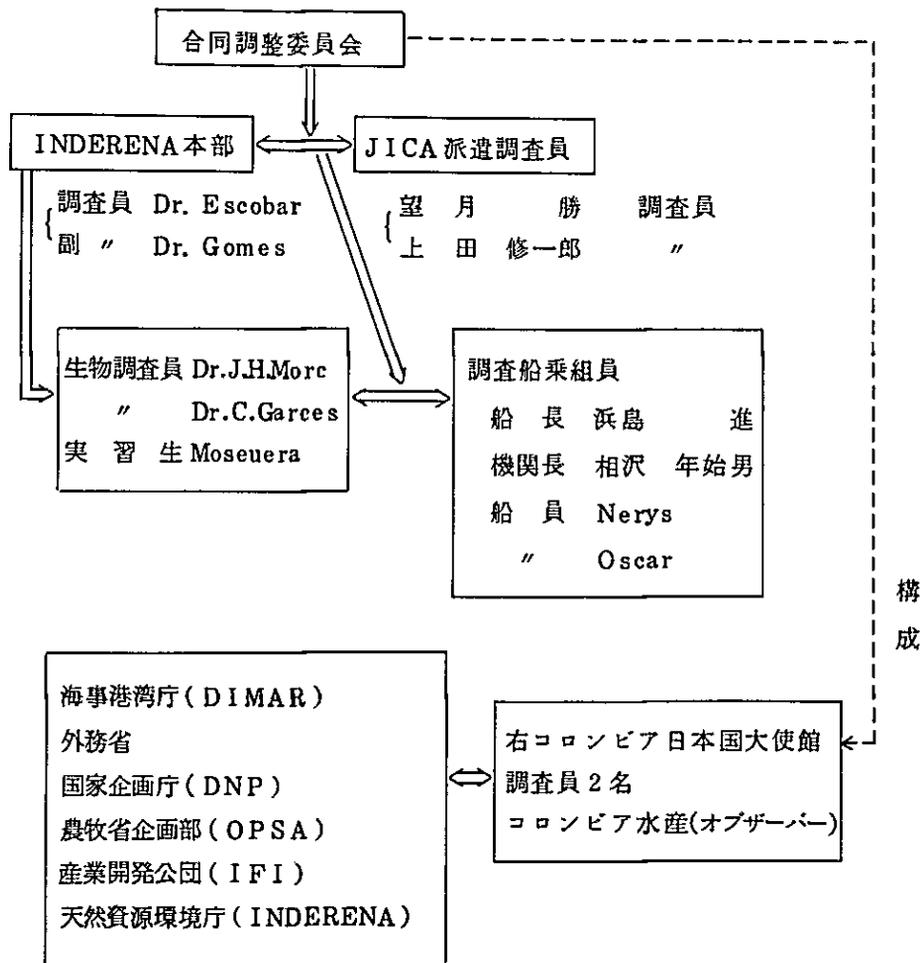
- a 望月、上田両調査員は、それぞれ漁獲調査及び海洋・生物調査を担当し、鋭意努力しているが、計画通りの調査業務の消化に日々追われているのが実情であり、調査結果を本格的に分析・評価するには到っていない。
- b チームは、現地調査期間中、両調査員と調査結果のとりまとめ方針等について意見交換を行ったが、事業団及びコロンビア側に提出される最終成果品は、内容的に満足出来るものと判断している。
- c 両調査員の現段階における調査結果の評価については、(1)で述べたコロンビア側の評価とはほぼ同様である。

(3) プロジェクトの実施体制

太平洋岸の調査は、ペナベンツラを基地として実施中であるが、先方実施機関であるINDERENAがこの種の調査に始めて取り組んだ事から、経験不足による種々の支障をき

たした様子である。

又、調査員にとっても、日本国大使館及び INDERENA 本部が所在するボゴダとベナンベントラ間が雄れていることもあり、調査開始までの諸準備に非常な努力を余儀なくされた。これらの問題点は、調査が進行するにつれ改善され、下図に示す実施体制のもと、水産資源調査が実施されている。



VI-3 成果品の作成

当該水産資源調査の結果は、1981年10月までに作成される報告書(和文及び西文)に集約されるが、チームは、その作成方針等について調査員と意見交換を行った。その結果、別添資料4に示す報告書骨子(案)をチームも同意のうえ作成した。今後、上記案を更に関係者間で検討し、より充実した内容にすることが必要と思われる。

VI-4 来年度の調査（カリブ海側）

(1) 来年度に実施するカリブ海側の調査について、チームは、調査員及び INDERENA を中心とするコロンビア側関係者と協議を行い、協議結果に基づき合同調整委員会において下記の事項が承認された。

a 試験操業期間

日本の単年度予算制度による制約等を考慮し、試験操業期間は、昭和55年5月下旬から56年2月下旬までとする。（周年操業は、不可能である旨、コロンビア側は了解した。）

b 調査海域

沿岸海域をマグダレナ河以北及び以南の北海区及び南海区に分け更にサンアンドレス諸島海域区を加えた三海区とする。

沿岸海域については、調査員等の意見を総合し、マフィアによる調査船強奪事故の危険性が有ること及び既にかなりのデータが得られていることを考慮し、原則として100尋以浅は対象外とする。

又、アンアンドレス諸島の一部地域についても、ニカラグアとの間で国境問題が発生しているため調査実施にあたっては、危険海域は除外する。（調査員に対しては大使館等と充分協議し安全操業を第一とするよう指示した。）

c 調査分野について、沿岸海域が対象外になったのに伴い刺網操業も除外する。

(2) 上記(1)-aに関連し、調査員に調査工程計画表案（別添資料5）を作成させた。これについては、今後、事業団と来年度調査の契約業者との間で更に検討されるべき事項である。

なお、本件の検討にあたっては、調査船の在港日数を増加させる等調査員のデータ分析に必要な期間の確保を考慮することが望ましいと思われる。

VI-5 調査期間延長問題

コロンビア側から当該水産資源調査の期間延長を希望する旨表明されたので、チームは、合同調整委員会の席上、既定方針通り下記の説明を行い先方はこれを了承した。

- ① 正式要請書が未着であり日本側としては、延長問題を正式に検討していない。
- ② コロンビア側が延長を希望する旨の非公式連絡は、在コロンビア日本国大使館から受けているが、本年度の調査結果が明らかになっていない現段階で、延長を検討する意向はない。
- ③ 従って、現行I/Pに従って、来年度調査を計画通りに実施することが当面の課題である。仮りに、将来において、本件延長問題が日本側で検討される場合でも延長の必要性等を検討する目的で別途調査団が派遣されることになろう。

一方、コロンビア側は、上記チームの説明を了承しつつも、本年度の調査結果を分析・検討した後、延長要請書を日本政府に提出する意向である旨表明した。

Ⅶ 懸案事項等

Ⅶ-1 日本人乗組員の1名増加要望（現地乗組員の1名減）

INDERENA からチームに対し、本件に関する要望書（別添資料6）が提出された。

コロンビア側から、本要望書が提出された背景は、調査船の乗組員がⅣ-2-(3)に図示する如く4名に限定されており、そのうち2名が現地人乗組員であるため試験操業及び生物学、海洋学調査の実施にあたって彼等の技術的な未熟さが少なからず障害となっているとの判断によるものである。

チームが、望月、上田両調査員に本件に対する見解を求めたところ、両調査員としても、4名の限られた乗組員定員のうち2名を現地人が占めていることが両調査員の業務遂行上も支障を起しており1名が日本人乗組員に変更になった場合、来年度の調査は、より円滑に進捗するであろうとのことであった。

チームとしても、100吨の船を運航し、調査活動を円滑に進めるためには、熟練した乗組員が必要であると判断しており、かつ、コロンビア側及び日本側調査員の双方が希望していることから本件が実現することが望ましいと考える。

なお、本件に関し、在コロンビア日本国大使館へ報告したところ、1月25日付同大使館発公信第25号のとおり本件実施が望ましい旨連絡されたものである。

Ⅶ-2 来年度試験操業の分野

Ⅵ-4-(1)-Cで既述した如く来年度のカリブ海側調査においては、刺網を除外することとなっている。又、底曳網については、スタントロールタイプではなくダブルリグタイプ（二統曳）を使用することを計画している。

これら漁具の使用については、I/Pに規定する分野であるので変更には慎重な検討を必要とするが、下記事由により上記変更は止むを得ないものと判断する。

① 上記変更は、合同調整委員会において承認されたコロンビア側の主体的判断によるものである。

② 刺網除外については、Ⅵ-4-(1)-cで述べた危険防止のための適切な措置である。

又、沿岸海域の開発については、産業開発公団（IFI）のプロジェクトとして別途計画が途中であり当該水産資源調査は沿岸海域での刺網操業を除外し、沖合水域の調査を集中的に行うことが望ましい。

③ スタントロールから二統曳への変更については、例え前者による資源開発が行われても、その操業には高度な技術及び資本が必要であるため現地法人による利用は不可能であるとのコロンビア側の見解に基づくものである。

I/Pにおいては「えび漁業で通常使用されるものとは異つこ漁具を用いて」と明記しており、二統曳は、真に通常使用されている漁具である。

しかしながら、コロンビア国での二統曳操業は水深5～10mの海域で行われており当該水産資源調査においては、主に100尋以深にて操業するための漁具の仕様、操業技術等コロンビア側にとって新しい漁法と言うことが出来る。

従って、I/Pの規定条項を広義に解釈し二統曳の採用を承認すべきと考える。

Ⅶ-3 安全対策

コロンビア側は、I/Pに規定する安全対策を適切に実施している。

従来から懸念されていたマフィアによる調査船の強奪事故も危険地帯である沿岸海域を調査対象外としたことで回避可能である。

一方、サンアンドレス諸島海域のニカラグアとの国境問題については、詳細な情報の入取を急ぎ、今後の動向を見守りつつ危険防止を第一とすべきである。

チームからコロンビア水産側に対し、詳細な情報の把握を依頼したが、大使館を通じて、より正確な情報の入手が望まれる。

Ⅶ-4 調査員から事業団への諸連絡

調査員から事業団に対し、操業実績表及び業務日誌が定期的に提出されている。しかしながら、Ⅵ-2-(2)-aで述べた如く両調査員共調業務の実施に日々追われており重要事項（例えば、合同調整委員会での決定事項等）についての報告が充分でないと思われる。

チームから調査員に対し改善を指示したが、契約先であるコロンビア水産側に対しても連絡体制の強化（西文資料の翻訳等調査員のみでは不可能な面を会社として補強する等）を求めるべきであろう。

Ⅶ-5 国内支援体制

水産資源調査の実施にあたっては、調査計画の作成、軌道修正並びに成果品の検討等技術的な国内支援体制が必要と思われる。事業団の現行制度のもとでは、作業監理チームを編成し、同委員会において上記事項の検討を行い、作業監理チームの派遣等に結びつけていくことが最善策と考える。

資 料 編

PROGRAMA DE IMPLEMENTACION PARA EL DESARROLLO
DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE RECURSOS PESQUEROS
MARITIMOS EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA.-

El presente documento fija los detalles y procedimientos en relación con el proyecto de investigación de los recursos pesqueros, sobre el cual el Gobierno del Japón y la República de Colombia, establecen el siguiente acuerdo de cooperación técnica internacional:

I. ESQUEMA DE LA INVESTIGACION

1. Objetivo

La investigación tendrá por objeto evaluar las especies útiles localizadas en las áreas jurisdiccionales colombianas que más adelante se delimitan y en las zonas que ofrezcan interés para investigación y explotación de recursos hidrobiológicos.

2. Organismos ejecutores

Japón : Agencia Japonesa para la Cooperación Internacional "JICA".
Colombia: Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente "INDERENA".

3. Area de Investigación

3.1 Océano Pacífico

- 1) Area Malpelo
- 2) " Tumaco
- 3) " Colombia
- 4) " Cabo Manglares

(Para localización exacta de las áreas, ver Anexo I-1). Mapa 1.

- 5) Las especies de normal hábitat sobre la plataforma continental del Pacífico, serán estudiadas a lo largo de toda la costa.

En la parte norte desde Punta Charambirá hasta la frontera con Panamá entre los isóbatas de 10-1.000 brazas y hacia el sur hasta la frontera con Ecuador entre las 10 y 200 brazas.

3.2 Mar Caribe Colombiano

1. Area Banco Rosalind
2. " Cayo Serranilla
3. " Banco Alicia
4. " Cayo Bajo Nuevo
5. " Cayo Quitasueño
6. " Cayo Serrana
7. " Isla de Providencia
8. " Cayo Roncador
9. " Isla de San Andrés

(Para localización exacta de las áreas, ver Anexo 1-2). Mapa 2.

10. " Continental

A lo largo de la Costa Continental Colombiana entre los isóbatas de 10-200 brazas.

- ### 3.3 El estudio de tónidos se autoriza en todas las aguas jurisdiccionales colombianas.

4. Bases de Operación (Puertos)

- 4.1 Buenaventura
- 4.2 Cartagena

5. Puertos alternos de reaprovisionamiento

Tumaco, Bahía Solano, San Andrés, Santa Marta.

6. Campos de Investigación

6.1 Observaciones medioambientales en las zonas de pesca.

6.1.1 Observaciones meteorológicas

- a) Condiciones meteorológicas
- b) Dirección y fuerza del viento.
- c) Temperatura aire
- d) Presión atmosférica

6.1.2 Observaciones oceanográficas

- a) Estado del mar (Escala Beauford).

- b) Temperatura del agua
- c) Color
- d) Transparencia
- e) Salinidad
- f) Corrientes
- g) Tipos de fondo

Estas observaciones solo se efectuarán en el sitio de pesca.

6.1.3 Observaciones biológicas

- a) Plancton
- b) Distribución y cuantificación de cardúmenes por observación directa (visual).
- c) Datos biológicos de las especies:
 - Sistemático (identificación de especies en la captura).
 - Sexo
 - Estado gonadal
 - Longitud
 - Peso
 - Determinación de edad
 - Contenido estomacal

7. Pesca Experimental

7.1 Con el buque de investigación adaptado para este acuerdo y con las características que se presentan en el Anexo II, se efectuarán faenas de pesca blanca con aparejos diferentes a los utilizados comúnmente por buques camaroneros, con los métodos que se describen a continuación:

- a) Arrastre de fondo para peces
- b) Red agallera de fondo
- c) Red agallera de superficie
- d) Palangre
- e) Nasas

7.2 Observaciones complementarias

- a) Fecha de observación
- b) Fase lunar

- c) Hora de operación
- d) Posición
- e) Profundidad

8. Recomendaciones sobre el uso de las especies capturadas.

II. DISPOSICION DE LA CAPTURA

1. La captura obtenida por el buque de investigación será entregada al Gobierno Colombiano, excepto los ejemplares necesarios para mues tras de investigación, cuyo volumen será fijado de común acuerdo con el organismo ejecutor.
2. Las capturas serán entregadas por "JICA" al organismo ejecutor en los puertos de operación.

III. ORGANIZACION ADMINISTRATIVA E INFORMES DEL PROYECTO

1. El proyecto contará con un Comité Coordinador compuesto por representantes del "JICA", INDERENA, Ministerio de Agricultura, IFI, DNP y DIMAR, el cual se reunirá trimestralmente.

Este Comité participará en la planeación, evaluación y orientación del proyecto durante sus diferentes etapas.
2. El proyecto estará coordinado a nivel de campo por el biólogo Jefe del Proyecto Regional donde éste opere, el cual también participará en las fases de planeación, ejecución y elaboración de informes semestrales y el final.

En la elaboración de los citados informes participará personal colombiano designado por INDERENA.
3. La dirección científica de los cruceros estará a cargo del biólogo colombiano que el INDERENA designe a bordo del buque de investigaciones, quien tomará las decisiones pertinentes de común acuerdo con la parte japonesa.

4. Al término de cada faena de investigación se entregarán informes técnicos de crucero al INDERENA, elaborados conjuntamente por las partes.

Además, los ecogramas se entregarán a los Capitanes de Puerto, para su análisis posterior.
5. Semestralmente las partes consolidarán la información existente y se presentará al Comité Coordinador, el cual la revisará y fijará el plan de operaciones para el siguiente semestre.
6. La coordinación científica, la planeación, ejecución y evaluación estarán a cargo de la Subgerencia de Pesca del INDERENA.
7. "JICA" se compromete a entregar 50 copias del informe final en español al INDERENA, seis meses después de finalizada la investigación.
Este informe se hará conjuntamente entre las partes.

El informe final deberá contener por lo menos entre otros aspectos, lo siguiente:
 - a) Información sobre variaciones estacionales de los parámetros oceanográficos y meteorológicos a través del tiempo de la investigación.
 - b) Información y delimitación de las áreas de pesca donde se operó, tales como tipo de fondo y parámetros pesqueros sobre esfuerzo, captación por unidad de esfuerzo, por arte empleado.
 - c) Índices relativos de abundancia en cada zona de pesca por especie.
 - d) Parámetros biológicos tales como sexo, madurez sexual, longitud, peso, etc.
 - e) Seguimiento de estos parámetros a través del tiempo de la investigación.

IV. CONTRIBUCION A LA INVESTIGACION

1. Contribución del Gobierno del Japón

- 1.1 Adecuar el buque de investigación des crito en el Anexo II dando cumplimiento a las normas establecidas por la DIMAR y sufragar los gastos que ello ocasione.
 - (1) Gastos requeridos para el fletamento del buque antes mencionado.
 - (2) Gastos necesarios para la tripulación del buque de investigación (Ver Anexo III).
 - (3) Gastos de combustible, lubricantes y agua potable para el buque de investigación.
 - (4) Costos de comunicación y enlace con el Japón.
 - (5) Otros costos operacionales necesarios para el buque de investigación tales como mantenimiento y reparación.
- 1.2 Adquisición y envío del siguiente equipo para la investigación y pago de los gastos que ello implica:
 - (1) Aparejos e instrumentos requeridos para la pesca experimental.
 - (2) Equipo requerido para las observaciones oceanográficas.
- 1.3 Enviar dos expertos y sufragar los gastos que ello implique (Ver Anexo III).

2. Contribución del Gobierno de Colombia

- 2.1 La contribución financiera del Gobierno de Colombia ascenderá hasta tres millones (\$3.000.000) de pesos colombianos durante los dos años de la investigación.
- 2.2 Informar por anticipado a las autoridades colombianas y demás entidades y personas, sobre el proyecto y áreas de operación del buque.
- 2.3 Tomar medidas para la seguridad y protección de la tripulación y los expertos.
- 2.4 Tomar medidas necesarias para la seguridad del buque y los equipos.

- 2.5 Facilitar la comunicación entre el buque y los puertos base, de conformidad con las normas que tenga el Ministerio de Comunicaciones.
- 2.6 Colocar tres expertos colombianos a bordo del buque sufragando sus gastos (Ver Anexo III).
- 2.7 Suministrar las facilidades necesarias para la investigación.
 - (1) Exonerar de impuestos aduaneros, impuestos directos y otras cargas tributarias similares a los equipos comprados en el exterior y tomar las medidas necesarias para su aplicación.
 - (2) Facilitar un sitio de atraque adecuado al buque de investigación y tomar medidas de seguridad.
 - (3) Sufragar los gastos portuarios del buque de investigación.
 - (4) Facilitar una oficina adecuada y dar al equipo de investigadores las comodidades adecuadas.
 - (5) Facilitar los datos e información necesarios para la buena marcha de la investigación.
- 2.8 El personal japonés estará exento de impuestos sobre la renta y de gastos de cualquier clase exigidos respecto a o en relación con las bonificaciones remitidas del exterior.
3. Las autoridades colombianas tomarán bajo su responsabilidad los gastos por accidentes relacionados con los expertos colombianos participantes en el proyecto, y a su vez las autoridades japonesas tomarán similares medidas para con los miembros de las tripulaciones japonesa y colombiana del buque de investigación.

V. PERIODO DE INVESTIGACION

Cualquier cambio a lo establecido en el presente programa será efectuado solamente por mutuo acuerdo entre los dos gobiernos.

A N E X O I-2

A R E A D E I N V E S T I G A C I O N

I-1 PACIFICO COLOMBIANO

		<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
1	AREA MALPELO	81°47' 3046'	81°47' 4006'	81°22' 4006'	81°22' 3046'
2	AREA COLOMBIA	79 00' 2 35'	79 00' 2 56'	78 37' 2 56'	78 37' 2 35'
3	AREA TUMACO	79°22' 2°00'	79°22' 2°19'	79°00' 2°19'	79°00' 2°00'
4	AREA CABO MANGLARES	79°50' 1°31'	79°50' 1°51'	79°31' 1°51'	79°31' 1°31'

A N E X O I-2

A R E A D E I N V E S T I G A C I O N

I-2 MAR CARIBE COLOMBIANO

L o c a l i z a c i o n e s

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
1. Banco Rosalind	80°08' 16°57'	80°08' 15°57'	82°00' 14°31'	82°00' 16°57'
2. Cayo Serranilla	79°38' 15°56'	79°38' 15°34'	80°10' 15°34'	80°10' 15°56'
3. Banco Alicia	79°03' 16°00'	79°03' 15°49'	79°32' 15°49'	79°32' 16°00'
4. Cayo Bajo Nuevo	78°30' 15°49'	78°30' 15°20'	78°52' 15°20'	78°52' 15°49'
5. Cayo Quitasueño	80°55' 14°42'	80°55' 13°59'	81°27' 13°59'	81°27' 14°42'
6. Cayo Serrana	80°04' 14°32'	80°04' 14°11'	80°38' 14°11'	80°38' 14°32'
7. Isla de Providencia.	81°13' 13°35'	81°13' 13°13'	81°30' 13°13'	81°30' 13°35'
8. Cayo Roncador	80°00' 13°41'	80°00' 13°28'	80°06' 13°28'	80°06' 13°41'
9. Isla de San Andrés	80°56' 12°45'	80°56' 12°05'	82°00' 12°05'	82°00' 12°45'

A N E X O II

El buque de investigación

1. Nombre del buque : No. 2 Caribbean Star
2. Número de Registro : 114587
3. Señal de llamado : JG 3647
4. Tonelaje bruto : 95.34 tons.
5. Características principales : L 19.91 m x B 6.02 m x D 3.10 m.
6. Máquina principal : Caterpillar : D-353 425 HP
7. Máquina auxiliar : D-330 84 HP
8. Capacidad de tanques :
 - FWT : 8.70 m³
 - FOT : 76.60 m³
 - Bodega de pesca : 57.10 m³

A N E X O III .

P E R S O N A L

Tripulación

- 1 Capitán
- 1 Jefe de máquinas japonés
- 2 Marineros colombianos

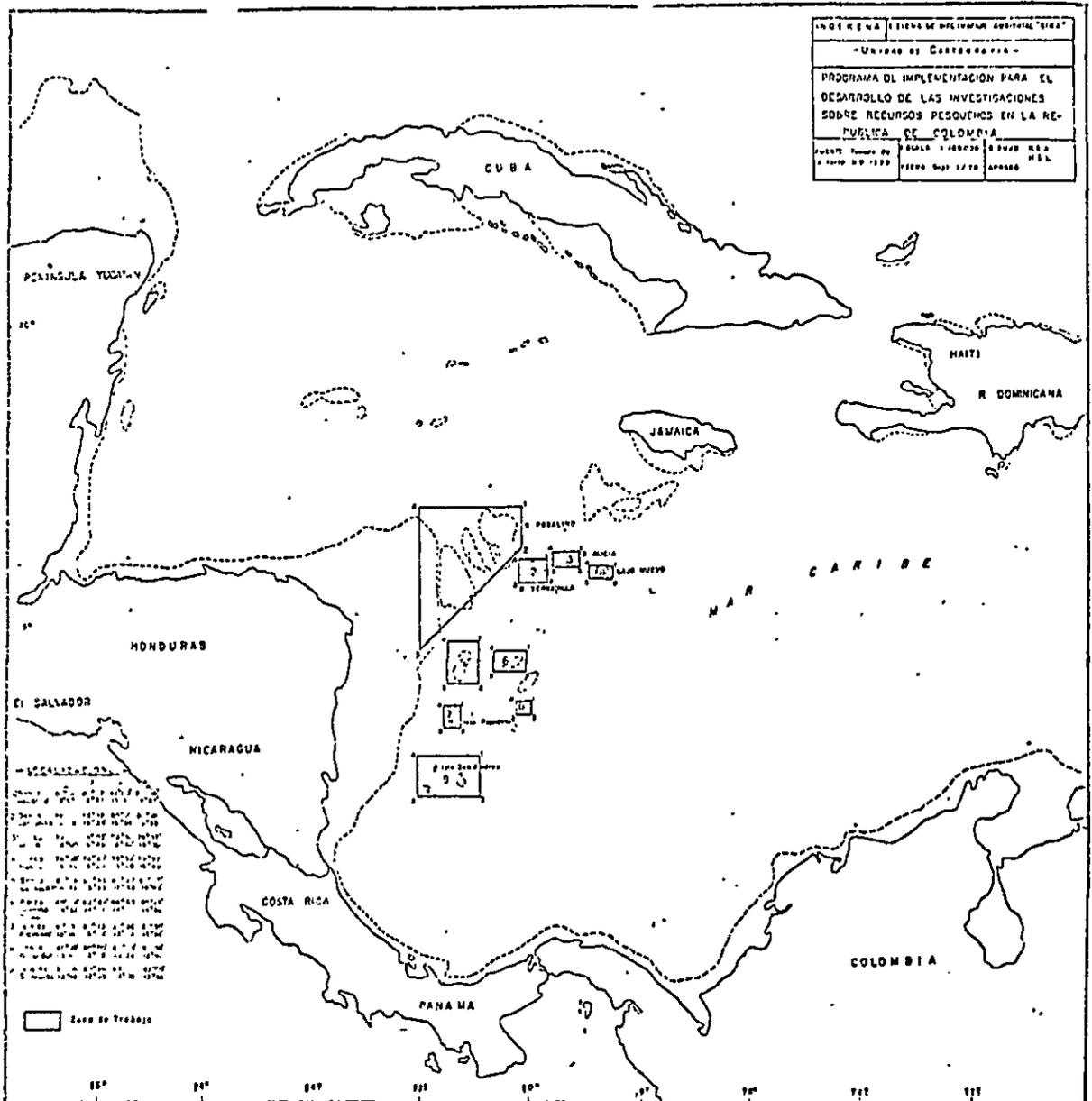
Expertos

- 1 Biólogo pesquero japonés
- 1 Técnico pesquero japonés
- 1 Biólogo pesquero colombiano
- 1 Técnico pesquero colombiano
- 1 Patrón de pesca colombiano en entrenamiento en labores de pesca y navegación.

A N E X O IV

Período de la Investigación

	1979						1980						1981					
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
Océano Pacífico																		
Océano Atlántico																		
Informe Final (Presentación).																		



ENTIDADES NEGOCIADORAS DEL PROGRAMA DE IMPLEMENTACION

PRIMITIVO BRICEÑO M.
Gerente General
I N D E R E N A

ALVARO ROSALES
Dpto. Nacional de Planeación

ARMANDO HERNANDEZ R.
O P S A - Minagricultura

CAPITAN GUSTAVO ANGEL MEJIA
D I M A R - Mindefensa

Yoshiharu Nakayama
Leader of the group of Implementation
Programme for Development Survey
of Marine Fisheries Resources.

Takashi Sakamoto
Member of the group of Implementation
Programme for Development Survey
of Marine Fisheries Resources.

資料 1 - ②

コロンビア共和国水産資源調査実施計画書和文仮訳

本書類は水産資源調査に関連した詳細事項及び諸手続を規定するものであり、このため日本国政府及びコロンビア共和国は次の通り技術協力協定を結ぶこととする。

I 調査計画

1 目的

本調査は、後段グ海域を定めるコロンビア領海及び水産資源調査・開発において興味深い海域での有用魚種を評価することにある。

2. 実施期間

日 本：国際協力事業団（JICA）

コロンビア：国立再生天然資源環境研究所（INDERENA）

3. 調査海域

3.1 太平洋

1) Malpelo 海域

2) Tumaco "

3) Colombia "

4) Cabo Manglares 海域

（各海域の正確位置については、附属 1 - 1，地図 1 参照）

5) 太平洋側大陸棚に棲息する通常魚種につき沿岸一帯で調査を行う。

北部は Punta Charambira からパナマ国境までの等深線 10～1,000 ヒロの区域及び南部はエクアドル国境までで等深 10～200 ヒロの区域。

3.2 コロンビア・カリブ海

1 Banco Rasalird 海域

2 Cays Serranilla "

3. Banco Alicia "

4. Cays Bajos Nuevo "

5. Cays Quitasueno "

6 Cays Serrana "

7. Isla de Provideucia 海域

8. Cays Roncador "

9. Isla de San Andres 海域

(前述のそれぞれの海域の正確な位置については附属 1 - 2, 地図 2 参照)

10 Continental 海域

コロンビア大陸岸に沿い等深線 10 ~ 200 ヒロの区域

3.3 調査はコロンビア領海内のすべての水域で許可される。

4 操業基地 (港)

4.1 Buenaventura

4.2 Cartagena

5. 補給港

Tumaco, Bahia Solano, San Andres, Sauta Marta

6. 調査分野

6.1 漁業水域における環境調査

6.1.1 気象観察

- a) 気象条件
- b) 風の方向と強さ
- c) 気 温
- d) 気 圧

6.1.2 海洋観察

- a) 海況 (Beauford 方式)
- b) 水 温
- c) 色
- d) 透 明 度
- e) 塩 分
- f) 海 流
- g) 海底の形態

これらの観察は操業地のみにおいて行う。

6.1.3 生物学的観察

- a) プランクトン
- b) 直接的観察 (Visual) による魚群の分布及び量
- c) 魚種の生物学的データ
 - 系統的データ (捕獲される魚種の判別)
 - 性 別
 - 生殖線状態

- 長 さ
- 重 さ
- 年令の決定
- 胃内含有物

7. 試験操業

7.1 附属Ⅱに規定された性格を有する本協定のために採用される調査船により、えび漁業で通常使用されるものとは異なった漁具を使用して操業される。その方法は下記の通りとする。

- a) 底曳トロール
- b) 底刺網
- c) 表層刺網
- d) 延 縄
- e) か ご

7.2 補足観察

- a) 観察日
- b) 月 令
- c) 操業時間
- d) 位 置
- e) 深 さ

8. 捕獲魚種の利用に関する助言

Ⅱ 捕獲魚の処置

- 1 調査船により捕獲された魚はコロンビア政府に引渡されるものとする。但し、調査のサンプル用として必要とされるものは除くものとし、その量は両実施機関の合意により決定される。
- 2 魚獲物は、操業基地において J I C A よりコロンビア側実施機関に引渡される。

Ⅲ 管理機関及びプロジェクト報告書

- 1 本プロジェクトには J I C A , I N D E R E N A , 農業省, I F I , D N P 及び D I M A R の代表者により構成される調整委員会が関与し、同委員会は3ヶ月ごとに招集される。
同委員会は、プロジェクトの各段階において企画、評価及び方向づけに参加する。
- 2 プロジェクトは、その実施において生物学者である地域プロジェクトのチーフにより調整される。
同時に彼は立案、実施及び半年毎の報告書と最終報告書の作成に参加する。
上記報告書の作成には I N D E R N A によって任命されるコロンビア人スタッフが参加する。

3. 航海の科学的指示は、調査船上で INDERENA が任命するコロンビア人生物学者がその任にあたり、当人は日本側との合意に基づき適切な判断を下す。
4. 各調査終了時に、両者間で共同作成された航海技術報告書が INDERENA に手渡される。更に、後の分析のため音響測深図表が各港湾長に手渡される。
5. 半年毎に両当事者は現存の情報を整備し、調整委員会に提出する。
同委員会は、同報告を検討し次の半年の作業計画を決定する。
6. 科学的な調整、立案、実施及び評価は INDERENA 漁業局がこれを行う。
7. JICA は調査終了6ヶ月後にスペイン語による最終報告書50部を INDERENA に提出することを約束する。同報告書は、両当事者間の協力により作成される。
最終報告書は、少なくとも下記事項を含むものとする。
 - a) 調査期間を通じての海洋学的、気象学的パラメーター（変数）の季節的变化に関する情報。
 - b) 海底の形態、操業別漁業パラメーター、操業別魚獲量、漁具別魚獲量等についての漁業区域に於ける情報並びに操業海域。
 - c) 各漁業水域に於ける魚種別資源量。
 - d) 性別、性的成熟度、体長、重さ等の生物学的パラメーター。
 - e) 調査期間を通じてのこれらパラメーターの追跡。

IV 調査に対する分担

1. 日本政府の分担

- 1.1 DIMAR 規定の諸条件に従い、付属Ⅱに明記された調査船を用意し、そのために必要とされる経費を負担する。
 - (1) 上記調査船の備船に係る必要経費
 - (2) 調査船乗組員に係る必要経費（付属Ⅲ参照）
 - (3) 調査船用燃料、潤滑油及び飲料水に係る経費
 - (4) 日本との通信・連絡費
 - (5) 保守、修理等調査船に係るその他必要操船必要経費
- 1.2 下記調査用機材の購送及びその経費の支払い
 - (1) 試験操業に必要とされる機材、器具類
 - (2) 海洋学的観察に必要とされる器具
- 1.3 専門家2名の派遣と必要経費の負担

2. コロンビア政府の分担

- 2.1 2年間の調査期間中、コロンビア政府による財政負担額は300万コロンビアペソに達する。

- 2.2 船の操業計画及び操業水域につき、事前にコロンビア当局及び他の機関、関機者に連絡する。
 - 2.3 船員及び専門家の安全、保護に対する手段を講ずる。
 - 2.4 船及び機械の安全のために必要手段を講ずる。
 - 2.5 通信省の基準に従い、船と基地港との間の通信連絡の便宜を計る。
 - 2.6 費用負担の上、3名のコロンビア人専門家を乗船させる。(付属Ⅲ参照)
 - 2.7 調査に必要とされる次の便宜を供与する。
 - (1) 外国製品に通常課せられる関税、直接税及び他の課徴金を免除し、その適用に必要な手段を講ずる。
 - (2) 調査船の接岸に適切な場所を提供し、保安の手段を講ずる。
 - (3) 調査船に係る港湾経費の負担
 - (4) 適切な事務室を準備し、調査チームに適切な便宜を与える。
 - (5) 調査のより良い遂行のために必要なデータ及び情報を提供する。
 - 2.8 日本人要員は、外国よりの送金につき所得税を免除される。
3. コロンビア当局は、プロジェクトに参加するコロンビア人専門家に係る事故の費用支払義務を負い、日本側当局は調査船の日本人及びコロンビア人乗組員に対し同様の義務を負う。

V 調査期間

調査期間は、1979年4月10日より1981年3月10日までとする。(付属Ⅳ参照)

VI 計画の変更

本計画にて決められた事項に係るすべての変更は、両政府の合意に基づいてのみ行われる。

資料 2

コロンビア水産資源調査作業監理チーム調査事項

		(チームの調査方針等)	(備考, 担当等)
<p>I 調査実績について</p> <p>I-1 操業実績</p> <p>① 調査海域</p> <p>② 漁獲努力</p> <p>③ 漁獲量</p>		<p>漁獲実績に係るデータを整理するとともに、左記3項目について海図上にプロットする。</p>	
<p>I-2 操業実績の分析評価</p> <p>① 調査員の分析・評価</p> <p>② コロンビア側の”</p>		<p>調査対象海域、魚種及び漁法が極めて多岐に亘っているため総花的になりがちであるが、資源調査の主目的である資源量解析及び企業化F/S調査の観点から調査員及びコロンビア側がどのような分析、評価を行っているか調査を行う。</p> <p>(I-3 及び成品品の取りまとめにも関連する。)</p> <p>又、問題点の整理検討を行う。</p>	<p>(合同調整委員会の席上)</p>
<p>I-3 生物調査</p> <p>① 気象観測</p> <p>② 海洋観測</p> <p>③ 生物学的観測</p>		<p>左記3項目についてのデータ収集状況を把握し、その取りまとめ方針に関して調査員と意見交換(技術的指導を含む)を行う。</p>	
<p>I-4 漁獲物の利用</p>		<p>I/Pの作成に際して、水産物の利用・加工に関する協力依頼があったが、水産資源調査とは別な問題であるとの日本側見解を示したがコロンビア側の強い要望で漁獲物の利用に関して専門家の能力の範囲内で技術的助言を行うこととなっている。</p>	

	(チームの調査方針等)	(備考, 担当等)
I-5 コロンビア人スタッフの訓練	その助費の内容について調査員から事情聴取を行う。	
II 業務実施契約について	コロンビア人スタッフとして、調査員3名及び乗組員2名が参加しているが、調査活動を通しての訓練状況を把握する。	
II-1 業務実施実績	<p>① 業務実施工程表との対比</p> <p>業務実施実績を整理し、工程表との対比を行う。工程表に比し、実績は、操業開始までに約1ヶ月間の遅れが見受けられるので、この原因調査を行う。</p> <p>特に機材の通関及び操業・航行許可の取得に長期間を要しているためこの改善策を検討する。</p>	(合同調整委員会でも取りあげる。)
	<p>② 貸与物品の管理状況</p> <p>事業団からの貸与物品について、その管理、保守、利用状況を調査する。</p>	過去2回の漁具流失事故が発生しているので、その原因調査を行う。
	③ 貸与物品の流出事故	操業に先立ち船体改造工事を実施しているが、契約書に基づき適切な工事が行われたか調査する。
	④ 船体改造工事	適切な管理、支出が行われているかを調査する。
	⑤ 現地調査費	
II-2 成果品	<p>① 作成基本方針</p> <p>② 成果品骨子(案)</p>	当該資源調査の結果は、1981年10月までに作成される報告書(和文及び西文)に集約される。報告書の内容は最重視して検討すべ

<p>Ⅲ I/P(実施計画)について</p> <p>Ⅲ-1 調査計画</p>	<p>① 目的</p> <p>② 調査海域</p> <p>③ 調査分野</p> <p>④ 試験操業</p>	<p>(チームの調査方針等)</p> <p>き事項である。この観点に立ち、成果品の作成方針等について、調査員と充分なる意見交換を行う。</p> <p>左記各項目について計画と実績の対比を主眼として調査を行い、問題点の整理及び合同調整委員会等における調整事項があればそれを把握する。</p>	<p>(備考, 担当等)</p>
<p>Ⅲ-2 合同調整委員会</p>	<p>① 開催時期</p> <p>② 報告書</p> <p>③ 航海技術報告書</p> <p>④ 音響測深図</p>	<p>合同調整委員会は3ヶ月に1回開催され、企画、評価及び方向づけ等について検討することになっており、又、6ヶ月毎に報告書を作成し、各調査終了時に航海技術報告書、音響測深図表を提出することになっている。これらについて実態を調査する。</p>	
<p>Ⅲ-2 コロンビア負担事項</p>	<p>① 操業計画、操業水域等の関係機関への連絡</p> <p>② 調査員及び乗組員の安全・保護に対する手段</p> <p>③ 船及び機材の安全のための必要手段</p> <p>④ 船と基地港間の通信連絡手段</p>	<p>左記各項目についてコロンビア政府の履行状況を確認する。</p>	

<p>IV 来年度の調査について</p> <p>IV-1 調査計画</p>	<p>⑤ 機材通関手続</p> <p>① 目的</p> <p>② 調査海域</p> <p>③ 調査分野</p> <p>④ 試験操業</p> <p>⑤ 調査工程計画表(案)</p>	<p>(チームの調査方針等)</p> <p>調査用資材の通関に長期間が必要であるため、その円滑化を主眼として、通関手続の流れを把握し、先方責任者の指定を求めめる。</p> <p>左記①～④の各項目について、調査員の計画を聴取し、意見交換を行い、調査行程計画表の原案提示を行わせる。</p> <p>合同調整委員会において、左記各項目についてコロンビア側の見解を聴取する。</p>	<p>(備考, 担当等)</p> <p>(合同調整委員会の席上改善を要望する。)</p> <p>(合同調整委員会)</p>
<p>IV-2 安全対策</p>		<p>カリブ海調査対象水域のうち、ベネズエラ国境及びパナマ国境沿岸地帯に海賊が出没することがあるため、その安全対策について、調査員及びコロンビア政府の見解を聴取する。</p> <p>コロンビア側のとるべき措置(Ⅲ-3参照)について、その履行を確認する。</p>	<p>(合同調整委員会)</p>
<p>IV-3 調査期間延長</p>	<p>① 周年操業</p>	<p>昭和53年12月の第2次I/Pチームが、わが国の単年度予算制度について説明し周年操業は不可能である旨強調し、コロンビア側の了解を得ている。しかしながら、コロンビア側関係機関は多数に亘っており、一部関係者は、現在も周年操業を強く主張している現況である。このため、再度、周年操業は不可能な旨説明する。</p> <p>(10ヶ月程度の調査期間となるであろう。)</p>	<p>(")</p>

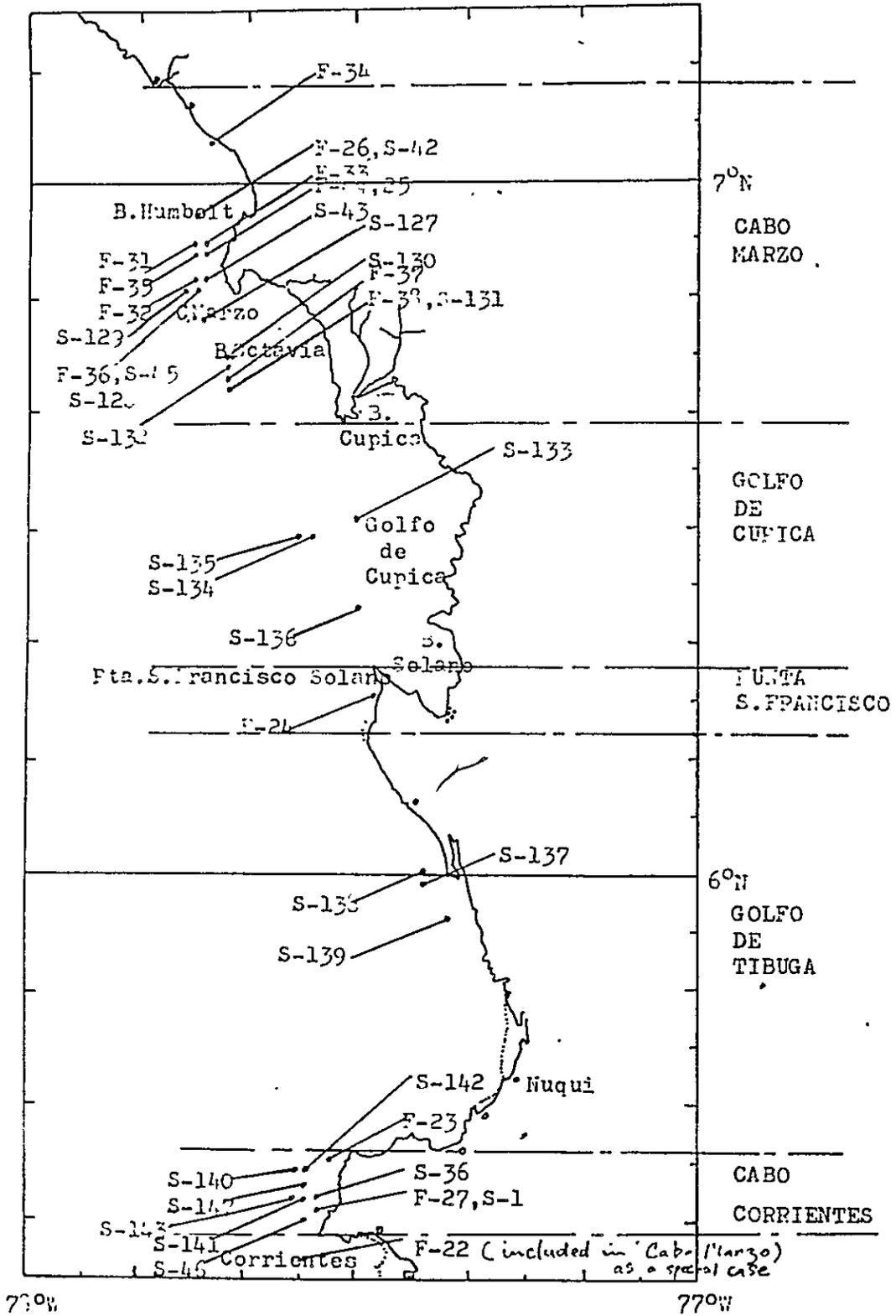
	<p>② 調査期間延長</p>	<p>(チームの調査方針等)</p> <p>昭和54年8月2日付大使館発公信503号にてコロナビア政府が、調査期間を下記のとおり延長を希望している旨連絡があった。</p> <p>昭和54年4月～55年3月 太平洋側</p> <p>55年4月～56年3月 延長分</p> <p>56年4月～57年3月 (1年遅れ) カリブ海側</p> <p>57年4月～58年3月 延長分</p> <p>上記コロナビア側の延長要望については、下記のとおり対応したい。</p> <p>① 上記についての正式要請書は未着につき、各省会議等による正式な検討は行っていない現状であるので、今回実態調査を行う。</p> <p>② 当該調査は、I/Pに基づき実施中であり、本年度の調査結果も明確になっていない段階で、延長問題の検討(I/Pの変更を伴う)を行うことは適当でない。</p> <p>③ 調査対象海域、魚種・漁法が多岐に亘っており、総花的な調査を行いつつ、有望資源の開発を行うことは極めて困難なことがある。(それなりの重要な調査結果は期待出来る。)</p> <p>従って、来年度後半において作業監理チームを派遣し、2年度に及ぶ調査結果を分析し、あらためて調査対象を限定した継続調査を実施することは必要であると考えられる。</p>	<p>(備考, 担当等)</p> <p>(合同調整委員会で説明)</p>
--	-----------------	---	--------------------------------------

Operation Record of "Caribbean Star II", (6/16/79 ~ 1/10/80)

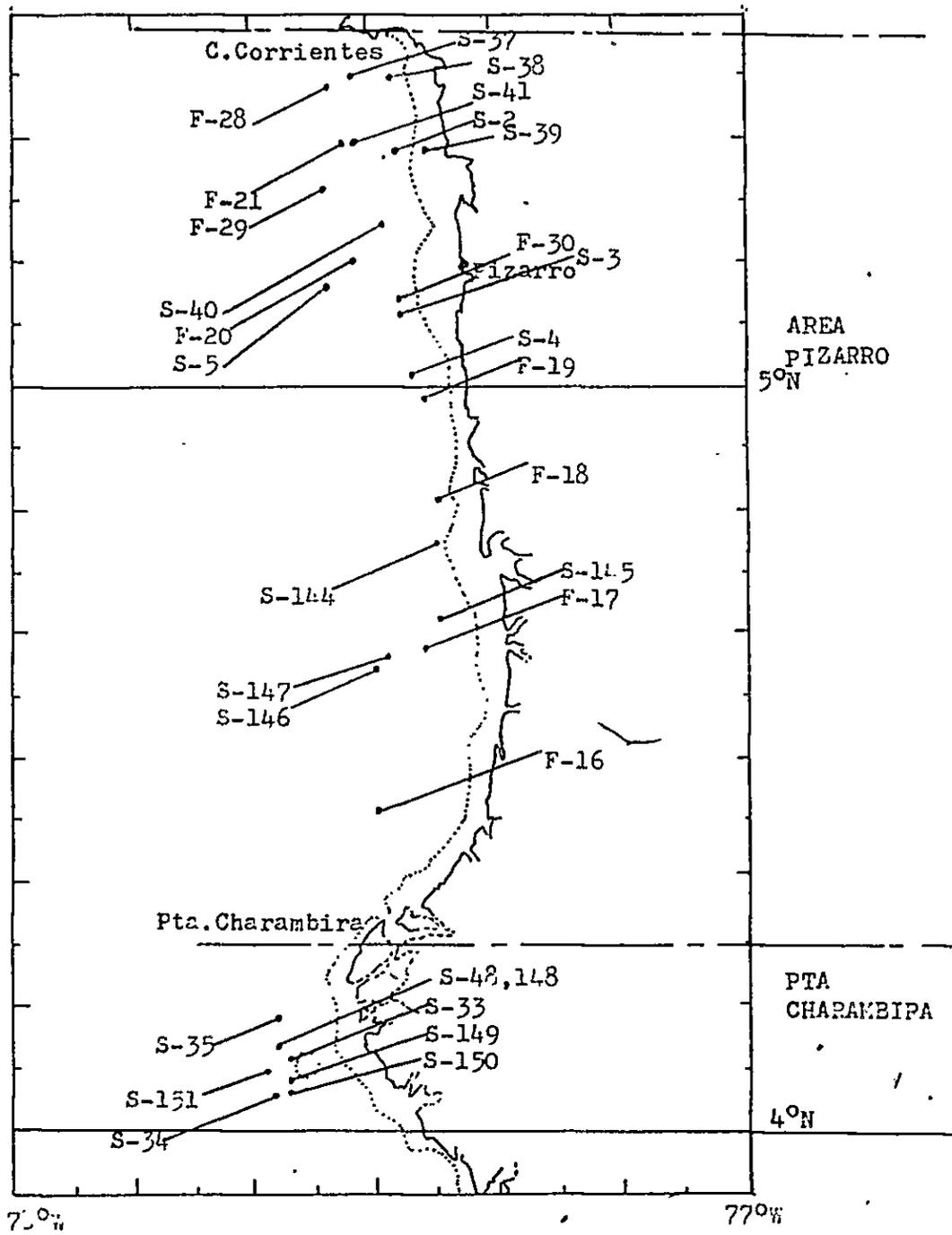
Period	Cr. No.	Number of Operation				Number of O/Observation	Cr. Day (Days in Port)	Operation Area	Remarks
		TP	TS	SG	BG					Basket	I/C
6/16 - 6/21	CTG → B/V						6 (17)	I/Choco, P/Caballos, I/Gorgona	
7/3 - 7/9	Cr - 1	15				1	7 (4)	A/Pizaro, C/Corrientes, P/S.Feisco, C/Marzo, C/Carrienes	
7/14 - 7/21	Cr - 2	15	5			1	8 (7)	E/Tumaco	
7/29 - 8/4	Cr - 3		14			7	7 (12)	E/Tumaco	
8/17 - 9/1	Cr - 4	8	31			7	16 (13)	E/Tumaco, - C/Marzo	
9/15 - 9/28	Cr - 5		9	16		26	14 (4)	E/Tumaco for TS.	
10/3 - 10/14	Cr - 6			2	10	4	12 (10)	C/Marzo ~ G/Tibuga	
10/25 - 11/11	Cr - 7		67			19	19 (4)	E/Tumaco, I/Gorgona	
11/16 - 11/24	Cr - 8		25			20	9 (9)	C/Marzo ~ P/Charembira	
12/4 - 12/12	Cr - 9		26			4	9 (9)	E/Tumaco, B/Tumaco, P/Caballos, I/Gorgona, B/Choco	
12/22 - 12/27	B/V → CTG					63	6 (4)		
1/4 - 1/10	CTG → B/V	38	177	18	10	63	7 120 (87)		

Outline Catch Record for Trawl Net (TF & TS) (as of 12/31/79)

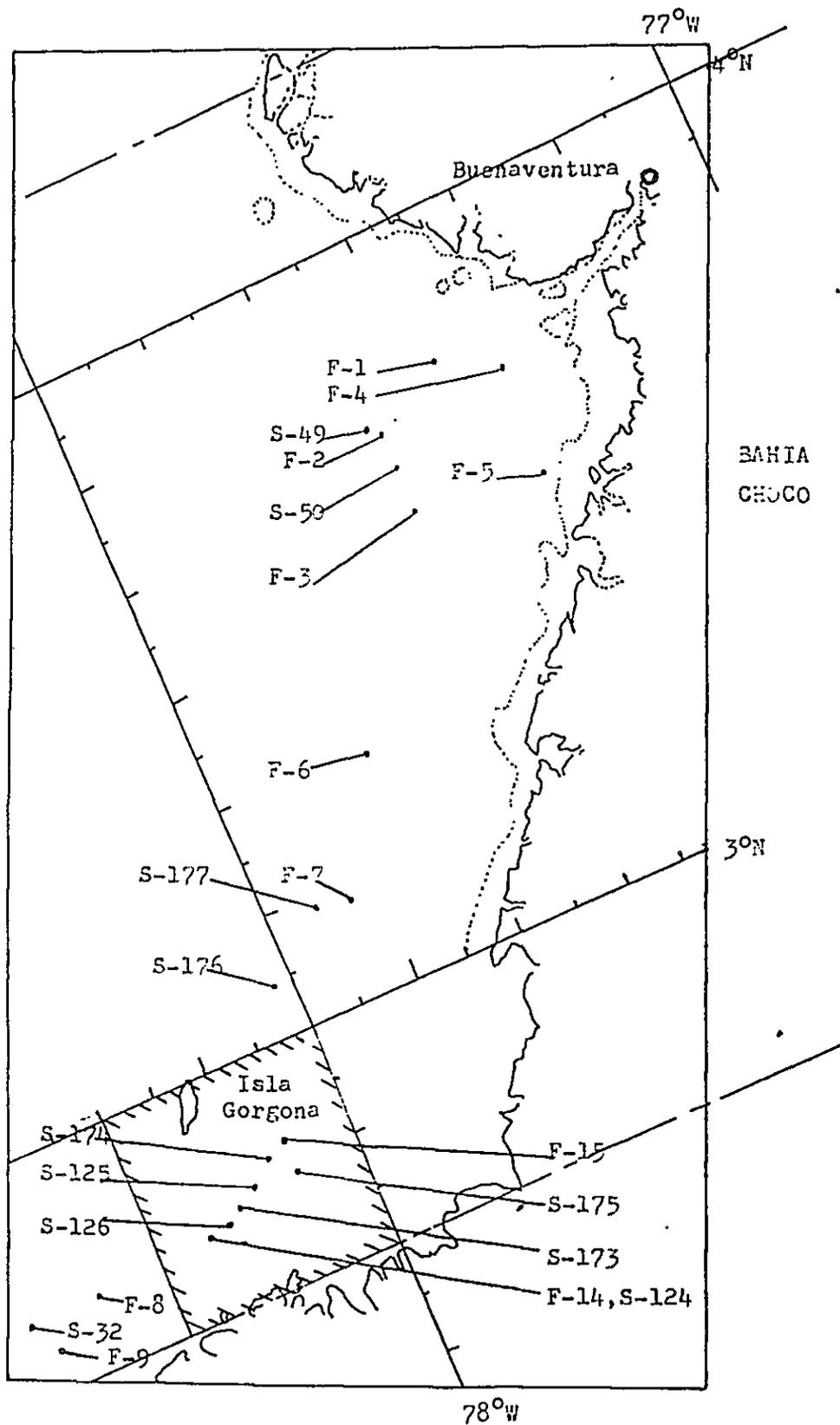
Cr No.	Cr - 1	Cr - 2	Cr - 3	Cr - 4	Cr - 5	Cr - 7	Cr - 8	Cr - 9	Total
Cr. Period	7/3 - 7/9	7/14 - 7/21	7/30 - 8/4	8/17 - 9/1	9/15 - 9/28 ^{*A}	10/25 - 11/9	11/16 - 11/24	12/4 - 12/12	
Cr. Days	7	8	7	16	14	19	9	9	89
Op. Period	7/4 - 7/7	7/14 - 7/19	7/30 - 8/3	8/18 - 8/31	9/16 - 9/17 ^{*A}	10/26 - 11/11	11/17 - 11/23	12/5 - 12/11	*from 9/18, Surface Gill Net
Op. Days	4	6	5	14	2	16	7	7	60
No. of Op.	15	20	14	39	9	67	25	26	215
Time of Op.	23:15	42:00	30:15	65:55	14:55	195:35	24:45	51:45	448:25
Total Catch	3,123	3,215	4,468	5,444	1,181	18,714	5,474	5,403	47,022
Coliflor	ø	18	156	193	72	3,398	581	552	4,970
Cabezon	0	0	270	248	64	4,340	963	841	6,726
Other Shriop	8	41	0	41	0	0	6	13	109
Com. fish	1,955	1,865	466	708	78	1,579	240	795	7,685
Trash fish	1,165	1,291	3,574	4,254	964	9,397	3,684	3,202	27,531
	(kg)								



{ S : エビ網
F : 魚網

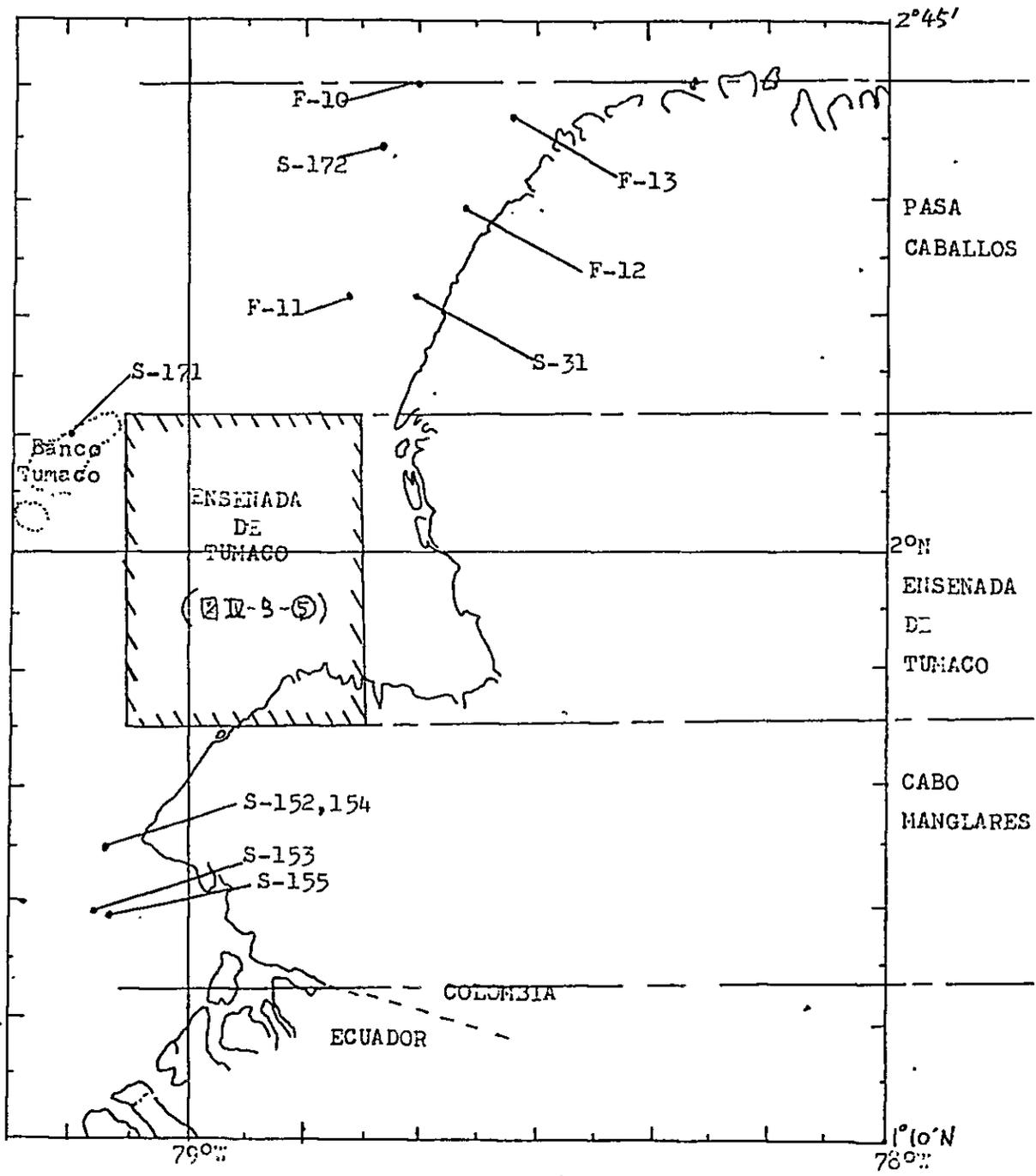


{ S : エビ網
F : 魚網



BAHIA
CHOCO

S : エビ網
F : 魚網



{ S : エビ網
F : 魚網

資料 4

コロンビア国水産資源開発海上調査
昭和54年度調査（太平洋海域）報告書

目 次（案）

前 書
要 約

I 調査計画の概要	調査を実施するに致った経過から実際に調査を行った結果まで概略的に記す
1 目 的	
2 調査内容	
II 調査実施体制	日本側，コ側各々の実施体制，評価委員会，費用分担等につき記す。 訓練生のトレーニングについても言及する。
III 調査実施の経過	
1 調査海域	1～4の項目につき概略を記す
2 調査期間	
3 調査船	
4 漁 法	
5 根 拠 地	コペスコール社内での状況（棧橋，冷蔵庫，事務所等）につき記す
6 調査船の運航	調査船運航日程につき記す（廻航等も含む）
7 調査員及び乗組員	
8 調査日程及び操業地点	各航海ごとに航跡図，操業地点を記す
9 調査項目と方法	漁獲物の測定方法，観測方法等
10. 使用漁具	使用漁具の詳細
11. 漁獲対象魚種	使用漁具毎に当初予想された漁獲対象魚種につき記す

1 2. 漁獲量	.....	各航海毎の漁獲量集計を示す
1 3. 調査航海の概要	.....	各航海の概要を記す
IV 調査の結果		
1. 漁場環境	.....	操業時における観測と海洋観測の結果を総合し、調査海域の漁場環境につき記す
(1) 気象・海象		
(2) 底質・海底地形		
(3) 海洋学的漁場特性	.....	表層水温，B T記録，塩分等から本海域の海洋学的特性を記す
2. 漁獲試験結果		
(1) トロール網		
a) 操業状況		
b) 漁獲状況		
(2) 刺網		
a) 操業状況		
b) 漁獲状況		
(3) カゴ		
a) 操業状況		
b) 漁獲状況		
(4) マグロ延縄		
a) 操業状況		
b) 漁獲状況		
(5) 主要魚種の生物学的測定結果		
V 考察と今後の問題点	.....	各漁法，魚種に対し，漁獲試験結果から，経済的，資源的な評価を試み，合わせて今後取るべき施策等につき考察を加える。
VI 参考事項	.....	本国における経済開発計画（あるいは政策）の中での水産開発の位置とこの水産開発計画と本調査計画との関連を記す。 また，F A O 等他機関の水産援助プロジェクトの概

況，政府関係機関の組織，機構についても参考事項として言及する。

付 表

- (1) 正午位置表
- (2) 操業漁獲記録
- (3) 生物学的測定結果表
- (4) 海洋観測結果表
- (5) 漁獲物販売数量及び金額

参考資料

- (1) I / P 正文及び日本語訳
- (2) 第1回委員会資料

写 真 集

- (1) Copescol 社
- (2) 操業状況
- (3) 主要魚種

以 上

資料 5

カリブ海側調査実施工程表（原案）

月 / 日	在港日数	航海次	調査水域	操業種目	観測項目	航海日数	操業日数	操業回数	調査日数		事 記
									望月	上田	
(55年) 4月中旬											業務実施契約締結 備船開始, CS2整備 調査員渡航, 調査開始 事前準備, 船員渡航 第1回COMITE準備・開催 操業・観測開始準備〔註1〕 在港中の諸作業〔註2〕 COMITE準備・開催 CS2中規模整備
下旬											
5月上旬											
中旬											
5.20～5.29	7	1	南	底曳	海群・梅庭	10	9	5	10		
5.30～6.5	7	2	北	"	"	11	9	5	11		
6.6～6.16											
6.17～6.23	7	3	北	"		11	9	27	11		
6.24～7.4											
7.5～7.11	7	4	南	"		10	9	27	10		
7.12～7.21											
7.22～7.31	10	5	北	"		11	9	27	11		
8.1～8.10											

月 / 日	在港日数	航海次	調査水域	操業仰目	観測項目	航海日数	操業日数	操業回数	調査員数		記事
									留月	上田	
8.11~8.17	7										
8.18~8.26		6	南	底曳		9	8	24	9		
8.27~9.2	7										
9.3~9.13		7	北	"		11	9	27	11		
9.14~9.20	7										
9.21~9.29		8	南	"		9	8	24			
9.30~10.6	7										
10.7~10.17		9	北	"		11	9	27	11		
10.18~10.27	10										
10.28~11.5		10	南	"		9	8	24			COMITE準備, 開催 CS2中規模整備
11.6~11.12	7										
11.13~11.23		11	北	"		11	9	27	11		
11.24~11.30	7										
12.1~12.9		12	南	"		9	8	24	9		
12.10~12.16	7										

月 / 日	在港日数	航海次	調査水域	操業種目	観測項目	航海日数	操業日数	操業回数	調査員数		事
									望月	上田	
1 2.17~1 2.27		13	北	底曳		11	9	27		11	漁具交換
(56年) 1 2.28~ 1. 4	8										
1. 5~ 1.16		14	島	カゴ		12	9	9	12		
1.17~ 1.26	10										COMITE準備。開催 CS 2中規模整備 漁具交換
1.27~ 2.10		15	"	延縄		15	11	11	15		途中1日食料補給入港
2.11~ 2.17	7										
2.18~ 2.28		16	"	"		11	8	8	11		
3 1~ 3中旬 3月下旬											調査終了後始末〔註3〕 COMITE準備。開始 船員補給 備給解除。調査員帰国
合 計	115	16				171	曳113 力 9 繩 19	295 9 19	131	41	精算事務

〔註－１〕調査員渡航・コロンビア到着後，第１次航出港迄の間には表中記事の他に，次の様な事前準備が必要である。

基地設定，資料蒐集・整理・分析，調査実施項目決定，観測実施準備，漁具積込・調整組立，現地人船員雇入，外部との接渉，出港準備（燃料油・水・船具等の積込，食料買出・積込，その他），出港書類・手類，その他雑用。

〔註－２〕在港中の諸作業

入港手続，漁獲物水揚，操業・観測データの整理・分類・分析・記録，報告書基礎資料作成・記録，次航調査方針決定，各種報告書類の作成・提出，金銭出納・報告書作成・提出，船の整備，出港準備・手続，休養，その他雑用。

〔註－３〕調査終了後始末

JICA貸与品の残品リストアップ・陸揚・保管・引渡，基地閉鎖，成果品の作成，精算事務準備，船の改装箇所復旧工事，その他雑用。

SUBGERENCIA DE PESCA Y
FAUNA TERRESTRE

BOGOTA, D.E.,

Doctor
YOSHIO HASEGAWA
Jefe Misión JICA
Proyecto Pesquero Inderena-Jica
Ciudad

Apreciado Doctor:

En calidad de Subgerente de Pesca del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente - INDERENA, cordialmente me permito solicitar que por su apreciado conducto sea presentado a las autoridades interesadas de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón J.I.C.A., la siguiente modificación para completar el desarrollo de las investigaciones sobre recursos pesqueros marítimos de la República de Colombia; disminuir el número de personal de marineros colombianos y asignar un tripulante japonés.

Esta comunicación se hace en base a las conclusiones llegadas por el Comité de Evaluación Interinstitucional del Proyecto Inderena-Jica, en su reunión del 24 de Enero de 1980.

Por la atención que se dignen prestar a la presente, me es grato suscribirme de Ud.

Cordialmente

GABRIEL DE J. ACEVEDO ROJAS
Subgerente

cc. Embajada del Japón
Carpeta Comité JICA
Archivo

和 文 仮 訳

農林省天然資源庁水産野生生物部

ボ ゴ ダ

長谷川 由 雄 博士殿

コロンビア水産資源調査作業監理チーム団長

天然資源の部長として、私は貴殿が以下の修正事項を J I C A の関係者にお知らせすることを心からお願いします。

コロンビア共和国の水産資源開発調査の完べきを期すためにコロンビア人の乗組員を減し、日本人乗組員を充当すること。

この通知書は 1 9 8 0 年 1 月 2 4 日に天然資源庁－J I C A 合同調整委員会において到達した結論をもとになされるものである。

敬 具

ガブリエル・デ・J・アセベド・ロハス 部長

写し送付先 日本大使館

資料 7

INDERENA - PRESUPUESTO 1980
予 算

Ubicación 地区 : Regional Pacífico 太平洋区
 Programa プログラム : Inv. Manejo y Aprov. de los R.N.S 天然資源の調査, 管理, 利用
 Subprograma : Inv. Fomento Pesquero y Faunístico 漁業奨励
 Proyecto : Pesca Marítima-Japón-Jica 日本-JICA-海面漁業
 Subproyecto : Pesca Exploratoria Pacífico JICA-Buenaventura JICA-Buenaventuraの太平洋漁業開発

Nivel 役職	No.	Vr. Anual 年間額	Nivel	No.	Vr. Anual
Directivo 役員			Técnico 技術者	2	135.600
Asesor アドバイザー			Administrativo 管理者		
Ejecutivo 実行委員			Operativo 作業者		
Profesional 専門家	2		TOTAL	4	270.000
SERVICIOS PERSONALES (1) 人件費					360.330
01	Sueldos de Personal de Nómina 給与(賃金)				270.000
02	Gastos de Representación 役職手当				
03	Sueldos Personal Supernumerario 定員外雇員給料				
05	Remuneración por Servicios Técnicos 技術者への報償				
06	Honorarios 謝金				
07	Horas Extras y Días Feriados 残業及び休日手当				29.380
10	Prima de Navidad クリスマス税金				
11	Bonificación por Servicios Prestados ボーナス				5.650
12	Prima de Quinquenio 5ヶ年勤続手当				
13	Prima de Vacaciones 休暇手当				17.500
14	Subsidio Familiar 家族手当				16.200
15	Subsidio de Alimentación 食事手当				21.600
16	Auxilio de Transporte 通勤費補助金				
17	Indemnización por Vacaciones 休日出勤手当				
18	Cesantías 退職俸				
GASTOS GENERALES (2) 一般経費					513.570
GASTOS GENERALES CORRIENTES 通常経費					
19	Mantenimiento 維持費				439.570
20	Seguros 保険料				30.000
21	Viáticos y Gastos de Viaje 旅費, 日当				22.170
22	Servicio de Comunicaciones 通信費				152.400
23	Servicios Públicos 広報費				80.000
24	Materiales y Suministros 事務消耗品費				40.000
25	Servicio Médico y drogas 医療費				89.000
26	Arrendamientos 借料				26.000
27	Impresos y Publicaciones 印刷, 製本				
28	Impuestos, Tasas y Multas 税金, 材料				
GASTOS DE CAPITAL 資本経費					74.000
29	Compra de Equipo 機材購入費				
30	Contratos 契約金				74.000
31	Construcciones 建築費				
32	Compra de Terrenos 土地購入費				
TRANSFERENCIAS 預金					18.900
34A	CORVINDE 住宅費				13.500
34B	Inst. Colombiano de Bienestar Familiar コロンビア家族福祉協会				5.400
TOTAL (1+2+3)					892.800

資料 7

INDERENA - PRESUPUESTO 1980
予 算

Ubicación 地区 : Oficinas Principales
 Programa プログラム : Inv. Manejo y Aprov. de los R.N.R. 天然資源の調査, 管理, 利用
 Subprograma : Inv. y fomento Pesquero y Faunístico 漁業奨励
 Proyecto : Pesca Marítima-JAPON-JICA 日本-JICA-海面漁業
 Subproyecto : Coordinación Proyecto-JICA JICA調整プロジェクト

Nivel 役職	No.	Vr. Anual 年間額	Nivel	No.	Vr. Anual
Directivo 役員			Técnico 技術者		
Asesor アドバイサー			Administrativo 管理者	1	84.000
Ejecutivo 実行委員			Operativo 作業者		
Profesional 専門家	2	594.000	TOTAL	3	678.000
SERVICIOS PERSONALES (1) 人件費					1.050.360
01	Sueldos de Personal de Nómina 給与(賃金)				678.000
02	Gastos de Representación 役職手当				
03	Sueldos Personal Supernumerario 定員外雇員給料				
05	Remuneración por Servicios Técnicos 技術者への報償				
06	Hororarios 謝金				
07	Horas Extras y Días Períados 残業及び休日手当				
09	Prima de Servicios				73.450
10	Prima de Navidad クリスマス祝金				76.280
11	Bonificación por Servicios Prestados ナーナス				14.130
12	Prima de Quinquenio 5ヶ年勤続手当				
13	Prima de Vacaciones 休暇手当				44.210
14	Subsidio Familiar 家族手当				40.680
15	Subsidio de Alimentación 食事手当				43.200
16	Auxino de Transporte 通勤費補助金				4.130
17	Indemnización por Vacaciones 休日出勤手当				
18	Cesantías 退職俸				76.280
GASTOS GENERALES (2) 一般経費					467.430
GASTOS GENERALES CORRIENTES 通常経費					
19	Mantenimiento 維持費				42.000
20	Seguros 保険料				19.000
21	Viáticos y Gastos de Viaje 旅費, 日当				160.930
22	Servicio de Comunicaciones 通信費				20.000
23	Servicios Públicos 広報費				8.000
24	Materiales y Suministros 事務消耗品費				90.000
25	Servicio Médico y drogas 医療費				19.500
26	Arrendamientos 借料				108.000
27	Impresos y Publicaciones 印刷, 製本				
28	Impuestos, Tasas y Multas 税金, 料料				
GASTOS DE CAPITAL 資本経費					
29	Compra de Equipo 機材購入費				
30	Contratos 契約金				
31	Construcciones 建築費				
32	Compra de Terrenos 土地購入費				
TRANSFERENCIAS (3) 預 金					47.460
34A	CORVINDE 住宅費				33.900
34B2	Inst. Colombiano de Bienestar Familiar コロノビア家族福祉協会				13.560
TOATL (1+2+3)					1'565.250

INDERENA - PRESUPUESTO 1980
予 算

Ubicación 地区 : Regional Atlántico 太西洋地区
 Programa プログラム : Inv. Manejo y Aprob. de los R.N.R. 天然資源の調査, 管理, 利用
 Subprograma : Inv. y Fomento Pesquero y Faunístico 漁業奨励
 Proyecto : Pesca Marítima JAPON-JICA 日本-JICA-海面漁業
 Subproyecto : Pesca Exploratoria Atlántico-JICA-Bolívar 太平洋漁業開発

Nivel 役職	No.	Vr. Anual 年間額	Nivel	No.	Vr. Anual
Directivo 役員			Técnico 技術者		
Asesor アドバイザー			Administrativo 管理者		
Ejecutivo 実行委員			Operativo 作業員		
Profesional 専門家	2	403.200	TOTAL	2	403.200
SERVICIOS PERSONALES (1) 人件費					673.720
01	Sueldos de Personal de Nómina 給与(賃金)				403.200
02	Gastos de Representación 役職手当				
03	Sueldos Personal Supernumerario 定員外雇員給料				
05	Remuneración por Servicios Técnicos 技術者への報償				
06	Honorarios 謝金				
07	Horas Extras y Días Feriados 残業及び休日手当				
09	Prima de Servicios				58.240
10	Prima de Navidad クリスマス祝金				60.480
11	Bonificación por Servicios Prestados オーナス				11.200
12	Prima de Quinquenio 5ヶ年勤続手当				
13	Prima de Vacaciones 休暇手当				34.320
14	Subsidio Familiar 家族手当				24.200
15	Subsidio de Alimentación 食事手当				21.600
16	Auxilio de Transporte 通勤費補助金				
17	Indemnización por Vacaciones 休日出勤手当				
18	Cesantías 退職俵				60.480
GASTOS GENERALES (2) 一般経費					739.970
GASTOS GENERALES CORRIENTES 通常経費					649.970
19	Mantenimiento 維持費				80.000
20	Seguros 保険料				10.800
21	Viáticos y Gastos de Viaje 旅費, 日当				300.000
22	Servicio de Comunicaciones 通信費				50.000
23	Servicios Públicos 広報費				40.000
24	Materiales y Suministros 事務消耗品費				128.170
25	Servicio Médico y drogas 医療費				13.000
26	Arrendamientos 借料				28.000
27	Impresos y Publicaciones 印刷・製本				
28	Impuestos, Tasas y Multas 税金・料料				
GASTOS DE CAPITAL 資本経費					90.000
29	Compra de Equipo 機材購入費				90.000
30	Contratos 契約金				
31	Construcciones 建築費				
32	Compra de Terrenos 土地購入費				
TRANSFERENCIAS (3) 預 金					28.260
34A	CORVINDE 住宅費				20.160
34B	Inst. Colombiano de Bienestar Familiar コロンビア家族福祉協会				8.100
TOTAL (1+2+3)					1'441.950

INDERENA - PRESUPUESTO 1979
予 算

Ubicación 地区 : Regional Pacífico 太平洋区
 Programa プログラム : Inv. Manejo y Aprov. de los R.N.R. 天然資源の調査, 管理, 利用
 Subprograma : Inv. y Fomento Pesquero y Faunístico 漁業奨励
 Proyecto : Pesa Marítima Japon Convenio JICA 日本-JICA-海面漁業
 Subproyecto : Convenio INDERENA-JICA-Regional Pacifico 太平洋地区 INDERENA-JICA協定

Nivel 役職	No.	Vr. Anual 年間額	Nivel	No.	Vr. Anual
Directivo 役員			Técnico 技術者	2	181.000
Asesor フトハイカー			Administrativo 管理者		
Ejecutivo 実行委員			Operativo 作業者		
Profesional 専門家	2	354.000	TOTAL	4	535.000
SERVICIOS PERSONALES (1) 人件費					885.280
01	Sueldos de Personal de Nómina 給与(賃金)				535.000
02	Gastos de Representación 役職手当				
03	Sueldos Personal Supernumerario 定員外雇員給料				
05	Remuneración por Servicios Técnicos 技術者への報償				
06	Honorarios 謝金				
07	Horas Extras y Días Feriados 残業及び休日手当				
09	Prima de Servicios				69.550
10	Prima de Navidad クリスマス祝金				69.550
11	Bonificación por Servicios Prestados ナーナス				13.380
12	Prima de Quinquenio 5ヶ年勤続手当				
13	Prima de Vacaciones 休暇手当				48.150
14	Subsidio Familiar 家族手当				32.100
15	Subsidio de Alimentación 食事手当				48.000
16	Auxilio de Transporte 通勤費補助金				
17	Indemnización por Vacaciones 休日出勤手当				
18	Cesantías 退職俸				69.550
GASTOS GENERALES (2) 一般経費					505.120
GASTOS GENERALES CORRIENTES 通常経費					505.120
19	Mantenimiento 維持費				
20	Seguros 保険料				17.120
21	Viáticos y Gastos de Viaje 旅費, 日当				390.000
22	Servicio de Comunicaciones 通信費				10.000
23	Servicios Públicos 広報費				
24	Materiales y Suministros 事務消耗品費				
25	Servicio Médico y drogas 医療費				18.000
26	Arrendamientos 借料				70.000
27	Impresos y Publicaciones 印刷, 製本				
28	Impuestos, Tasas y Multas 税金, 料料				
GASTOS DE CAPITAL 資本経費					
29	Compra de Equipo 機材購入費				
30	Contratos 契約金				
31	Construcciones 建築費				
32	Compra de Terrenos 土地購入費				
TRANSFERENCIAS (3) 預 金					37.450
34A	CORVINDE 住宅費				26.750
34B	Inst. Colombiano de Bienestar Familiar コロ/ビア家族福祉協会				10.700
TOTAL (1+2+3)					1'427.850

INDERENA - PRESUPUESTO 1979
予 算

Ubicación 地区 : Regional Pacífico (Bogotá) 太平洋区
 Programa プログラム : Inv. Manejo y Aprovechamiento de los R.N.R. 天然資源の調査, 管理, 利用
 Subprograma : Inv. y Fomento Pesquero y Faunístico 漁業奨励
 Proyecto : Pesca Marítima. JAPON Convenio JICA 日本-JICA-海面漁業
 Subproyecto : Coordinación

Nivel 役職	No.	Vr. Anual 年間額	Nivel	No.	Vr. Anual
Directivo 役員			Técnico 技術者		
Asesor アドバイサー			Administrativo 管理者		
Djecutivo 実行委員			Operativo 作業者		
Profesional 専門家			TOTAL		
01	Sueldos de Personal de Nómina	給与(賃金)			
02	Gastos de Representación	役職手当			
03	Sueldos Personal Supernumerario	定員外雇員給料			
05	Remuneración por Servicios Técnicos	技術者への報償			
06	onorarios	謝金			
07	Horas Extras y Días Feriados	残業及び休日手当			
09	Prima de Servicios				
10	Prima de Navidad	クリスマス祝金			
11	Bonificación por Servicios Prestados	ボーナス			
12	Prima de Quinquenio	5ヶ年勤続手当			
13	Prima de Vacaciones	休暇手当			
14	Subsidio Familiar	家族手当			
15	Subsidio de Alimentación	食事手当			
16	Auxilio de Transporte	通勤費補助金			
17	Indemnización por Vacaciones	休日出勤手当			
18	Cesantías	退職俸			
GASTOS GENERALES (2) 一般経費					72.150
GASTOS GENERALES CORRIENTES 通常経費					72.150
19	Mantenimiento	維持費			
20	Seguros	保険料			
21	Viáticos y Gastos de Viaje	旅費, 日当			72.150
22	Servicio de Comunicaciones	通信費			
23	Servicios Públicos	広報費			
24	Materiales y Suministros	事務消耗品費			
25	Servicio Médico y drogas	医療費			
26	Arrendamientos	借料			
27	Impresos y Publicaciones	印刷, 製本			
28	Impuestos, Tasas y Multas	税金, 料料			
GASTOS DE CAPITAL 資本経費					
29	Compra de Equipo	機材購入費			
30	Contratos	契約金			
31	Construcciones	建築費			
32	Compra de Terrenos	土地購入費			
TRANSFERENCIAS (3) 預 金					
34A	CORVINDE	住宅費			
34B	Inst. Colombiano de Bienestar Familiar	コロロンビア家族福祉協会			
TOTAL (1+2+3)					72.150

JICA