

表2-4-6 Manabi州の企業的漁業の推定水揚量（平年）

| 地区名            | 合計隻数 | 巻網船  | 延縄船 | 水揚量    |
|----------------|------|------|-----|--------|
|                | 隻    | 隻    | 隻   | トン/年   |
| Manta/Jaramijo |      |      |     |        |
| 大型漁船           | 20   | (20) | -   | 36000  |
| その他            | 80   | 50   | 30  | 57100  |
| Machalilla     | 16   | 16   | 0   | 17600  |
| Pto.Lopez      | 8    | 6    | 2   | 6700   |
| 不明地区その他        | 16   | 16   | 0   | 17600  |
| 合計             | 140  | 108  | 32  | 135000 |

3) 食用魚と非食用魚

INP の調査によれば、エクアドルの小型浮魚類生産量の内、全国平均で全体の 9割に相当する部分が魚粉産業の原料魚として消費されている (INP, Boletin Cientifico y Tecnico, Vol. X, No. 2, 1990)。一方、輸送業者を対象としたManta での聴取調査の結果によれば、非食用魚の割合は 8割程度と言われる。魚粉生産能力で言うと全国の90% 余と、魚粉加工場の多くがグアヤス州に集中している現状から見れば、食用魚と非食用魚の比率に示されるこのような地域差があっても不自然ではない。

小型浮魚類の利用配分として、食用魚と非食用魚の割合を 2:8と考えた場合のマナビ州の食用魚生産量を推算すると、次表のようになる。

表2-4-7 Manabi州の食用魚生産量に関する推定

| 区分       | 零細漁業  | 企業的漁業   | 合計      |
|----------|-------|---------|---------|
|          | トン/年  | トン/年    | トン/年    |
| 食用魚      |       |         |         |
| 大型浮魚・底魚類 | 22800 | 38200   | 61000   |
| 小型浮魚類    | -     | 19400   | 19400   |
| ( )      |       | ( 4800) | ( 4800) |
| 合計       | 22800 | 57600   | 80400   |
| ( )      |       | (43000) | (65800) |
| 非食用魚     |       |         |         |
| 小型浮魚類    | -     | 77400   | 77400   |
| ( )      |       | (19400) | (19400) |

備考：括弧内は1990年の漁況を反映したものの。

上表の示すところに従えば、マナビ州の食用魚の生産は平年で約80千トン、1990年のような小型浮魚類の不漁年では、70千トンを下回ることもあるものと推定される。

なお、地区によっては、零細漁業でも小型浮魚類が漁獲されていると考えられるが、表2-3-12に示されるように、漁獲報告のあるマンタの例でも、その割合は全体の1%に満たない。またサンマテオのように、漁獲量は皆無と報告されている例も見受けられる。マナビ州全体で零細漁業によりどの程度小型浮魚類が水揚げされているか評価するための資料はないが、大くても年間 200トンに満たない程度と思われる。このようなことから、上表では零細漁業による小型浮魚類の生産は微小として算入されていないが、食用魚の生産水準に関する上述の評価には影響を与えないと考えられる。

#### 4) 水揚量と消費量との照合

これまでに述べた全国あるいはマナビ州の水揚量は、零細漁業および企業的漁業のいずれも、推定による部分が多く含まれる。これらの推定は主として、INP の零細漁業セクターに関する調査結果や漁業許可および船舶登録資料に基づいている。

以上の資料とは別に、水産物の輸出についてはマナビ州所在の水産会社からマンタの漁業検査官事務所に提出された輸出インボイス、また水産会社を経由する国内での水産物販売量についてはUNEPE の全国統計が利用可能であることから、これらに基づいて1990年におけるマナビ州の水産物輸出量と国内消費量を推定し、食用魚の推定水揚量との対比を行った。

##### a) マナビ州所在の会社による輸出水産物

マンタおよび隣接するモンテクリスティにはマナビ州の水産会社の施設が集中している。これらの会社は主としてマグロ、イワシ類の缶詰や冷凍魚を製造し、北米を中心とした海外市場に出荷している。1990年の輸出インボイスに基づいて、各品目の原魚換算量を以下に推定する。ここでは、製品歩留りとして、生鮮魚は頭尾内蔵が除去されて出荷されることが一般的なことから 80%、同じく冷凍魚 80%、缶詰は 40%~60% の割合を用いている。

| 品 目            | 原魚換算量   |
|----------------|---------|
| ・ 生鮮魚          | 6863トン  |
| ・ 冷凍魚          | 14897   |
| ・ 缶詰 (マグロ、イワシ) | 31079   |
| 合 計            | 52839トン |

なおエクアドルの主要輸出品であるエビ類冷凍品は、マナビ州では、北部のBahia de Caraquez 付近で盛んなエビ養殖事業で取り上げられたものが殆どで、またエビトロール漁船も数隻と少ないことから、原魚換算には含めていない。

b) 水産会社を経由する国内販売

水産会社を経由する国内での水産物販売量については、UNEPE が全国統計を取りまとめている。各州別の統計はないが、1990年の国内販売量に関するUNEPE の作業資料によれば、エスメラルダ州とエルオロ州における会社経由の国内販売量は僅かで、グアヤス州とマナビ州が全体の殆どを占めていること、また全国販売量の内マナビ州が約25% を占めていることが示されている。次表は、1990年の全国販売量を基に、マナビ州起源の水産物の販売量を全国の25% と推定し、また製品歩留りは輸出品と同じ割合を用いた推算の結果を示す。

| 品 目          | 原魚換算量 |
|--------------|-------|
| ・ 生鮮魚        | 216   |
| ・ 冷凍魚        | 154   |
| ・ 缶詰 (マカ、イソ) | 3212  |
| 合 計          | 3582ト |

c) 地場消費の目安

以上は水産会社を通過した水産物の輸出あるいは国内消費に係る推定である。この内、国内消費量は州外に流通する分と州内で消費される分に分かれることになる。水産会社を経由する水産物の州内での消費は一般に少ないと考えられるので、水産会社を経由しないで州内に流通する魚類消費量の目安を別に得る必要がある。このような自家あるいは地場における消費量として、一人当たり魚類消費量を10Kg (全国平均) を用いると、

$$\text{マナビ州人口 (1026 千人)} \times 10\text{Kg} = 10260\text{ト}$$

d) 輸出と国内消費の合計

以上の推算結果をまとめると、マナビ州における1990年の食用水産物の輸出と国内向け消費量の合計は約67千トンと推算される。一方の食用魚の推定水揚量は平年で約80千トン、1990年では約70千トン以下との結果を得ている。

| 区 分   | 平年水準       | 1990年        |
|-------|------------|--------------|
| 推定生産量 | 千トン<br>約80 | 千トン<br>約70以下 |
| 推定消費量 | —          | 約67          |

消費量を構成する部分としては、以上の他に、水産会社を經由しないで州外に流通する部分、鮮度低下により非食用に回されたり廃棄される部分があるものと思われる。また、一人当たり魚類消費量はここでは全国平均を適用しているが、沿岸州であるマナビ州の消費水準は全国平均よりも大きい可能性が強い。したがって、これらの部分を算入していない上記の推定消費量はその分だけ過小に見積もられている可能性が残っている。

上の表に示されるように、1990年の生産量と消費量の推算結果はほぼ同水準になっているが、以上の検討からわかるように、生産量の推定結果は幾分低めに算出されている可能性があるものの、少なくとも過大な推算はされていないと考えてよいだろう。

### (3) 零細漁業従事者

#### 1) 零細漁業従事者数

Fallows 等の調査 (1990) によれば、マナビ州における零細漁業従事者の員数は次のように推定されている。

表2-4-8 Manabi州の零細漁業従事者数

| 水揚拠点              | 従事者数 |
|-------------------|------|
| 北部Manabi州         | 人    |
| Cojimies          | -    |
| Pedernales        | -    |
| Don Juan          | 100  |
| El Matal          | 80   |
| Cabova            | 22   |
| Canoa             | 60   |
| San Vicente       | 200  |
| Salinas           | 80   |
| Bahia de Caragues | 80   |
| San Clemente      | 90   |
| San Jacinto       | 50   |
| Crucita           | 150  |
| 小計                | 912  |
| 南部Manabi州         |      |
| Jaramijo          | 500  |
| Manta             | 700  |
| San Mateo         | 750  |
| Sta. Marianita    | 250  |
| Liguique          | 15   |
| Las Pinas         | 20   |
| Sta. Rosa         | 40   |
| San Lorenzo       | 40   |
| Pto. Cayo         | 150  |
| Machalilla        | 400  |
| Pto. Lopez        | 500  |
| Salango           | 150  |
| 小計                | 3500 |
| Manabi州計          | 4412 |

出典：作業報告書、INP, 1991年

漁業許可件数に基づいて推定される計画地域（南部マナビ州）の漁業者数は 689人であるが、この数値は漁船の隻数等の現状と比較して過少と思われるので、ここでは Fallows 等の調査結果を参照する。計画地域における零細漁業従事船は FRP船と木造船を合わせて、939隻と推定されていることは前述した。上表に示される漁業者数と考え合わせると、漁船一隻当りの乗り組み員数は平均 3.7人となる。零細漁業の許可枠で登録されている Lancha 級の漁船は殆どが定員数を 3名としている。陸上作業の従事者を含めて、一隻当りで 3人～4人の漁業従事者が存在すると考えてよいだろう。

## 2) 零細漁業者支援制度

Manabi州における零細漁業者支援のための公的な融資制度として、国立勸業銀行(Banco Nacional Foment: BNF)とマナビ州技術調査開発基金(Fundacion Manabita de Desarrollo y Estudios Tecnicos: FMDET)がそれぞれ実施する零細業者のための融資制度がある。いずれも漁業以外の分野も対象にしているが、貸し出し件数では、BNFのマンタ支店の例ではほぼ全件、FMDETの例では約半数が零細漁業者により占められていると言われる。

BNFのマンタ支店によれば、同支店から過去5年間に約400件の融資が行われている。融資金額の上限は30百万S/.である。1991年の前半における実際の融資額は一件当たり10～15百万S/.であった。最近の貸し出し金利は40%～50%である。融資のための要件は、所有する漁船が全長14m以下であること、および流動資産の総額が60百万S/.以下であること等となっている。融資の対象物件には漁船、原動機および漁具が含まれる。

一方のFMDETの融資制度は、社会福祉省との協定に基づき1990年7月から実施された。調査時点の1991年7月に至るまでの一年間で、貸し出し件数850件、また平均融資額600千S/.の実績を残してこの協定は満了している。融資の目的は生産資材や修理資材調達のための操業資金である。最新の貸し出し金利は48%で、返済期間は12ヶ月である。融資の要件は、開発基金に登録されていること、漁家経営のための財務や金融に関する研修を受講していること等である。なお、総件数600件、平均融資額4百万S/.を内容とする新協定が検討されているが、まだ実施されていない。

## 2.4.2 水産物流通

### (1) マナビ州における仲介人の活動

マナビ州の魚の水揚げされる沿岸漁村には仲買人は、マンタ、ヒビハバ、ポルトビエホ、グアヤキルや山岳地域の町からも訪れる。

通常、仲買人は漁船船主と良い取引の間柄になっており、漁船の船主で仲買人の許可を持っている者もいる。

一般に、仲買人は、漁民に対して直接貸付金を与えないが、魚を輸出用に回す場合、ガソリンや、氷等を船主に与える事がある。例えば、海外の顧客に要求された輸出企業からの要望で輸出用のシイラのみを集荷する。その際、魚の鮮度を漁獲直後から維持する為に仲買人は氷を支給し、その結果漁民は仲買人の拘束を受ける。魚価は仲買人と漁民の相対取引によって決まるが漁民は魚種、サイズ、価格など消費市場での情報を得る方法がないので不利な状況にある。又、仲買人は連日村を訪れる事はない。従って、現地では漁獲物を保存出来ず自家消費か、或は損失となる事がある。

南マナビ州の魚類水揚げ地を訪ねる仲買人の数

| 水揚げ地          | 仲 買 人 |      |
|---------------|-------|------|
|               | 現 地   | 消費地  |
| 南マナビ州         |       |      |
| ハラミホ          | 30名   | 20名  |
| マンタ           | 30    | 50   |
| サンマテオ         | 10    | 20   |
| サンタマリアニタ      | 2     | ?    |
| リグイケ          | 5     | 1    |
| サンタロサ         | 4     | 6    |
| サンロレンソ        | 3     | 1    |
| プエルトカヨ        | 5     | 4    |
| マチャリージャ       | 20    | 20   |
| プエルトロベス       | 100   | ?    |
| その他           | 63    | 14   |
| 合 計           | 272   | 136  |
| 南マナビ州を除くその他の州 | 732   | 321  |
| 総 合 計         | 1004名 | 457名 |

資料：漁業総局

## (2) 漁獲物の流通

現在、マナピ州の零細漁民の漁村には漁獲した魚を水揚げするための漁港設備はない。零細漁民によって漁獲された魚は次のように取り扱われる。

### ・底又は浮き延縄による大型魚

一日以上の操業では漁獲後直ちに船上で頭及び内臓を除去し、氷を使用せず水揚げ地に搬入する。一日以内の場合、頭、内臓は船上で除去せず水揚げ地に搬入し、海岸で処理（除去）する。

### ・底刺網による底魚（ニベ、グチ、イサキ、ウミナマズ、エビ）

漁獲物は刺網から外さずに網ごと漁港に持帰り、海岸にて魚を家族労働等により外す。

通常、大型魚であるキハダマグロ、メバチマグロ、サメ、カジキマグロ、及びシイラ等は水揚げされる浜で頭、内臓等を除去する。小型の魚はエピトロール漁船のBY-CATCH による小魚と共に国内市場へ運ばれる。これ等の漁獲物は夜明け前に販売地点に到着するように輸送される。

仲買人によって使用されるトラックは中型トラックで、魚が腐敗するのを防ぐ為、輸送中砕氷で覆い、長距離輸送の場合は更に板囲いの上、カンバス（帆布）で覆う。

消費地が水揚げ地と近い場合は仲買人は魚を保存するための氷は使用しない。通常、地方仲買人は、直接漁民から魚を買い地元で販売する。これらの仲買人は、自転車、オートバイ、或いは徒歩で消費者へ直接販売している。

ブリタニカ ミッション（英国国際技術援助）よりの情報では、最近、或組合の幹部は仲買人によって支払われる魚価が必ずしも市場での価格と一致しないと感じられる事から、彼等自身の販売網を通じて販売したが、資金不足のため、長続きしなかったと言われている。

## (3) 流通上の問題点

零細漁民の漁獲した水産物の流通に関して下記の問題がある。

- 1) 零細漁民は漁獲物、漁具、燃料等の積み下ろしに必要な設備は勿論の事、漁獲があった時に十分に漁獲物を保蔵する設備を有しない。
- 2) 国内市場において、魚の保存施設が不十分なため消費者に対し新鮮で

品質の良い底魚の提供に制約があり需要の拡大に問題がある。

- 3) 一般に、国内消費者にとって魚価は収入に対して高い。特に鮮魚価格は冷凍魚に対して高値となっている。
- 4) サメ、シイラ、アジ、サマズ、キグチ、及びエイ類は季節的には比較的豊富で、従って、価格も極めて安い。しかし産地保管施設がなく計画的に出荷出来ないため消費者へ十分供給出来ない。更に低所得者及び中間所得者に対しこの種の魚の消費を促進する適当な機関が無い。



## 2.5 調査対象地域の現況

### 2.5.1 調査対象地域

- (1) 調査対象地域は、マナピ州マンタ市の東に位置するハラミホからマナピ州南部のプエルトロベスまでの沿岸地域であり、当地域は10ヶ所の漁村を含む。(ハラミホ、マンタ、サンマテオ、サンタマリアニータ、リグイケ、サンロレンソ、サンタロサ、プエルトカヨ、マチャリージャ、プエルトロベス) (図2-5-1)

対象地域の地勢図を図2-5-2(1)-(6)に示す。

### 2.5.2 自然条件

#### (1) 沿岸域の特性

調査対象地域を含むマナピ州の南部沿岸域は、次のように特徴づけられる。

- 1) クルーシーターマンタ(26km)(含ハラミホ、マンタ)崖と海浜が交互に現れる。ただし、ハラミホ岬のところでは、砂利、岩の磯になっている。

離岸流がハラミホ岬やマンタに近い海岸においてみれる。マンタ漁港は、ほとんど埋没しており小舟が利用しているのみである。波の大きい時の海水の濁りの状況から判断して水深の大きい岸壁の近傍でも埋没があるように思われる。

- 2) マンターカナ川(40km)(含サンマテオ、サンタマリアニータ、リグイケ、サンロレンソ、サンタロサ)  
急傾斜の高い崖が海岸線に沿って続く。近々に小さな川が流れその河口に小さな海浜が形成されている。山あいの谷間は急傾斜で、岩は石膏を含み、もろい。それ故、雨期には土石流や地すべりを起こし易い。海岸の所々に土石流によって形成された海浜がみられる。漁民の住宅は、河口や谷間を利用して建設される。

- 3) カナ川 - プエルトカヨ(17km)(含プエルトカヨ)海岸線に沿って平地や低い丘陵が続く。離岸流が所々に見られる。沿岸の小さな湖沼は、自然に出来た砂丘によって守られているが大潮時には越波により侵入される。

- 4) プエルトカヨ - リンコナター(58km)(含マチャリージャ、プエルトロベス)

多くの垂直に近い崖が海岸に沿って現れるときどき大きな谷間によって遮断される。崖は波によって侵食され多くの洞窟が見られる。アヤンペの湖沼は最も大きく、アヤンペ川の清水と砂丘を超えて侵入する海水が混合している。マチャリージャ、プエルトロバス、及びサラングの海岸は、弓状に湾曲しており、いずれも岬によって遮蔽されており、漁船の停泊地として利用されている。

## (2) 自然条件

調査対象地域の自然条件は次のように要約される。

マナビ州は、変化の大きい自然条件を示す。

マナビ州の北部には巾の広い長い海浜が続くが、南部では巾が狭く背後地は急傾斜の崖となっているところが多い。その中では、マンタとサンロレンソが最も巾が広い。サンタマリアニータ、アンロレンソ、プエルトカヨは太平洋に直面しており、波も大きい。サンタマリアニータ、リグイケを除いて海底勾配はゆるやかである。

地質的には調査対象地域の海砂は中細砂が多い。これは、各地域ともサンタロサを除いて河川が流入しているためであろう。

ほとんどの河川がかなり大きな流下土砂をともなう。特に1982-1983年のエルニーニョ現象の時の流下土砂量は大きい。当時、マンタのポロー川の流下土砂は375,000mと推定される。マナビ州の潮位は半日周期であり潮位差は3m以内である。目視観察によれば、太平洋に面するサンタマリアニータ、リグイケ、サンロレンソ、サンタロサは波高1.5mを超える。周期は10-20秒である。

潮流の平均値は観測によれば、マンタ、ハラミホで7.95cm/秒となっている。漂砂量も小さい。マンタにおいて測定した値がこの周辺の代表的な値とみなされるが、マチャリージャ、プエルトロバスにおいてもその漂砂発生源、漂砂発生量から推測してあまり多くはないと推定される。

漂砂量公式によれば年間約3000m<sup>3</sup>と推定される。

マナビ州全域にわたって雨量は少ないが、時としてエルニーニョ現象により大雨が降る。マンタ及びマチャリージャに測候所があり記録によると夏季(7-11月)における風が強く、卓越方向は一年を通じて西-南西となっている。

### 1) 調査対象地域の気象

各調査対象地域の気象は下表に示すとおりである。各地域の平均風速は約3m/secであり、降雨量は通常時300~500mm/年である。

気象条件

Meteorological Conditions

| Site Item                | Jaramijo  | Manta     | San Mateo | Santa Marianita | Lingique  |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| Wind (:m/sec)            | 3.0       | 3.0       | 3.0       | 3.0             | 3.0       |
| Precipitation (:mm/year) |           |           |           |                 |           |
| (normal year)            | 300-500   | 300-500   | 300-500   | 300-500         | 300-500   |
| (El Nino strong event)   | 1500-2500 | 1500-2500 | 1500-2500 | 1500-2500       | 1500-2500 |

| Site Item                | San Lorenzo | Santa Rosa | Puerto Cayo | Machalilla | Puerto Lopes |
|--------------------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|
| Wind (:m/sec)            | 3.0         | 3.0        | 3.0         | 3.0        | 3.0          |
| Precipitation (:mm/year) |             |            |             |            |              |
| (normal year)            | 300-500     | 300-500    | 300-500     | 300-500    | 300-500      |
| (El Nino strong event)   | 1500-2500   | 1500-2500  | 1500-2500   | 1500-2500  | 1500-2500    |

2) 調査対象海岸の前浜状態

ハラミホ、マンタ、サン・マテオ、サンタ・ロサ、プエルト・カヨ、マチャリージャ、プエルト・ロペスの各調査対象海岸の前浜状態は下表に示すとおりである。

前浜条件

Foreshore Conditions

| Site Item                           | Jaramijo | Manta | San Mateo | Santa Marianita | Lingique |
|-------------------------------------|----------|-------|-----------|-----------------|----------|
| Foreshore Width (:m)                | 20       | 100   | 0         | 10              | 35       |
| Shore Length (:m)                   | 200      | 3000  | 200       | 1000            | 250      |
| Foreshore Slope                     | 1/14     | 1/19  | 1/23      | 1/7             | 1/7      |
| Foreshore Material (grain size: mm) | 0.2      | 0.2   | 0.2       | 0.3-0.4         | 0.3      |
| Geology                             | sand     | sand  | sand/rock | sand/gravel     | sand     |
| River                               | yes      | yes   | yes       | yes             | yes      |

| Site Item                           | San Lorenzo | Santa Rosa | Puerto Cayo | Machalilla | Puerto Lopes |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|
| Foreshore Width (:m)                | 25          | 40         | 70          | 40         | 50           |
| Shore Length (:m)                   | 1000        | 3000       | 3000        | 2000       | 3000         |
| Foreshore Slope                     | 1/11        | 1/14       | 1/14        | 1/5        | 1/11         |
| Foreshore Material (grain size: mm) | 0.2         | 0.2-0.3    | 0.2-0.3     | 0.4        | 0.2          |
| Geology                             | sand        | sand       | sand        | sand       | sand         |
| River                               | yes         | no         | yes         | yes        | yes          |

note: Foreshore Width is width in H.W.L.

3) 調査対象海岸の海象

各調査対象海岸の海象条件は下表に示すとおりである。

海象条件  
Sea Conditions

| Site Item          | Jaramijo | Manta  | San Mateo | Santa Marianita | Lingique |
|--------------------|----------|--------|-----------|-----------------|----------|
| Tide Range (:m)    | 3.0      | 3.0    | 3.0       | 3.0             | 3.0      |
| Wave Height (:m)   | 0.3-0.5  | 0.5    | 0.5-1.0   | 1.0-1.5         | 1.5-2.0  |
| Wave Period (:sec) | 20-10    | 20-10  | 20-10     | 20-10           | 20-10    |
| Wave Direction     | NW       | NW     | NW        | NW              | WNW      |
| Current Direction  | E        | E      | E         | N               | N        |
| Current            | little   | little | little    | little          | little   |
| Sand Drift         | little   | little | little    | little          | little   |

| Site Item          | San Lorenzo | Santa Rosa | Puerto Cayo | Machalilla | Puerto Lopes |
|--------------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|
| Tide Range (:m)    | 3.0         | 3.0        | 3.0         | 3.0        | 3.0          |
| Wave Height (:m)   | 2.0-2.5     | 1.5-2.0    | 1.0-1.5     | 0.5        | 0.5-1.0      |
| Wave Period (:sec) | 20-10       | 20-10      | 20-10       | 20-10      | 20-10        |
| Wave Direction     | SW          | SW         | W           | W          | WSW          |
| Current Direction  | N           | N          | N           | N          | N            |
| Current            | little      | little     | little      | little     | little       |
| Sand Drift         | little      | little     | little      | little     | little       |

4) 調査対象海岸への流出土砂量

調査対象海岸へ流出する概略土砂量を下表に示す。この流出土砂量は流域面積に係数をかけて算出したものである。この係数はマンタ海岸に1965年から1989年までの25年間に流出した土砂量から計算された。各調査対象地区の降雨量はほぼ同じとみなされるため、流出土砂量は流域面積のもつ要素で計算出来ると仮定した。調査対象海岸に流出する河川を図2-5-3に示す。

流出土砂量

Sediment Discharge

| Site Item                     | Jaramijo | Manta   | San Mateo | Santa Marianita | Lingique |
|-------------------------------|----------|---|-----------|-----------------|----------|
| Sediment Discharge (:m3/year) | 6,000    | 46,000<br>(Rio Manta)<br>8,000<br>(Rio Bravo) | 3,000     | 3,000           | 1,000    |

| Site Item                     | San Lorenzo | Santa Rosa | Puerto Cayo | Machalilla                    | Puerto Lopes                    |
|-------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Sediment Discharge (:m3/year) | 3,000       | -          | 42,000      | 10,000<br>(Panteros)<br>3,000 | 42,000<br>(Buenavista)<br>4,000 |

note: Sediment Discharge = C \* Catchment Area  
 where C: Coefficient (=0.00014)

5) 漂砂

ハラミホ、マンタ、サンマテオ、プエルトカヨ、マチャリージャ、プエルトロペス海岸の流出土砂量および漂砂量と方向を図2-5-4に図地する。

これらの調査の結果、マンタとプエルトカヨ海岸は川からの流出土砂が多く漁港建設計画に問題が多い。しかし、プエルトロペス海岸ではマンタ川程度の川があるが、その出口が漂砂方向の先にあり、また距離もあるためその影響はほとんどない。

### 2.5.3 社会経済条件

#### (1) 人口

本調査対象地域における人口の状況は表2-5-1(1)、図2-5-5に示すようになっており当該地域の全人口は、154,963人でありマナピ州全体の15%を占める。このうちマンタの人口は79%を占めており、マンタ及びその周辺の地域(ハラミホ、マンタ、サンマテオ)を加えると85%の人口を占めている。

調査対象地域の人口は1982年以降3.1%の高い伸び率をもって増加しており、2005年には283,000人に達すると見られる。

(表2-5-2)

特に、マンタをはじめとする都市部の人口の伸びが大きく、郡部は将来ともほとんど変化ないとみられる。(図2-5-6)

#### (2) 零細漁民人口

調査対象地域の零細漁民数は合計3,345人となっている。(表2-4-8参照)各サイトにおける零細漁民人口の割合は図2-5-1(1)のようになる。

### 2.5.4 漁村の現況と漁業活動

10漁村の現況は次の様になっている。これらの現況は現地踏査の結果及び現地調査の間得られた情報に基づくものである。

#### (1) ハラミホ

##### 1) 漁村の状況

###### a) 位置及び現況

ハラミホはマンタ空港をへだててマンタの北10kmの位置にある。ハラミホはマンタ及びクルシータと良好な舗装道路によって結ばれる。丘陵に囲まれ、海岸に面してレンガ造り、コンクリート造り、木造の住宅が密集しておりマンタの郊外として発展している。海浜は狭く、漁業活動に十分な土地があるとは言えない。

###### b) 社会経済条件

ハラミホの人口は約7,000人である。4つの小学校と中学校がある。ハラミホには多少観光客が訪れレストランがある。水道はマンダ、モンテクリステイ及びポルトビエッホからタンクローリにより送られる。

造船所があって現在8隻の漁船が建造中である。

ハラミホには、組合員35人のCPAがあるが、その活動はあまり活発とはいえない。

c) 海岸の状況

海岸巾は80m位であり、延長200mにわたって漁獲物の水揚げが行なわれている。

d) 零細漁業の課題

漁民の最大の要望は流通市場の確立である。流通市場がないため魚価が安定しないと考えている。漁業活動を盛んにするため漁港整備の要望もある。

2) 漁業活動

a) 漁業生産

Fallows等の調査によれば、零細漁船としてFRP船が40隻、木造船が100隻存在する。中型漁船(P級)の船舶登録隻数は24隻である。零細漁業の主要漁法は浮延縄と底延縄で一回の操業に150から200個の釣り針が用いられている。餌には通常イワシ類が用いられる。夜間操業が主である。この地区の主要魚類はタイ、ニベ、ハタ、ニシン等と報告されている。漁港施設はなく、漁船は海浜より数百メートル沖合いに係留されている。中型漁船の水揚・補給は隣接するマンタ港で行われている。

零細漁民は漁獲量がハラミホ周辺漁場に十分でない場合漁場をさがすためにハラミホより遠くへ出漁しており、しばしばプエルトロベスやペデルナレの沖合いまで出漁している。

b) 流通

漁獲された魚は、浜で内臓除去され、内臓などは魚粉工場に売られる。小型の巻網漁船で漁獲されたイワシ類は漁民仲間等にも売られ、底延網や他の漁法の餌に使用される。

零細漁民が漁獲する魚は主に自身魚で仲買人によって集荷される。仲買人に販売される価格は、例えば一尾当たり約6kgのニベは5,000 s/. (kg当たり830 s/.)であった。

(2) マンタ

1) 漁村の現況

a) 位置及び現況

マンタはマナピ州の州都ポルトビエッホの北37kmのところであり、良好な舗装道路で結ばれている。

マンタ商港は15年前に建設されたが、そこには商港としての施設として-5m水深の水産物取扱用岸壁がある。マンタ商港に隣接して漁港があるが現在埋没して使用されていない。

商港と漁港の間の水域は商港の防波堤に遮蔽されており、小型漁船の停泊地として利用されている。

商港、漁港をはさんだ両側は"マルシアゴ"、"タルキ"とよばれる海浜があり観光客、地元民のレクリエーション地区として利用されている。

マンタには空港があり、時折国際便にも利用される。

キトへ1日1便、グアヤキルに1日2便の国内便がある。

マンタ市街にはマンタ川、ブロー川とよばれる2河川があり、これら2河川は、漁港の付近で合流している。雨期にはブロー川はしばしば氾濫する。

b) 社会経済条件

マンタの人口は1990年に122,426人である。近代的なビルや商店街がある。いくつかの高校、専門学校大学がある。病院や厚生施設もあり、電気、上水道、下水道の施設も整備されている。漁業はマンタにおいて軽工業、食品加工、農産品加工、缶詰製造等とともに重要な産業の1つである。降雨量が少ないため、農業に適さない。マンタには公的機関として市役所、漁業省支所、港長、陸海軍司令部、移民局、及びいくつかの領事館がある。エクアドル中央銀行、フォメント銀行の支店がある。

水産総局の地域局 (Subdireccion Regional de Pesca) はマンタに置かれ、漁業検査官事務所と共に、マナピ州とエスメラルダ州の水産行政に当たっている。海運局 (DIGMER) に属するCaptaniaもマンタに事務所を置いている。

c) 海岸の現況

マンタ港湾局が商港を管理運営している。マンタ商港は、水産物取扱用岸壁を利用して約30千トンの水産物を輸出している。

零細漁業の水揚げは、タルキ海岸を利用して行なわれる。海岸近くに船外機の修理のためのワークショップもある。

d) 零細漁業の課題

漁船用の燃料の補給施設がタルキ浜地区にないため、漁民はガソリンスタンドで購入し10ガロンのタンクで運んでいる。また、マン



タに製氷工場があるがその量は不足している。

現在、マンタは下水処理池からマンタ川を流れて流れる下水処理水によるタルギ海浜の水質悪化に悩まされている。下水処理池は水深の浅い広い面積を有しているが現状では、その能力は十分ではない。マンタ市が問題解決のため調査中である。

## 2) 漁業活動

### a) 漁業生産

Fallows 等の調査によれば、零細漁船としてFRP船が317隻、木造船が24隻存在する。中型漁船の船舶登録集積は78隻である。これらの漁船はマンタ港に隣接する遮蔽水域に係留されている。零細漁船の大半はLanchaまたはPangaであるが、中にはFRP製の小型のBarcoも見受けられる。

マンタ市の中央部から東側に約3 kmにわたって延びるタルギ海浜が零細漁船の水揚げ場所である。今回の調査で見られた魚種は大半が大型浮魚類であった。これは、INPによる零細漁業の水揚げ調査の結果と一致する。水揚げは主に早朝に行われるが、漁船の寄港に合わせて午後も行われる。

中型漁船は、マンタ商港の1号および2号埠頭で水揚げを行っている。これらの埠頭は天端高が高く、型深さ2 m内外の漁船が水揚げ・補給を行うには困難が伴う。そのため1号埠頭では乾舷の低い船の荷役のために小型のクレーンが数台備えられている。

### b) 流通

零細漁民による漁獲物の50%以上は仲買人を經由して加工会社に販売される。このうち80%以上の零細漁民による漁獲物は海外に輸出され、残りを国内市場で消費される。マグロやイワシは缶詰にされて国内輸出両市場に向けられる。

仲買人に買い付けされた漁獲物は地元マンタをはじめポルトビエッホ、グアヤキル、キト及びその他の山岳地帯の都市で販売される。

## (3) サンマテオ

### 1) 漁村の状況

#### a) 位置及び現況

サンマテオはマンタから12 km南にあり良好な舗装道路で結ばれ

ているが、舗装道路は漁村の入口で止まっており、漁村の中の道路は、現在建設中である。漁民の住宅は、海岸近くまでせまっており、漁業活動に利用出来る用地が制約される。その上、海浜は非常に狭い。

b) 社会経済条件

サンマテオの人口は約1,400人である。

村には、複式の小学校、中学がある。漁業が唯一の雇用の場であり、90%が漁業に従事している。

上水は、マンタからタンクローリーで運ばれる。医療施設はある。マンタ港湾局の支所があり漁業許可の取得に利用される。

C P Aの活動は活発である。2つのC P Aがあり、1つは1971年に設立され48人の組合員を有する。設立目的は漁船取得のための融資を受けることであり、定期的に会合がもたれている。他のC P Aは、最近設立されたもので漁業の開発、漁船、漁具取得の援助を目的としている。

c) 海岸の状況

海岸に至る道路は未舗装である。コンクリート造りの上屋があり、漁船、漁具の格納に使われている。他の上屋には、はかりやアイスボックスが設置されている。サンマテオには製氷施設はなく、マンタやポルトビエッホから運ばれる。漁村内には1990年7月に建設されたガソリンスタンドがあり漁民に利用されている。ガソリンは180S/1で販売している。2ヶ所の船外機修理店があり部品も売っている。

d) 零細漁業の課題

道路状況の悪さは、現在解決されつつある。氷と水の供給不足が最大の問題である。

現在、若い人たちの就業の機会がほとんど無く、新しい技術の導入による漁業の開発、発展が望まれている。

2) 漁業活動

a) サンマテオは大型浮魚類の水揚げ拠点の一つとして知られている。

主な魚種は、サメ類、シイラ、カジキ類、マグロ類である。Fallos等の調査によれば、零細漁船としてFRP船が178艘、木造船が5隻存在する。中型漁船は登録されていない。帆走のBarcoが6隻程度調査団により視認されている。サンマテオにおけるFRP船の殆どは、船上で漁獲物を氷蔵するために、“viero”と証される1500L、1200W、800H mm程度の大きさの魚箱を備えている。

主要な漁法は延縄である。三枚網と小型の巻網も一部に使用されている。延縄操業には200個を超える釣り針が用いられる。

操業は一航海当たり1日から3日で、航海日数が数日にわたる場合は、65kgの角氷を4ないし5個、また10ガロン容量（約30リットル）の燃料油タンクを2ないし3個積み込む。

漁港施設はなく、漁船は海浜より数百メートル沖合いに係留されている。水揚げ・補給作業も海浜で行われている。

#### b) 流通

現地漁民のヒアリングによると一日以上の操業の場合、漁獲物の腐敗を防ぎ出来るだけ多くの漁獲物を確保するために漁場から水揚げ地までの間に漁船の上で内臓を除去し碎氷とともに保存し寄港するが、小さいパンガやランチャ漁船では船上で処理が出来ないのでそのまま寄港するか、或いは最寄りの浜辺で内臓や頭部を除去する。内臓や頭部は魚粉の原料として魚粉工場に売られる。

漁獲された魚の多くは仲買人を通じて輸出用として加工会社に販売される。

国内消費としてマンタ、ポルトビエッホ、グアヤキルやその他の消費地で販売されるものもある。

仲買人は碎氷で漁獲物をカバーし消費市場や加工会社にトラックで運搬する。少量の漁獲物は自家消費或いは、地元サンマテオのレストランで消費される。

### (4) サンタマリアニータ

#### 1) 漁村の状況

##### a) 位置及び現況

サンタマリアニータはサンマテオより6km、マンタより18kmの距離にある。道路は未舗装で村は海岸沿い2kmにわたる。村が道路の維持修理のサービスを行なっているが雨期には利用できないので漁船を利用してサンマテオに行かねばならない。

##### b) 社会経済条件

サンタマリアニータの人口は約1,000人未満である。2つの小学校と教会がある。水はマンタからタンクローリーで運搬する。漁業は唯一の雇用の場である。村の南部の女性は石膏の採掘の労働に従事している。毎月一度海軍からオフィサーが来て漁業許可の事務を行なう。

c) 海岸の現況

魚の陸揚げは、海浜を利用して行なわれるが海浜は狭い。上屋に漁船が格納される。上屋にはまた氷詰めのコクリート製箱が置かれ漁獲物貯蔵に利用される。

漁船の修理施設、部品はなく、全てマンタに行かねばならない。

漁船の燃料は、仲買人によって販売される。

d) 零細漁業の課題

サンタマリアニータでは流通市場の確立と漁獲物貯蔵施設の要請が強い。

また、雨期に道路が不通になり水、燃料、食料の補給が困難になるため、道路舗装が最大の課題である。

2) 漁業活動

a) 漁業生産

Fallows 等の調査によれば、零細漁船としてFRP船が30隻、木造船が20隻存在する。中型漁船は登録されていない。主要魚種はカジキ類、シイラ、マグロ類である。延縄には120から250個の釣り針が用いられる。一部に"vivero"も用いられている。漁船は海浜に浜揚げされている。水揚げ・補給作業は海浜で行われている。

b) 流通

この漁村に水揚げされる主として大型浮魚はビペロと称する砕氷入りのタンクに入れて保存するか、或いは仲買人のトラックに直接積み込んで、消費市場、加工会社に搬入される。

ここには、魚の内臓や頭を一尾500s/で除去する事を仕事にしている者がおり、又ある者は大型の魚を浜からトラックまで200s/で運ぶ。

漁村から消費地迄の輸送が困難な事と、保蔵施設が無い事により、低価格で取り引きせざるを得ない状況による。

例えば、シイラの盛漁期において仲買人の買い付け価格は他の水揚げ地の価格がポンド当たり50-200s/に対し、サンタマリアニータではポンド当たり50s/である。

(5) リグイケ

1) 漁村の状況

a) 位置及び状況

リグイケはサンタマリアニータより12 km、マンタより南30 kmの距離にあり、道路は未舗装で村は小さな丘の上にある。雨期には村は孤立状態になる。

b) 社会経済条件

村の人口は約300人である。村には小学校と教会がある。水は、背後の山から直径2.5 cmのパイプラインにより送られるが水量は少ない。そのためサンロレンソから水を運ぶ。村は小さな集落であり、共同作業が多いがCPAはない。

c) 海岸の状況

丘から海浜に下りる険しい砂利道路がある。海浜は狭く、背後は急な崖となっている。

d) 零細漁業の課題

最大の問題は雨期の道路事情である。水、燃料、食料等必需品を雨期に入る前に準備せねばならない。雨期には漁獲物の取引もできなくなる。リグイケからの人口流出は極めて高い。

2) 漁業活動

a) Fallows 等の調査では、FRP船は存在せず、木造船6隻だけが報告されている。中型漁船は登録されていない。その後の調査団の視認によれば、FRP船4隻が確認されている。

リグイケの漁船は保蔵用氷を一般に用いないと言われる。主要魚種はカジキ類、マグロ類、ニベ、サワラ、シイラ等である。漁船は海浜に浜揚げされる。水揚げ・補給作業は海浜で行われる。

b) 流通

漁民によって漁獲された魚は浜で内臓や頭を除去し、角氷や燃料を持って来る3人の仲買人に売り渡される。魚は貯蔵設備や保存の方法が無いいためマンタに碎氷で覆いトラックで運ばれる。

(6) サンロレンソ

1) 漁村の状況

a) 位置及び現況

サンロレンソはリグイケより5 km、マンタより南35 kmの距離

にある。

道路は山あいを通りサンロレンソ岬の近くの海岸に至る。未舗装のため雨期には不通となる。

b) 社会経済条件

村の人口は1,000人未満である。多くの住宅が空屋のまま放置されている。人口流出が高い。30%が漁業に従事し、残りは農業、商業である。小学校、医療機関がある。サンロレンソには、1990年12月に発足したCPAがある。

漁業許可、漁船許可はマンタ或いはサンタマリアニータで取得される。

c) 海岸の現況

海浜巾は20m前後で極めて狭い。

氷、漁船の燃料は仲買人によりマンタから運搬され販売される。

d) 零細漁業の課題

製氷施設及び貯蔵施設に対する要望が特に強い。

2) 漁業活動

a) 漁業生産

Fallows等の調査によれば、零細漁船として木造船が15隻存在する。中型漁船は登録されていない。主要魚種はカジキ類、シイラ、マグロ類、ニベ、ハタ等である。ここでは、船外駆動のLanchaよりもBongoを用いる方がより経済的と考えられている。これは燃料油がマンタあるいはサンマテオから運ばれるために割高になっているためと言われる。調査結果によれば、その価格差は20~30%とみられる。船上での保蔵用氷は一般に使用されていない。漁船はサンロレンソ岬北側の遮蔽域の海浜に浜揚げされている。水揚げ・補給作業も海浜で行われている。

b) 流通

漁獲された魚は浜に持ち帰り、その場で仲買人により内臓等除去され、マンタにトラックで砕氷で覆って運ばれる。

4人の仲買人が殆ど毎日訪ねて来て漁獲物を買取りマンタに運んでいる。雨期には陸上輸送が困難なのでポートによりマンタに運ばれる(海上輸送)。販売価格及び販売条件は漁民が漁獲物を保蔵出来ないので、仲買人次第であると言われている。

(7) サンタロサ

## 1) 漁村の状況

### a) 位置及び現況

サンタロサはサンロレンソより7 km、マンタより南42 kmの距離にある。丘の上や谷間を利用して住宅が建てられている。南方からサンタロサに至る道路もあるが乾期のみ利用出来る。

### b) 社会経済条件

村の人口は400人程度である。小学校と教会があり、約20%が漁業と農業を兼業している。水はカナ川から直径1"のパイプラインにより送られる。

### c) 海岸の現況

海浜の中は約40 mであり陸揚げは海浜を利用して行なわれる。氷や燃料は仲買人によりマンタから運ばれて販売される。

### d) 零細漁業の課題

主要な課題は道路事情の改善である。マンタから遠いためガソリンスタンド、製氷機や船舶修理設備も要望が強い。

## 2) 漁業活動

### a) 漁業生産

Falows 等の調査によれば、零細漁船としてFRP船が6隻、木造船が6隻存在する。中型漁船は登録されていない。主要魚種はハタ、アマダイ、ニベ、シイラ、サメ類である。

サンタロサの海浜から沖合いのプラタ島が見える。プラタ島周辺の漁場では、サンタロサや他地区の漁船が操業することがある。漁船は海浜に浜揚げされている。水揚げ・補給作業も海浜で行われている。

### b) 流通

漁民によって漁獲される魚は主に自身の魚で仲買人に売られる、漁民は漁獲後から浜に持ち帰るまで氷は使用しない。魚は内臓等除去され氷で覆ってトラックでマンタやその他の市場に運ばれる。

仲買人は魚をマンタの輸出用加工会社やポルトビエッホ、グアイヤキル等の消費地に運んでいる。

調査時自身魚ハタの価格は kg 当たり400 s/.、ニベ/1, 000 s/.、サワラ/1, 400 s/. であった。

## (8) プエルトカヨ

### 1) 漁村の状況

#### a) 位置及び現況

プエルトカヨは幹線道路のヒピハバから26km、ポルトピエッホから1kmの距離にある。道路状況は良好である。

#### b) 社会経済条件

村の人口は約4,000人である。村には小学校、高校がある。水は内陸からパイプラインによって送られるものとヒピハバ及びポルトピエッホからタンクローリーによって運ばれるものがある。年平均降雨量が300-500mmと少ないため米、麦等の穀類に不適で漁業が最も重要な産業である。観光は、近年急成長している。ヒピハバやグアヤキルの人達が別荘を作り休日に利用している。村は旧来の漁村と近年開発された観光地に分かれる。漁民はCPAを有し、その活動は活発である。

#### c) 海岸施設

海浜の巾は約100mあり広い。魚の陸揚げは海浜を利用して行なわれる。

#### d) 零細漁業の課題

主要な課題は流通市場の確立と漁港の整備と言える。

### 2) 漁業活動

#### a) 漁業生産

Fallows等の調査によれば、零細漁船としてFRP船が20隻、木造船が30隻存在する。中型漁船は登録されていない。主要魚種はサメ類、シイラ、ニベである。これらの魚種の好漁期は11月から5月の期間と言われる。漁港施設はなく、水揚げ・補給作業は海浜で行われている。

#### b) 流通

通常、FRP漁船は一日の操業で150-200kgの漁獲を得ており、漁獲結果の良い時は600kgに達すると報告されている。漁民は3-4名で出漁しており、漁船に氷を積載する余裕がないので氷を使用しない。魚は浜で内臓除去され、碎氷をつめてトラックで運搬される。大型の白身魚はヒピハバ、ポルトピエッホ、グアヤ



キルで販売される。

(9) マチャリージャ

1) 漁村の状況

a) 位置及び現況

マチャリージャはヒビハバに45 km、プエルトロペスに11 kmの距離にある。マチャリージャの街は広い谷間に位置するが雨期にわずかに水が流れるのみである。背後に丘があり多少の農業が営まれている。

村は、マチャリージャ国立公園の名前で知られ、国営の博物館がある。

b) 社会経済条件

村の人口は、約2,600人でありほとんどが漁民である。小学校、高校があり観光客のためのホテル、レストランもある。

上水は、背後の山あい掘った井戸からパイプラインにより送られる。タンクローリーにより運ばれる水も利用される。

マンタ港長のオフィスがあり漁民はここで許可証を取得する。

C P Aは設立されていない。

c) 海岸施設

海岸に至る良好な道路がある。プエルトロペスとマチャリージャの間に現在ガソリンスタンドを建設中である。漁船の修理施設はない。

d) 零細漁業の課題

最大の課題は十分な水の確保である。南のアヤンペ川から取水する計画がある。漁民は漁獲物を貯蔵するため冷蔵庫を必要としている。

2) 漁業活動

a) 漁業生産

Fallows等の調査によれば、零細漁船としてFRP船が13隻、木造船が40隻存在する。中型漁船は16隻が登録されている。これらの漁船は海浜から数百メートル沖合いに係留されている。中型船は全長15メートル程度で、艤装の状態から主として巻網漁業に従事しているものと判断される。船主からの聴取調査によれば、これらの中型船は全隻とも魚群探知機を装備している。漁港施設はなく、水揚げ・補給作業は海浜で行われている。

主要魚種は「白身魚（サメ類を含む底魚類）」、ニシン、サバ類、サワラ、アジ類、マグロ類、シイラである。巻網、延縄、三枚網が主な漁法である。巻網の規模は浮子方の網地長が約500m、網丈が約40mである。目合は1インチ。巻網の出漁は午後遅く帰投は深夜となっている。

b) 流通

漁獲物は浜で仲買人に売られる。内臓除去された魚はトラックに積み込み砕氷で覆って消費市場に搬入される。

最も重要な買い手はグアヤキルにある缶詰製造工場で“サーデナリアル”と言う企業である。一部の鮮度の落ちた漁獲物は直接サラングの魚粉工場に仲買人を通さず販売される。船主に依ると、魚粉用の魚の価格は極めて低く、販売価格はトン当たり100,000 s / (15,000円)で安定していないとの事であった。

延縄で漁獲する大型浮魚は、主としてポルトビエッホ、グアヤキルで販売される。

(10) プエルトロペス

1) 漁村の状況

a) 位置及び現況

プエルトロペスはヒピハパの南56kmの距離にありマチャリージャ、プエルトカヨを經由してヒピハパと結ばれる。ヒピハパから幹線によりガイヤス州に至る。プエルトロペスは、マンタと90kmの距離にある。村は大きな谷間にあり広い湾に面する。湾の西側には岬があり、遮蔽された水域を漁船が停泊地として利用している。

b) 社会経済条件

プエルトロペスの人口は8,300人である。25%以上の人口が漁民であるが観光が急成長している。プエルトロペスは、マチャリージャ国立公園に接しホテル、レストラン等の施設もある。

小学校、中学、漁業専門学校があり医療機関もある。上水は背後の泉からパイプラインにより送られてくるがアヤンペ川からもタンクローリーにより運ばれる。プエルトロペスには、漁業許可事務のオフィスがある。3つのCPAがありそれぞれ18人、18人、28人の組合員を有する。その活動は非常に活発である。

警察、登記所、消防署及び軍のオフィスがある。

c) 海岸の現況

海浜は広く約100mの中がある。海岸に面してホテル、レストラン等がある。海岸にガソリンスタンドは無いが、仲買人が持ち込んで販売している。修理施設はあるが部品販売店はない。製氷工場はあるが、量は十分ではない。

d) 零細漁業の課題

漁業活動及び市場への流通は良好な状態にある。漁港整備が主要な課題である。プエルトロペスには、スペイン融資による造船所建設プロジェクトがある。

2) 漁業活動

a) 漁業生産

Fallows等の調査によれば、零細漁船としてFRP船が61隻、木造船が10隻存在する。中型漁船は8隻登録されており、巻網船と延縄船から構成されている。これらの漁船は海浜から数百メートル沖合いに係留されている。漁業許可書で見ると、マチャリージャおよびプエルトロペスの中型船は企業体により運営されておらず、個人の経営体に属している。漁港施設はなく、水揚げ・補給作業は海浜で行われている。白身魚が主要魚種と言われる。これに加えて主として雨期には大型の浮魚類も漁獲される。延縄、三枚網、巻網が操業される。延縄の場合は週当たり3回程度操業され、65kgの角氷を4ないし6個船上に積み込む。大きなBarcoは20個程度の角氷を積み込むとも言われる。

b) 流通

零細漁民による漁獲物は24時間以内の操業の場合は氷を使用せず一日以上の操業の場合は65kgの角氷を4本から6本程度を持って出漁する。

白身で良い品質で保管されている場合、仲買人は氷の価格を魚の買い取り価格に反映させて買い取る。これ等の魚は仲買人によって、消費地に砕氷で覆って運ばれる。サメの鮫は高値で仲買人によって取引されるが、サメ肉の価格は安い。漁獲物は他の都市から来る仲買人と、地元の仲買人とで買い付けマンタ、ヒビハバ、ポルトビエツホ、グアヤキル等各々の顧客先に販売している。

(11) 漁獲物の流通

調査対象地域内の10漁村で水揚げされた漁獲物は、仲買人によって集荷され、輸出用及び国内消費用に分けられて流通配分される。

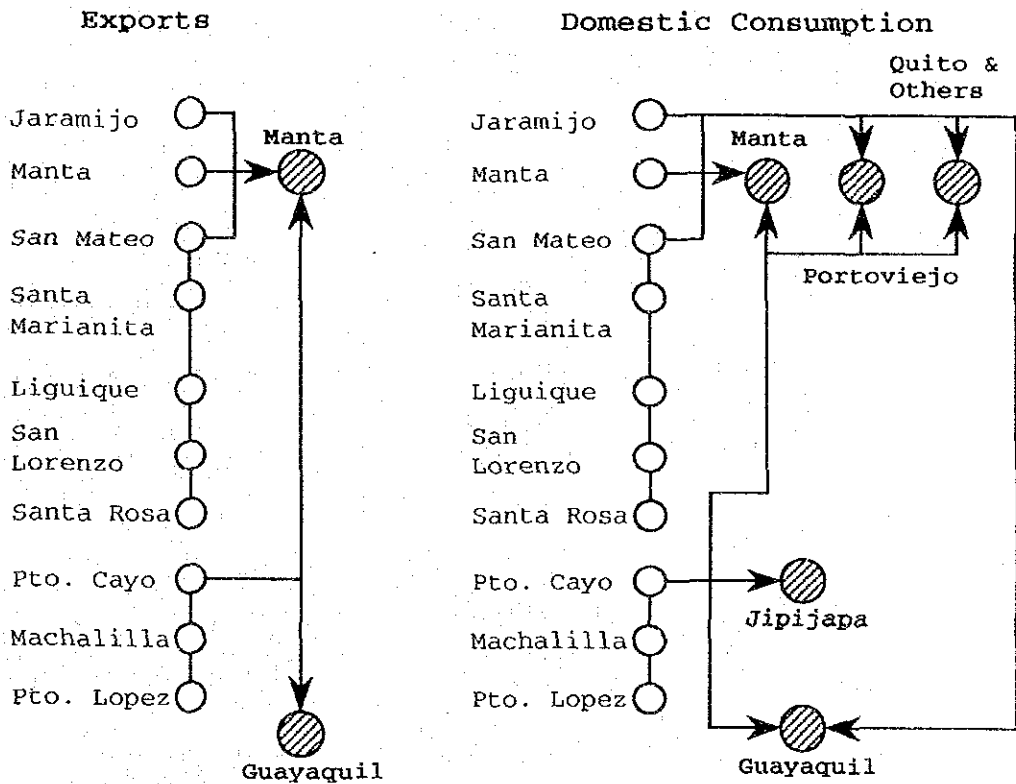
10漁村の漁獲物の主要な国内消費地はマンタ、ポルトビエッホ、ヒビハバ、グアヤキル、キトを含む山岳地帯であるが、現地調査によれば10漁村からこれらの主要消費地への魚の供給は輻輳しているのが実態である。国内消費については、例えばヒビハバには南部3漁村の魚が主として集まるといふ事例を除けば需要に応じて流通している。

輸出については調査対象地域北部3漁村、中部4漁村の魚は主としてマンタに集められ、南部3漁村の魚は、マンタ、グアヤキル両方の輸出拠点に集められる。

輸出と国内消費に分けて流経路を模式化すると下図のようになる。

グアヤキル、マンタは、消費市場であるとともに輸出拠点でもある。

各調査対象地域から市場への道路による漁獲物の輸送距離は表2-5-3の通りである。



Distribution Route

(12) 漁業協同組合

水産総局統計部の資料によれば、エクアドルの零細漁業セクターにおいては、1974年から1988年までの間に、101の漁業協同組合（CPA）が結成され、また2413名の零細漁業従事者がこれらの組合に加入している。マナビ州では24組合、組合員数は688名とされる。そのうち調査対象地域には9つのCPAがある。（表2-5-4）しかし、これらのCPAの内実際の活動しているものは少なく、約20%漁民が加入しているにすぎない。

ヒアリングによると、その理由は次の通りである。

- ・ CPAへの依存をきらう。
- ・ 共同で利用する施設の分担金の支払いを望まない。

漁業省はCPAの組織化を促進しており、CPAに関する広報活動、セミナーの開催、オリエンテーション等を実施している。

公共福祉省も漁民の生活環境向上の一環としてCPAの組織化を支援している。

他国が水産物供給を交換条件として借款を申し出ることがあるが、エクアドル政府はCPAの基盤の未成熟のため保障を与えていない現状である。

CPAの機能の現状は、次の通りである。

1) 漁獲物の配分

現在、CPAに属する漁民と非CPAの漁民がある。

従って、漁獲物の分は2通りである。

CPA漁民はその活動が活発な地域（ハラミホ、サンマテオ、プエルトカヨ、プエルトロペス、サラngo）では優先的にCPAを通して販売する。

非CPA漁民は仲介人に売る。時としてCPAはトラックを借り上げて直接中央市場へ輸送したことがあるが（ハラミホ、プエルトカヨ、プエルトロペス、サラngo）輸送手段（トラック等）を有しないため、継続していない。

2) クレジット

CPAの主要な役割の1つは国の金融機関から組合員のためにクレジットを得ることである。漁業省等関係行政機関は、漁船、冷蔵庫、貯蔵庫のような共同施設等をCPAが整備することを企画しており積極的にCPAを育成しようとしている。

## 2.5.5 漁家の経営事情

前節に示される計画対象地域での漁業事情の中で、特徴点として挙げられるのは、マンタを除いた他地区における水揚施設や漁獲物保蔵施設などの漁業関連の基盤施設の一般的な欠如である。特にリグイケ、サンタロサ等の遠隔地では給油所や製氷施設も無く、そのため燃油費や氷代が他所と比較して高くなることから、漁船の大型化や保蔵用水の普及が遅れる一因となっている現状が存在する。もう一つの特徴はBarco 級漁船の偏在である。例えばサンマテオとマチャリージャの二地区を比較すると、両者にはインフラの整備状況や水揚拠点での自然条件に顕著な差異が見られないにもかかわらず、Barco 級漁船の普及には大きな相違が見られる。

このような地域による漁業事情の相違は、おそらくは漁業経営の差異となっても現れるものと思われる。より詳細な検討を行うために、計画サイト10箇所の内特に漁船勢力の大きい地区について、北部からマンタ、サンマテオの二箇所、南部からマチャリージャ、プエルトロペスの二箇所を選び、本調査に併せて実施した漁家の社会経済調査の結果を踏まえて、計画地域の漁家経営に見られる地域事情の相違を考察した。

社会経済調査の対象者は、零細漁業に従事する漁家の世帯主であること、また本計画の目的を考慮すると、漁港整備に係る意向を調査する必要があることから、漁船の所有者または操業責任者(patron de pesca)であることの二点を条件として持つことが妥当と考えられた。標本漁家の合計数は155件で、その内訳はマンタ50件、サンマテオ30件、マチャリージャ25件、プエルトロペス50件である。この155漁家の内、漁船を所有するものは91%であった。

このような条件により調査対象者が抽出されていることから、今回の社会経済調査の結果には、自己の漁船を所有せずまた操業の指揮にも当たらない大半の漁業従事者に関する社会経済的な現状は反映されていない。以下で検討する地域特性には、このような「偏り」が含まれていることを念頭に入れておく必要がある。

### (1) 漁法

社会経済調査では、漁家が従事する漁業の対象魚種別漁法の種類が調査された。マンタとこれに隣接するサンマテオではLancha 級の小型船による延縄が盛んであること、また南部のマチャリージャでは巻網漁業が相対的に多いことなどが地域的な特徴である。

なお、マチャリージャの巻網漁業に従事する漁船の殆どは企業漁業の漁

業許可を取得している個人経営体に所属していることが別に判明している。今回の社会経済調査では、結果として、このような巻網漁業に従事している漁家がマチャリージャにおける調査対象漁家の八割相当含まれることとなった。一方では同地区のこのような巻網漁船は全体隻数の三割を下回ることが別途判明している。マチャリージャに関する以下の調査結果はしたがって必ずしも同地区の全体的な特徴を表してはいないが、図らずして個人経営レベルの巻網漁業の実際に関する情報が得られることとなった。

表2-5-5 社会経済調査による漁法の地域特性

| 区 分          | Manta                                  | San Mateo                                  | Machalilla  | Pto. Lopez                                      |
|--------------|--|--|---|---|
| 普及している<br>漁法 | 大型浮魚を<br>対象とした<br>延縄。一部<br>に刺網があ<br>る。 | 調査対象の<br>漁家全軒と<br>も延縄。魚<br>種によりも<br>本釣もある。 | 調査対象の<br>殆どが巻網<br>漁業に従事<br>している。が<br>小型浮魚が<br>主要魚種。 | 魚種により<br>漁法が選<br>ばれる。延<br>縄、刺網<br>一部に巻<br>網もある。 |
| (回答率)        | 96%                                    | 100%                                       | 88%   | 100%  |

備考：ここで言う回答率は回収された質問票の各地区の合計数に  
対する該当事項の有回答数の割合。以下同じ。

(2) 水揚量

水揚量の調査は、年間水揚量、その内自家消費に回された分および廃棄した分の三点について行った。マチャリージャを除く三地区はマグロ類、シイラ、カジキ類、サメ類が主要な魚種であるが、大半の漁家が他にニベ、ヒラメ等の底魚も対象魚種としている。マチャリージャについては、巻網漁業の従事漁家が調査対象の中心になっており、ここではニシン、アジ等の小型浮魚が主となっている。

表2-5-6 社会経済調査による水揚量

| 区 分                             | Manta          | San Mateo      | Machalilla      | Pto. Lopez     |
|---------------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
|                                 | Kg             | Kg             | Kg              | Kg             |
| 調査対象漁家<br>の平均年間水<br>揚量<br>(回答率) | 31,674<br>100% | 42,080<br>100% | 959,260<br>100% | 58,549<br>100% |
| 同自家消費分<br>(回答率)                 | 871<br>100%    | 485<br>100%    | 2,172<br>100%   | 919<br>100%    |
| 同廃棄分<br>(回答率)                   | 901<br>20%     | 489<br>34%     | -<br>0%         | -<br>0%        |

備考：調査対象期間は1990年。以下同じ。

上表では、マチャリージャの水揚量が群を抜いているが、これは前述のように巻網漁業の従事漁家が調査対象に多く入っているためで、大型浮魚が漁獲の中心になっている他地区と同列に立った比較はできない。自家消費量は各地区により顕著な差異が見られる。調査対象漁家の平均世帯員数は各地区とも7人である。漁村レベルでの魚類消費量が、特に標本漁家のいずれもが同一の地域内（南部マナビ州）に所在するだけに、集落地区によって大きく異なるとは一般に考え難いので、ここに見られる調査結果の説明は困難であるが、“Consumo domestico”として聴取調査された自家消費量に対して回答された内容に、地区によっては、親戚縁者による消費も含まれた可能性は残る。

### (3) 漁獲物の出荷先

漁獲物の出荷先に関する調査結果を以下に取りまとめた。今回の調査結果によれば、出荷はすべて卸売業者または仲買人を介している。小売り市場に直接出荷する事例は回答されていない。過去二カ年の間において、漁獲物を出荷した相手先として、単一の業者名を回答した者、業者は特定されているが複数である者、出荷先を特定せず「種々(varios)」またはたんに「商人(comerciantes)」と回答した者の三種に分けて、その割合を次表に示した。

表2-5-7 社会経済調査による漁獲物の出荷先

| 区 分            | Manta | San Mateo | Machalilla | Pto. Lopez |
|----------------|-------|-----------|------------|------------|
| 同一の仲買人<br>(単数) | 42 %  | 63 %      | 16 %       | 54 %       |
| 特定の仲買人<br>(複数) | 10    | 33        | 8          | 18         |
| 不特定(複数)        | 48    | 3         | 76         | 24         |
| (回答率)          | 100%  | 100%      | 100%       | 96%        |

出荷先の業者が単一に特定されている漁家の割合は、サンマテオが最も高く63%、また最も低いのはマチャリージャで16%である。

### (4) 漁業収入

今回の社会経済調査の対象となった各地区の漁家に見られる前述のような従事漁業の相違ひについては漁家の経営規模の相違は、漁業収入の面で大きな相違となって現れている。次表に見られるように、マチャリージャの調査対象漁家の年間漁業収入は他所に比べて格段に大きい。これは前述のように、同地区の調査対象に巻網漁業に従事する漁家が多く含まれているためで、地域的な特性というよりは、ここでは従事漁業あるいは経営規模の相違と見るべきであろう。



表2-5-8 社会経済調査による漁業収入

| 区 分                   | Manta                     | San Mateo                 | Machalilla                 | Pto. Lopez               |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 調査対象漁家の平均年間漁業収入 (回答率) | 千 Scure<br>33,418<br>100% | 千 Scure<br>50,900<br>100% | 千 Scure<br>204,622<br>100% | 千 Scure<br>33,320<br>98% |

備考：年間水揚量からの推定を含む。1 US\$=920Scure (1991年 1月)

(5) 漁業支出

このような年間漁業収入の相違は、次表に示されるように、漁業支出に係る年間支出の大小となっても現れる。漁業支出として、乗子への水揚げ配分、船体・機関の維持保守費、漁船・冷蔵庫の賃借料、燃油費、漁具費（消耗部分）、氷代、支払利息、保険料、その他諸費に分けた支出項目が調査された。漁業支出の合計と内訳および漁業関連の固定資産に係る減価償却費を次表に示す。

表2-5-9 社会経済調査による漁業支出と減価償却費

| 区 分                   | Manta                    | San Mateo                | Machalilla               | Pto. Lopez               |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 調査対象漁家の平均年間漁業支出 (回答率) | 千 Scure<br>13,121<br>62% | 千 Scure<br>16,603<br>60% | 千 Scure<br>83,447<br>73% | 千 Scure<br>21,365<br>60% |
| 同減価償却費の平均 (回答率)       | 1,159<br>94%             | 不 明<br>0%                | 3,734<br>96%             | 718<br>88%               |

表2-5-10 同上漁業支出の内訳

| 区 分    | Manta             | San Mateo         | Machalilla        | Pto. Lopez        |
|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|        | 千 Scure           | 千 Scure           | 千 Scure           | 千 Scure           |
| 水揚配分   | 5,195<br>(39.0)   | 6,669<br>(40.2)   | 61,196<br>(73.3)  | 10,480<br>(49.1)  |
| 船体保守費  | 562<br>(4.3)      | 790<br>(4.8)      | 1,458<br>(1.7)    | 378<br>(1.8)      |
| 機関保守費  | 530<br>(4.0)      | 923<br>(5.6)      | 2,043<br>(2.4)    | 431<br>(2.0)      |
| 賃借料    | 3<br>(0.0)        | 360<br>(2.2)      | 0<br>(0.0)        | 800<br>(3.7)      |
| 燃料油費   | 2,920<br>(22.3)   | 5,169<br>(31.1)   | 5,680<br>(6.8)    | 4,107<br>(19.2)   |
| 潤滑油費   | 1,518<br>(11.6)   | 1,668<br>(10.0)   | 2,098<br>(2.5)    | 1,420<br>(6.6)    |
| 漁具消耗品費 | 669<br>(5.1)      | 712<br>(4.3)      | 1,985<br>(2.4)    | 1,398<br>(6.5)    |
| 氷代     | 737<br>(5.6)      | 0<br>(0.0)        | 4,244<br>(5.1)    | 1,054<br>(4.9)    |
| 支払利息   | -                 | -                 | 2,450<br>(2.9)    | -                 |
| 保険料    | -                 | -                 | 327<br>(0.4)      | -                 |
| 諸雑費    | 987<br>(8.1)      | 311<br>(1.8)      | 1,966<br>(2.5)    | 1,297<br>(6.2)    |
| 合 計    | 13,121<br>(100.0) | 16,603<br>(100.0) | 83,447<br>(100.0) | 21,365<br>(100.0) |

備考：括弧内は構成比を表す百分率である。

以上の漁業支出の内訳で見られるように、各地区とも水揚配分と燃料油費の占める割合が大きいことがわかる。また、この表で見える限りにおいて、インフラ整備の状況がその単価に特に影響を与えると推定される燃料油費、潤滑油費および氷代の三点については、案に相違して、その構成比には特に顕著な地域差は示されない。しかしながら、次項(8)で述べるように、燃料油の単価には地域差が存在すると考える必要がある。なお、マチャリージャの燃油費の構成比が相対的に低いのは、同地区の巻網漁船の原動機がディーゼル機関であることによると思われる。

また、船主と乗子間の水揚金の配分方式には漁家あるいは地域により差異があるように見受けられる。現地調査においてマンタで聴取した結果によれば、水揚金から燃料油費を差し引いた残りを船主と乗子で折半するという事例があった。この配分の比率は船主が漁労作業に従事するか否かまた地域の慣習によっても変わるものと考えられる。社会経済調査の結果に基づいて推定した各地区の水揚配分の比率を次表に示した。

表2-5-11 同上水場配分の比率 (単位: 千 Scure)

| 区 分                  | Manta  | San Mateo | Machalilla | Pto. Lopez |
|----------------------|--------|-----------|------------|------------|
| A. 漁業収入              | 33,418 | 50,900    | 204,622    | 33,320     |
| B. 燃料油費              | 2,920  | 5,169     | 5,680      | 4,107      |
| C. 潤滑油費              | 1,518  | 1,668     | 2,098      | 1,420      |
| D. A-(B+C)           | 28,980 | 44,063    | 196,844    | 27,793     |
| E. 水場配分              | 5,195  | 6,669     | 61,196     | 10,480     |
| F. 配分比率<br>(Ex100/D) | 18%    | 15%       | 31%        | 38%        |

以上の漁業収入、生産経費および減価償却費から、調査対象漁家の平均的な年間漁業所得および漁業収入金額に占める生産経費と減価償却費の合計の割合を推算すると、次表のようになる。

表2-5-12 漁業所得と漁業収入/支出の比

| 区 分          | Manta             | San Mateo           | Machalilla         | Pto. Lopez        |
|--------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 年間漁業所得       | 千 Scure<br>19,138 | 千 Scure<br>(34,297) | 千 Scure<br>117,441 | 千 Scure<br>11,237 |
| 漁業収入に対する支出の比 | %<br>43           | %<br>(33)           | %<br>43            | %<br>66           |

漁業所得の大小を地域的に比較すると、マチャリージャとプエルトロベスとは、十倍余の差異が存在することが認められる。これは漁業経営規模の大小を直接に反映するものであると言えよう。今回の社会経済調査では、資産勘定についても聴取調査を実施したが、負債および貯蓄に係る回答率は一般に低く、そのためにマチャリージャの例に見られるような「高額所得」漁家を含め、全漁家の平均的な可処分所得が解明できていない。したがって可処分所得については資産蓄積の水準に関する比較・検討はできない。しかしながら、上記に示される漁業収入と支出の水準から見て、マチャリージャの巻網漁家に見られる資金力あるいは資金調達能力が同地区または他地区の他種の漁業に比べて相当に高いことは間違いない。

#### (6) 家計支出

調査対象となった漁家世帯の世帯員数、直接税の納税額、家計費に係る地区別の平均を次表に示す。世帯員数と家計費の有回答者数は全地区平均でほぼ100%、納税額については77%の回答が得られた。

表2-5-13 漁家の家計費

| 区 分    | Manta         | San Mateo     | Machalilla     | Pto. Lopez    |
|--------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 世帯員数   | 7人            | 7人            | 7人             | 7人            |
| 年間納税額  | 千 Scure<br>32 | 千 Scure<br>40 | 千 Scure<br>178 | 千 Scure<br>38 |
| 家計費の年額 | 1,463         | 619           | 2,587          | 1,962         |

ここに見られるように、漁業所得の最も高いマチャリージャの調査対象漁家が同様に納税額、家計費とも他地区より高く示される。一方、その漁業収入の大きさにもかかわらず、サンマテオの家計費は極めて低水準の額を示している。以上の漁業収入や家計費に関する調査結果が実情に充分合致するものであれば、サンマテオにおいては、漁獲物の出荷先が特定の業者である比率が他地区よりも高いこと、減価償却費に関する有回答者数が皆無であったことを考え合わせると、負債の借用と弁済の方式が他地区と異なり、そのために直接または間接的に可処分所得が低くなっている可能性がある。なおエクアドルの民間企業の最低賃金は、月額48,000S/。(1991年初頭改定)である。調査期間中の新聞報道によれば、改定最低賃金では過少とする根拠として都市部の世帯の家計費は最低限で月額160,000S/。が必要とする主張も見受けられたことを付言したい。

(7) 生産設備等の改善

漁業収入を増加させるために現在何が必要かについて、漁業者がどう考えているか聴取調査を実施した。質問の形式は選択式の回答を問うものではなく、回答内容は漁業者の意思に任された。調査の結果は次表に示すとおりである。四地区の合計で見ると、回答事項は漁船、原動機、漁具と言った生産設備に関するものが多く、これに加えて運転資金を含む資金融資を必要とする回答が次いだ。巻網漁業を営む者が多いマチャリージャにおいてさらに生産設備の拡大を図ろうする傾向が見られるのは興味深いところである。なお、特に必要とするものはないと回答した者の比率には地域差が見られる。

表2-5-14 漁業収入増加のために

| 必要な設備等                   | Manta                  | San Mateo              | Machalilla            | Pto. Lopez            | 合 計                     |
|--------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 漁船: FRP 船<br>大型の他<br>の連  | 3 %                    | 0 %                    | 0 %                   | 0 %                   | 3 %                     |
| 原動機<br>漁具<br>関連          | 14<br>1<br>3<br>4      | 1<br>0<br>1<br>0       | 5<br>0<br>1<br>5      | 14<br>1<br>3<br>4     | 21<br>5<br>7<br>10      |
| 資金融資<br>の改善<br>その他<br>なし | 1<br>0<br>1<br>1<br>19 | 3<br>1<br>0<br>1<br>12 | 5<br>0<br>0<br>0<br>1 | 3<br>0<br>2<br>0<br>6 | 12<br>1<br>3<br>2<br>38 |

備考: 表中の数値は回答数を全標本数で除して得た百分率 (小数点以下四捨五入)

(8) マンタとプエルトロペス

一方、今回の調査対象漁家で見える限りは、漁業経営規模に顕著な差異はないと推定されるマンタとプエルトロペスを比較すると、前述したように両者には漁業収入に対する支出の平均比率（経費率）は、マンタが43%、プエルトロペスは66%と、相当な差が生じている。この差異について次に検討する。

両地区の経費率に差異を与えている主要な要因として、水揚げ配分、燃料油費および魚価の三点がある。

1) 水揚げ配分

前述のように、水揚げ配分の推定比率はマンタが18%、プエルトロペスが38%と、後者の配分比率が大きい。社会経済上の特徴ある地域慣習としてこの違いは関心と呼ぶところであるが、開発経済の視点からは、プエルトロペスの漁家経営の経費率を低下させるためとは言え、乗子への配分比率を下げるような方策を検討するわけにはいかない。

2) 魚価

今回の社会経済調査の結果に基づき、両地区における主要魚種について、漁家が仲買人または卸売業者に売り渡す際の鮮魚価格について検討する。1990年の一年間において、各漁家が売り渡した鮮魚価格の最小と最大値の地区別平均値と最小値の標準偏差を取り、これらを次表に示す。

表2-5-15 社会経済調査に見られるMantaとPuerto Lopezの魚価  
(1990年、単位:Scure/Kg)

| 区 分  | Manta |        |        |      | Pto. Lopez |        |        |      |
|------|-------|--------|--------|------|------------|--------|--------|------|
|      | 標本の数  | 最大の平均値 | 最小の平均値 | 標準偏差 | 標本の数       | 最大の平均値 | 最小の平均値 | 標準偏差 |
| マグロ類 | 43    | 3,628  | 1,295  | 507  | 29         | 1,002  | 753    | 558  |
| カツキ類 | 41    | 1,040  | 619    | 182  | 27         | 679    | 489    | 142  |
| シイラ  | 41    | 804    | 279    | 83   | 28         | 605    | 297    | 212  |

備考：標準偏差は最小値を標本値とする。

ここで見られるように、いずれの魚種も（シイラの最小平均値を除くと）マンタの方が魚価が高い。マグロ類のようにその価格差が、最小の平均値で2倍弱、最大の平均値では3倍強と相当に開く例も見受け

られる。シイラの漁期は両地区とも1月頃から5月頃であるが、好漁期には時に値崩れを起こし、その際にはKg当りで50～60S/程度にまで値下がりすることもある。上表に示されるシイラの最小平均値は両地区で同程度の水準になっているが、その標準偏差を見てみると、プエルトロペスの方が大きいことがわかる。魚価低調時の売渡価格にばらつきが大きいことは、漁業経営上のリスクがその分だけ大きいことを意味する。

マンタとプエルトロペスの魚価に見られるこのような相違は、漁業生産の条件によるものではなく、魚類流通の条件が相違することに由来するものと思われる。州都ポルトビエッホまたはグアヤキルへの陸路所要時間に大差がないことを考えると、生産地における漁獲物の受け入れ体制や保蔵・製氷施設の整備状況が両者の価格差をもたらす大きな影響因子の一つになっているものと考えられる。

### 3) 燃料消費

今回の調査では、年間操業回数と一回の操業で消費される燃料油などの消耗資材量も聴取された。これらから推定できる年間の燃料油消費量を燃料油費と併せて次表に取りまとめる。

表2-5-16 社会経済調査に見られるManta と Puerto Lopezの漁家当りの燃料油消費量と燃料油費

| 区 分                   | Manta                 | Pto. Lopez           |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| ガソリン船外機<br>ディーゼル 機関   | 44 件<br>3             | 27 件<br>20           |
| ガソリン 消費量<br>ディーゼル 消費量 | 28,000 Ltrs<br>20,000 | 30,000 Ltr<br>33,500 |
| ガソリン 費<br>ディーゼル 油費    | 3,025 千S<br>1,312     | 4,056 千S<br>4,175    |

上表から燃料油のリットル当りの単価を推算すると、マンタではガソリンが108S/ucreeで、ディーゼル油が65S/。となる。またプエルトロペスではガソリンが135S/。で、ディーゼル油が125S/。となる。これらの推算結果が正しいとすれば、プエルトロペスの平均的な燃料油単価はマンタよりもガソリンでは約25%、ディーゼル油では約二倍程度高いことになる。

基本的な漁業資材のこのような地域による価格差は、両地区の例に見られるように、漁業経営の上で大きな影響を与えなければならない。またこの地域差は産業基盤施設の整備によって十分に解決可能な問題であることを考えておく必要がある。

## 2.5.6 零細漁業の現状と問題点

### (1) 国民経済と水産業

農林水産業はエクアドルにおける主要な地場産業であり、1987年において国内生産に占める比率は17%となっている。そのうち漁業の占める比率は4%である。

また、産業別雇用人口では農林水産業は総数の34%、漁業は8%のシェアを占めている。とり分けマナビ州では漁業は重要な位置を占めており、地域総生産に占める比率は17%と突出しており、産業別雇用人口では総数の26%のシェアを占めている。

しかも近年石油生産額の伸びが低下している状況にあつて地場産業としての漁業の国民経済に占める位置づけは相対的に高まっている。従つて今後漁業は雇用機会の増大、所得水準の向上、輸出の振興、地域開発を通じて国民経済に寄与することが要請されている。

#### 1) 雇用機会の増大

エクアドルの失業率は、1985年以来10%を超える1988年には12.3%に達している。過去において失業者は地方に集中していたが、近年は都市部においても多数発生しており、地場産業の発展により雇用の増大を図る必要が生じている。

エクアドルの国家社会経済開発計画は1989-1992年の4年間における経済開発のための戦略の1つとして経済規模の拡大を図ることとしており、GDPの伸び率を年間3.1%、農林水産業の伸び率を年間3.8%と目標設定している。

農林水産業セクターがエクアドル経済の安定成長に寄与することを期待しており、特に漁業の比重の高いマナビ州では、漁業の発展及び漁業関連産業の波及効果による雇用機会の増大が期待される。

#### 2) 所得水準の向上

エクアドルの1人当たりGDPは、950\$ (1988年)と低い水準にあり、しかも年々減少している。

1人当たりGDPで示されるようにエクアドルの平均的所得水準は低い。

国家社会経済開発計画においても

- ・総人口の55%を占める低所得者も今世紀末には25%以下に抑えるため生産活動を徐々に高める。

- ・地方における極めて貧困な階層を救済するため国家資源、資本の活用を図ることとしている。

マナビ州の1人当たりGDPは全国平均の63%にすぎない。

マナビ州のGDPにおける主要業種は農林水産業、商業、製造業であ

り、これら3業種でGDPの74%を占めると推定される。

この内製造業についてみると一工場当たりの従業員数も多く、一人当たり出荷額は全国一となっている。商業は全国の平均水準であるのみならずマナビ州の一人当たりGDPの低さは、農林水産業の生産性の低さに起因すると考えられる。

マナビ州の零細漁業は生産基盤施設の欠如、流通機能の不備によって生産性は低く付加価値も低い。従ってこれらの改善により所得水準を高めることが必要である。

### 3) 輸出の振興

1972年に石油輸出国となったエクアドルは1980年からエビの輸出を開始した。1990年におけるエビ及び魚の輸出は392百万\$で石油、バナナに次いで重要な輸出品目になっている。

1990年の輸出総額は2714百万\$で石油46%、バナナ17%、エビ及び魚類15%、コーヒー4%となっており、これ等主要輸出品で全体の82%を占めている。

1990年にはエクアドルの輸出額が輸入額を上回り1003百万\$の輸出超過となったが対外債務もあって、地場産業の発展による輸出振興が期待されている。

国家社会経済開発計画において

- ・石油産業にたいする過度の経済依存度を是正するための基礎作りをする。

- ・輸入代替産業の振興と輸出産業の発展を図る

こととしており、アメリカ、ヨーロッパ等の輸出市場において零細漁業による漁獲物の消費量が増加していることから、マナビ州の零細漁業は漁獲物の安定的供給と品質の向上によって継続的に輸出促進を図る必要がある。

### 4) 地域開発

マナビ州の人口流出は流入より多い。

マナビ州からの人口流出はグアヤキルが最大の受け入れ口であったが、近年ではグアヤキルにおいても失業率が高まっている。

国家社会経済開発計画の投資計画において、既存のインフラを最大限に利用しつつ必要な基盤投資を行い、バランスのとれた国土開発を進め国家資源を活用することが計画されている。

マナビ州の南部はマンターポルトピエッホーグアヤキルを軸として幹線道路が整備されており、これに連絡する沿岸漁村からの道路もサンマテオーサンタロサを除いて整備されており消費中心地への輸送に問題はない。

従って漁業に関する適切な投資を行い、産地-消費地間の水産物流通



機構を改善し、品質の向上を実現することによって水産物の必要な増加をもたらすとともに関連産業の立地を誘発し、地域開発に効果的な役割を果たすことが期待される。

## (2) 漁業資源

漁業許可制度に関して、現状では零細漁業と企業漁業の分野で漁業許可を取得せずに漁業に従事する漁船が多くみられる。従って漁業生産の管理、調整、統制を実行する上において支障がある。

一方、上記行政を実施する場合、資源調査、管理計画の作成、管理の実施監督の各段階において、漁業者の協力、漁業者との話し合い、協議が不可欠であるが、資源管理に関する漁業者側の窓口となる漁業者組織が未だ確立されていない。

漁業人口、漁船、漁獲高、生産高等の基本データに関して不備な点があり、資源管理等を経年的、地区別に検討していく上において支障となっている。

資源の調査研究体制を整備する必要がある。

エクアドル水域の資源事情については、既往の資源によれば底魚資源については、開発管理の必要性が指摘されている。浮魚資源については、一部を除き全体として未調査であるが底魚資源と比較した場合、開発余地はなおあるとみられる。

## (3) 漁業生産

零細漁船のための安全な停泊水域が確保されていない。

そのため、気象、海象条件に合わせて比較的静穏な水域を求めて漁船が無秩序に停泊するか或いは、砂浜に陸揚げして海辺を専有している状況にある。

例えばマンタでは、商港の航路、波地に隣接する水域に200隻以上に及ぶ漁船が停泊する。これらの漁船は、大半が小型漁船で中にはFRP製のBarcoや中型規模の木造または銅製の延縄船や巻網船も見られる。

調査対象地区における零細漁業による漁獲には、おおむね5 ton未満の小型漁船(Lancha, Pange)が従事している。

漁獲物の水揚げは、小型漁船の場合、自然海浜を利用して直接行われ、中型漁船の場合、自然海浜を利用して小型船を経由して行われている。従って、日常の水揚げ作業、準備作業には多大な労力を要しており、作業効率が悪い。

特に、設備のない自然海浜における給油、給水等の補給作業には不便をきたしている。とり分けリグイケ、サンタロサ等の交通の不便な遠隔地

をはじめサンマテオ、マチャリージャ等多くの漁村では、水揚げ場周辺に給油所、給水所もなく補給作業に支障を生ずることがある。

漁獲物の水揚げ作業は、午前中に行われるものが多いが、漁船の寄港時間に応じて一日中行われる。(漁船の到着分布参照)

さらに、何らの設備のない海浜において仕分けを行ない、必要に応じて一次処理、取引きまで行われる。

従って、マンタやプエルトロペス等海浜を観光セールスポイントにしているリゾート地区では、海浜の計画的利用に支障をきたしている。

又、海浜の環境の悪化も問題になっている。総合的な海浜利用計画が必要になっている。

漁獲から水揚げ迄の生産工程において、生鮮品を扱うに相応しい、衛生的な処理がなされている。

即ち、漁獲—水揚げ地への運搬過程では、漁船の積載容量の制約や氷入手の制約(価格、量)から24時間以内の操業の場合は、氷を使用していない。

又、水揚げ地には衛生的な設備(上排水施設)を有しない。従って、現在の品質管理では、鮮度維持に問題があり魚価の下落、自家用消費分の増大を生ずる原因となっているといえる。

マナビ州とり分け調査対象地域を含む南部マナビ州の零細漁業には、船外機駆動によるLanchaを用いた浮き延縄漁法が圧倒的に多い。一部に立て縄や刺縄も見られるが小数である。Lanchaの航走能力の限界と相まって漁期・漁場が共通する「単作」的な傾向が特に近年になって強く出てきているように思われる。一般に零細漁業が有する特徴の一つとして、多品種小量生産が挙げられるが、計画対象地域では漁獲量の大きい魚種少数(シイラ、カジキ、カツオ)に限定されている。

一方、漁業活動範囲拡大のためハラミホ、マンタ、サンマテオ等の漁業者は漁獲量が地先水域、周辺漁業に十分でない場合、プエルトロペスやペデルナレの沖合い迄出漁している。

#### (4) 水産流通

漁家に対して実施した漁獲物の出荷先に関する調査結果によれば、出荷はすべて仲買人を介している。漁獲物を出荷した相手先として同一の仲買人(単数)、特定の仲買人(複数)をあげた者は、マチャリージャを除いて、マンタ、サンマテオ、プエルトロペスでは、50%以上となっており、このうち出荷先の仲買人が単一に特定されている漁家の割合はサンマテオが最も高く63%、次いでプエルトロペス54%、マンタ42%となっている。

取引行為の相手が限定されることは、出荷において競争相手がいないため、漁家にとって経済的に不利な状況をもたらすことが多い。例えば、

サンマテオの標本漁家の家計費がその漁業収入の大きさに反して他地区よりも低くなっており、このような取引形態による制約が他地区よりも大きく影響していることが主な原因と考えられる。

仲買人は、燃料油や氷等生産資材を漁業者に対して支給し、漁業者はその漁獲物の出荷先、価格について拘束をうける慣例がある。仲買人と漁業者との取引において漁業者は魚種、サイズ品質等に関する消費市場での情報を直接得る方法がないため、消費者の嗜好を漁業生産に反映させることが難しい状況にある。

生産者側の事情として漁獲物の保蔵施設がないため販売価格、販売条件は仲買人に依頼せざるを得ないし、不定期な仲買人の買付けのため、漁獲物を自家消費に向けるか廃棄せざるを得ないこともあり、損失を生ずる。

流通過程においても品質管理の問題がある。

全ての漁村において漁獲物は浜辺で一次処理され或はそのまま取引もされる。この過程において十分な氷、氷が使用されず鮮度維持に問題がある。又、仲買人によって買付けされた漁獲物は海岸で箱に入れられ、ある程度の消費市場に搬入出来る量（市場に輸送する運賃との引合い）が入手されるまで保管される。

国内消費市場で販売される魚は通常低品質で鮮度が悪い。

今後国内消費の拡大のためには、魚消費拡大のための宣伝、広報活動や販売網の拡大充実とともに、生産者側において漁獲物の保蔵、保管施設を整備して質の良い魚を安定的に供給出来る体制を整える必要がある。

水産物の需要が先進国市場で増加していることは、零細漁業によって漁獲される生鮮魚類の輸出増大の機会を与えている。

キハダマグロ、カジキマグロ、シイラ等の魚類の米国、ヨーロッパ、アジア市場への輸出は、これらの魚類のみならず他の魚類の輸出市場拡大への、より良い機会と刺激を与えている。生鮮キハダマグロの年間輸出高は最近4年間に1.9倍になっている。

しかし、水産物輸出の流通経路において現状では、仲買人を通じて予め鮮度維持のための氷の手配を構せざるを得ず従って出荷量に制約があり、又現状では漁獲物の出荷に変動があり定期的に航空便を利用出来ないため航空便の輸出貨物のスペースの確保が難しく供給の支障となっている。

#### (5) 漁家経営

漁家に対する社会経済調査の結果から、漁家の経営規模は大小様々であ

るが、漁獲物による返済を条件として有力仲買人から生産財（漁船、漁具）を借りたり運転資金を借入している漁家が多数にのぼるとみられる。

零細漁業従事者が利用できる設備投資や操業資金借入れのための公的な融資制度として、Banco Nacional de Fomento や Fundacion Manabita de Desarrollo y Estudios Tecnicos が実施する零細産業融資制度がある。これらの貸し出し実績は相当件数に達しているが、融資限度や貸し出し金利など条件については、アンケート調査に見られる漁業者の評価は良いとは言えない。

上述のFUMDETECは、融資の条件として、金融期間・制度や財務運営等の講習を受けることを含めている。これは銀行口座や借入利子などの知識を前もって漁業従事者に教育するためと説明されている。裏返して言えば、このような基本的な金融の知識が普及していない事情を示すものと思われる。

仲買人との相対取引によらず、有利な売渡し価格を得るためには、漁獲物の共同出荷が可能な漁業者組織を育成することが一つの条件となろう。現状の漁業協同組合（CPA）には、利用出来る施設もなく資金難に陥っているものが多く、大半は期待されたようには機能を発揮していないものと思われる。



## 第2章 参考図表



表 2-1-1 沿岸部の月別平均気温

| Station | Jan  | Feb  | Mar  | Apl  | May  | Jun  | Jul  | Aug  | Sep  | Oct  | Nov  | Dec  | Mean |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Manta   | 26.1 | 26.4 | 26.3 | 26.3 | 25.7 | 24.8 | 24.1 | 23.7 | 23.5 | 24.1 | 24.3 | 25.2 | 25.0 |
| Julcuy  | 24.9 | 25.3 | 25.3 | 25.4 | 24.8 | 24.1 | 23.9 | 23.1 | 23.3 | 23.5 | 23.4 | 24.4 | 24.3 |
| Lopez   | 25.1 | 26.3 | 26.2 | 26.1 | 25.2 | 25.6 | 22.4 | 22.2 | 22.4 | 22.7 | 23.5 | 24.3 | 24.3 |

表 2-1-2 沿岸部の月別平均湿度

| Station | Jan  | Feb  | Mar  | Apl  | May  | Jun  | Jul  | Aug  | Sep  | Oct  | Nov  | Dec  | Mean |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Manta   | 75.3 | 76.5 | 78.5 | 76.6 | 75.9 | 77.6 | 77.2 | 81.0 | 77.8 | 76.4 | 73.3 | 74.7 | 76.7 |
| Julcuy  | 82.9 | 82.7 | 84.4 | 82.8 | 82.8 | 83.8 | 83.3 | 83.7 | 82.3 | 82.0 | 83.3 | 81.3 | 82.9 |
| Lopez   | 81.3 | 80.5 | 83.5 | 83.3 | 82.3 | 86.8 | 86.6 | 88.5 | 87.8 | 88.6 | 87.1 | 84.0 | 85.0 |

表 2-1-3 沿岸部の月別平均風速

| Station | Jan | Feb | Mar | Apl | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Mean |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Manta   | 2.4 | 2.2 | 2.2 | 2.4 | 2.9 | 2.9 | 3.2 | 3.3 | 3.6 | 3.3 | 3.2 | 3.4 | 2.9  |
| Julcuy  | 1.2 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 1.5 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.5  |
| Lopez   | 3.0 | 2.4 | 3.0 | 2.5 | 2.7 | 2.5 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | 3.2 | 2.7 | 2.8  |

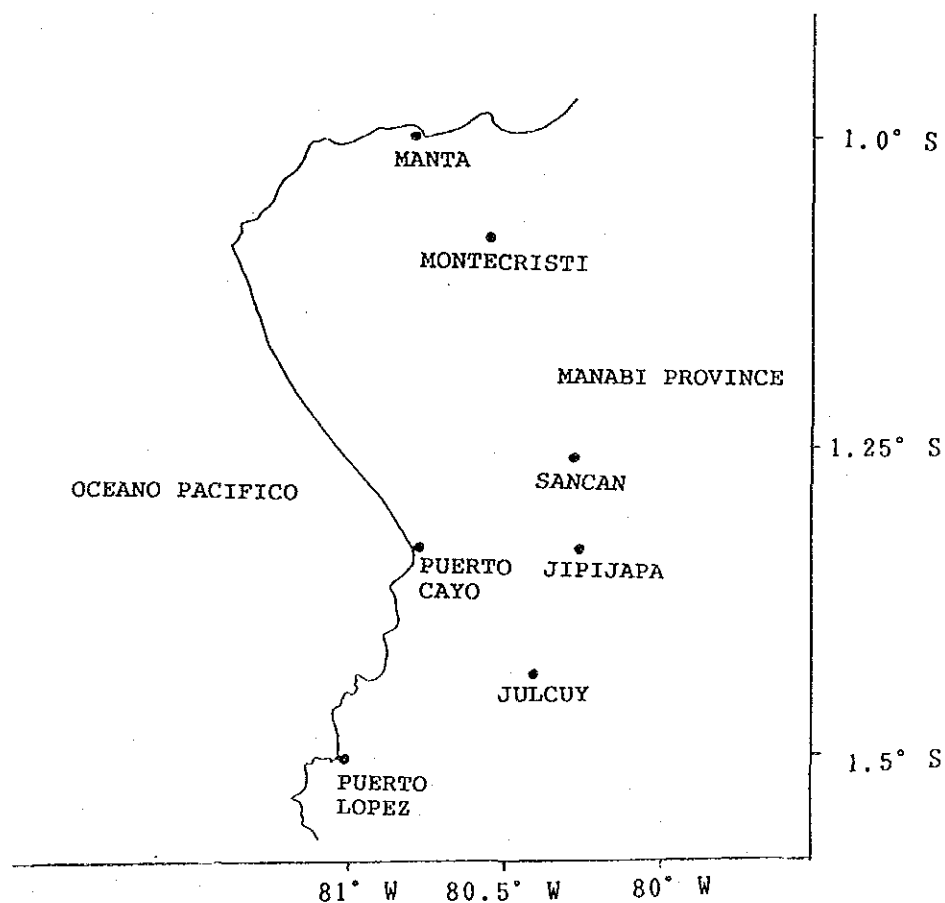


図 2-1-1 気象観測所位置図



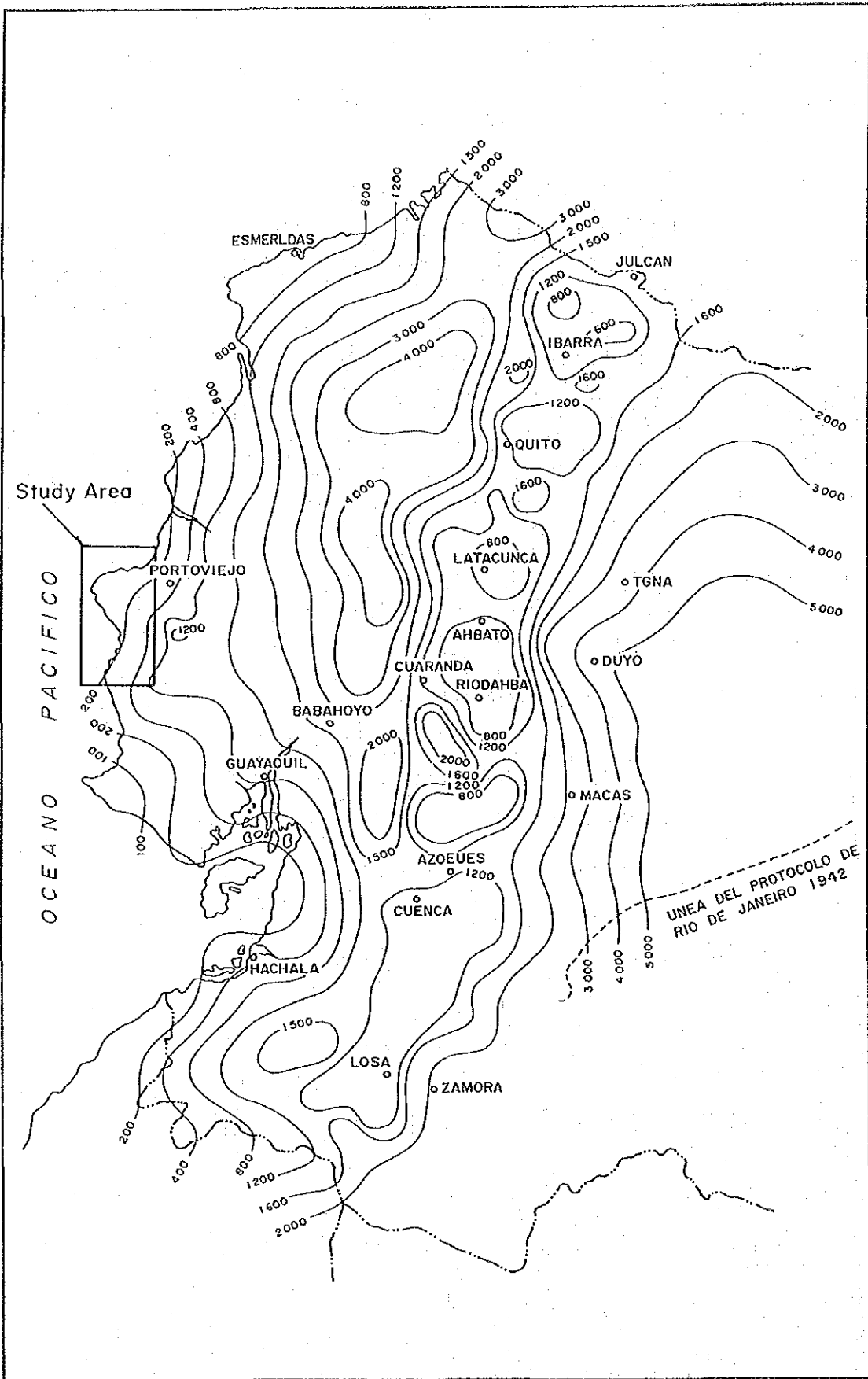


图 2-1-2 (1) 降水量分布图 (1982)

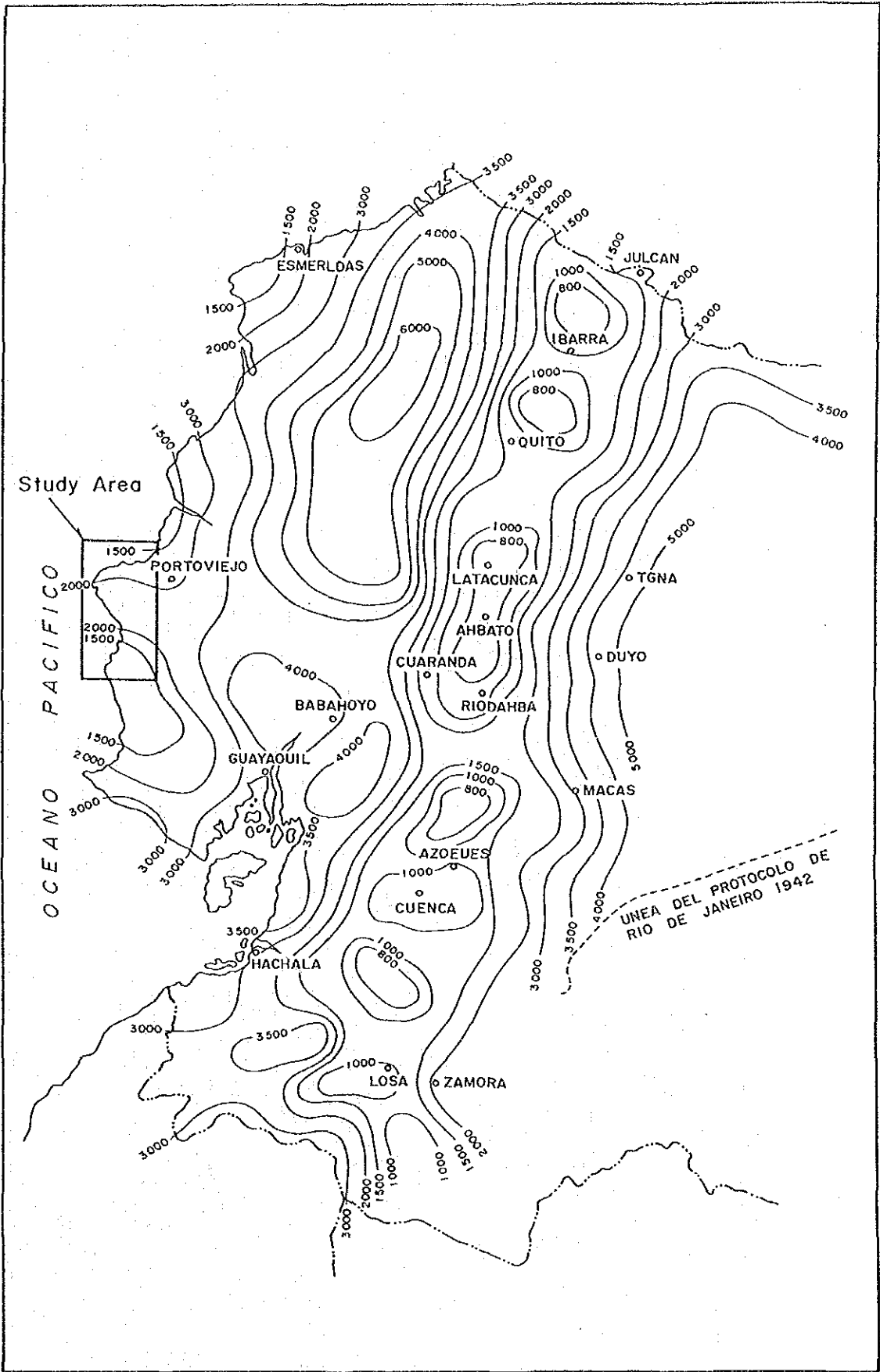


图 2 - 1 - 2 ( 2 ) 降水量分布图 ( 1 9 8 3 )

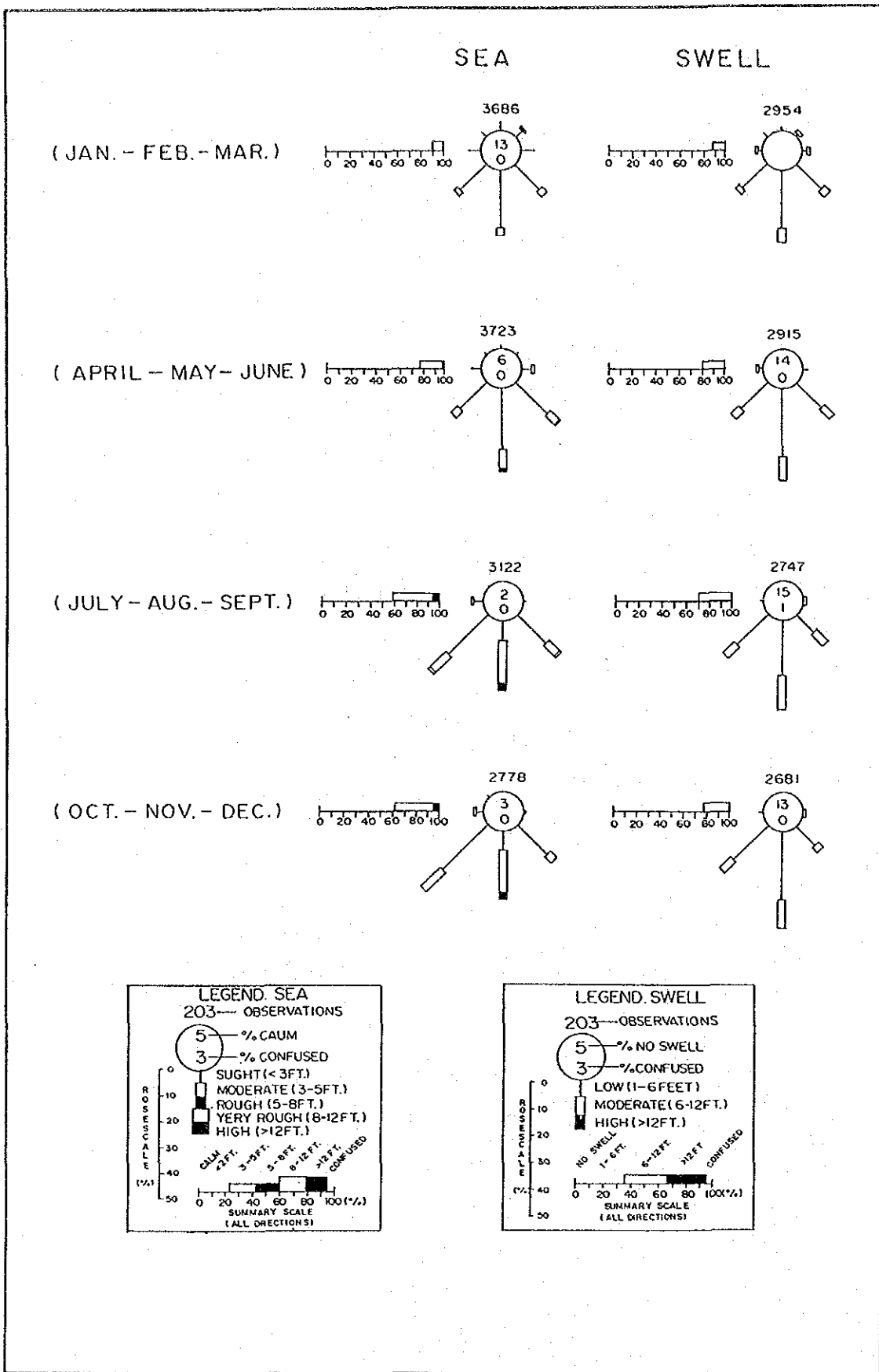


図 2 - 1 - 4 エクアドル海域の波高と波向 (US Navy)

PRECIPITACION EN GUAYAQUIL

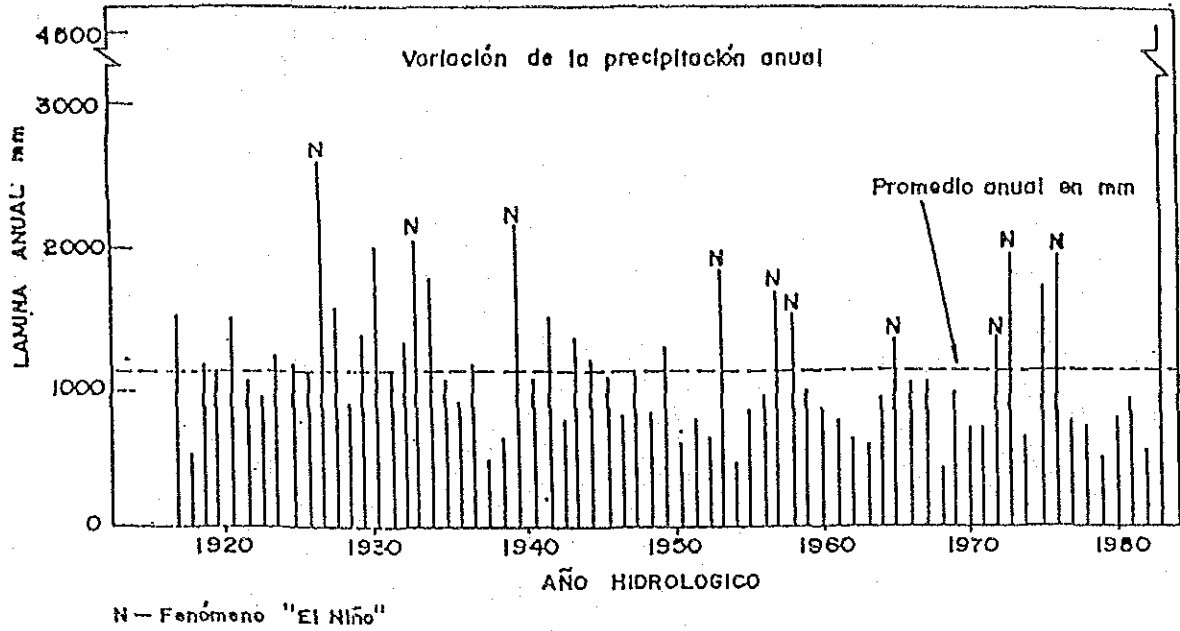


図 2-1-5 グアヤキルの降雨量

N = EL NINO phenomenon years

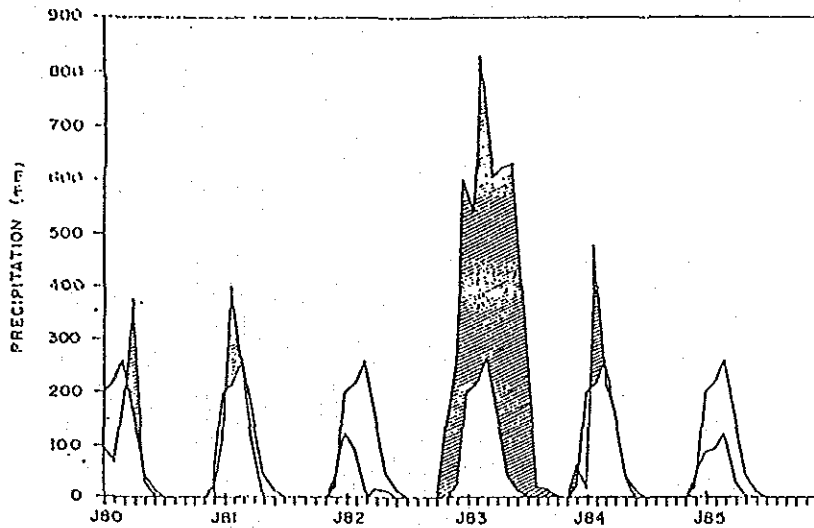
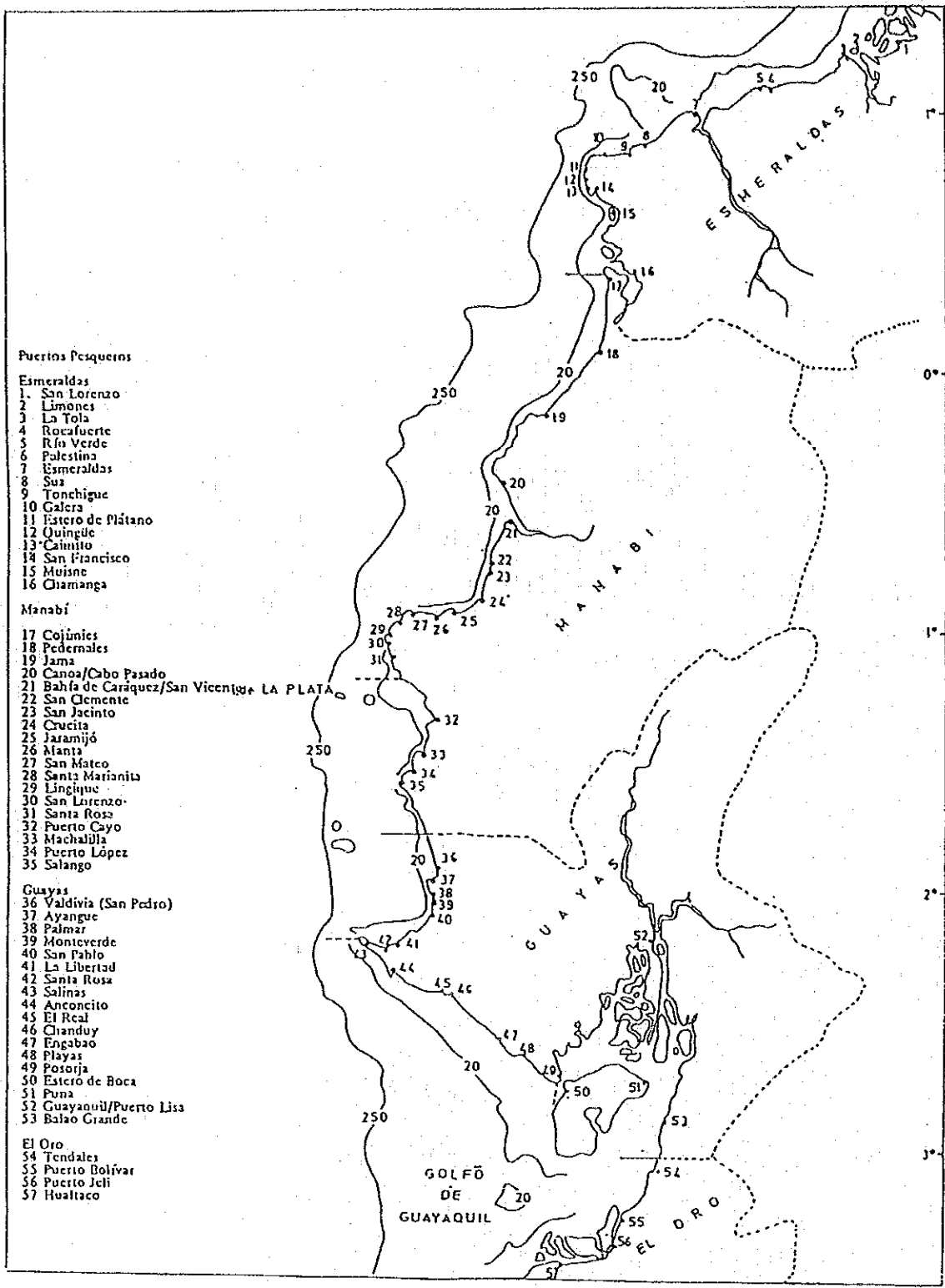


図 2-1-6 グアヤキルの月別雨量偏差



- Puertos Pesqueros**
- Esmeraldas**
1. San Lorenzo
  2. Limones
  3. La Tola
  4. Rocafuerte
  5. Río Verde
  6. Pulestina
  7. Esmeraldas
  8. Sua
  9. Tonchigue
  10. Galera
  11. Estero de Platano
  12. Quingde
  13. Caimito
  14. San Francisco
  15. Muisne
  16. Chiamanga
- Manabí**
17. Cojuncos
  18. Pedernales
  19. Jama
  20. Canoa/Cabo Pasado
  21. Bahía de Caráquez/San Vicente
  22. San Clemente
  23. San Jacinto
  24. Crucita
  25. Jaramijó
  26. Manta
  27. San Mateo
  28. Santa Marianita
  29. Lingue
  30. San Lorenzo
  31. Santa Rosa
  32. Puerto Cayo
  33. Machalilla
  34. Puerto López
  35. Salango
- Guayas**
36. Valdivia (San Pedro)
  37. Ayangue
  38. Palmar
  39. Monteverde
  40. San Pablo
  41. La Libertad
  42. Santa Rosa
  43. Salinas
  44. Anconcito
  45. El Real
  46. Chanduy
  47. Engabao
  48. Playas
  49. Postorja
  50. Estero de Boca
  51. Puna
  52. Guayaquil/Puerto Lisa
  53. Balao Grande
- El Oro**
54. Tendales
  55. Puerto Bolívar
  56. Puerto Jeli
  57. Hualtaco

图 2-5-1 零細漁業拠点

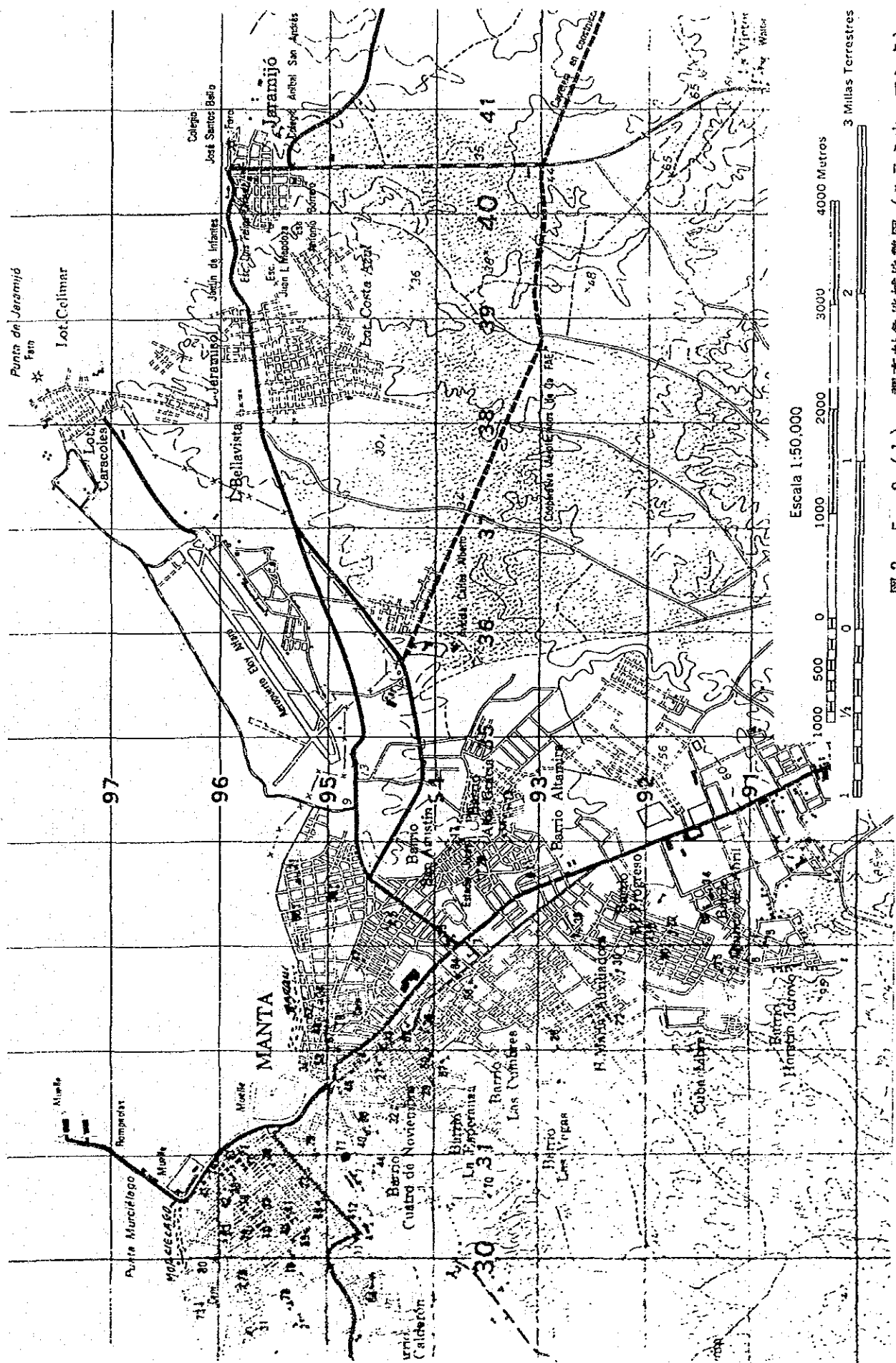
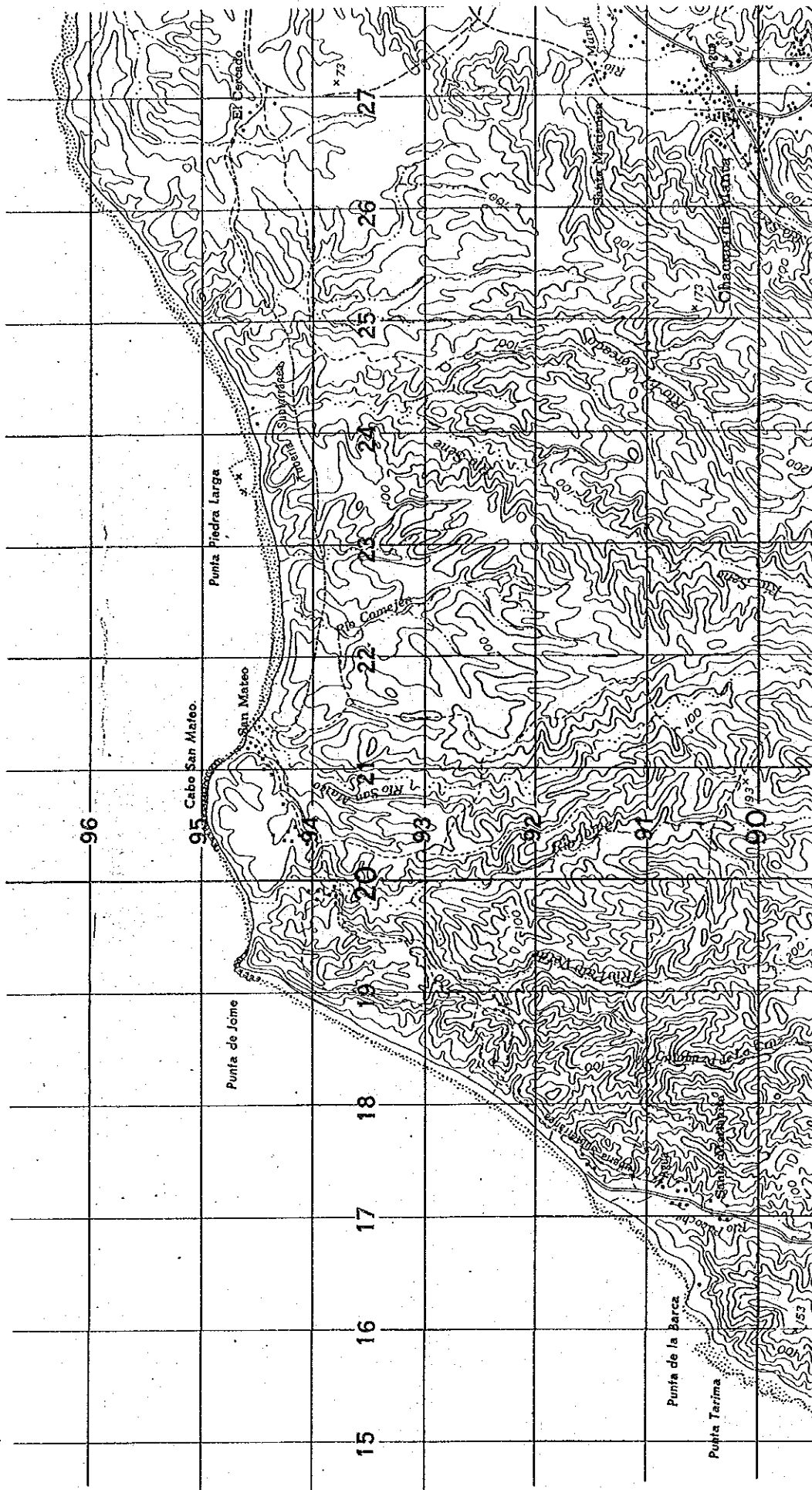


图 2-5-2 (1) 調查対象地域地勢図 (ハラミホ・マンタ)



Escala 1:50,000



图 2-5-2 (2) 調査対象地域地勢図 (サンマテオ・サンタマリアータ)

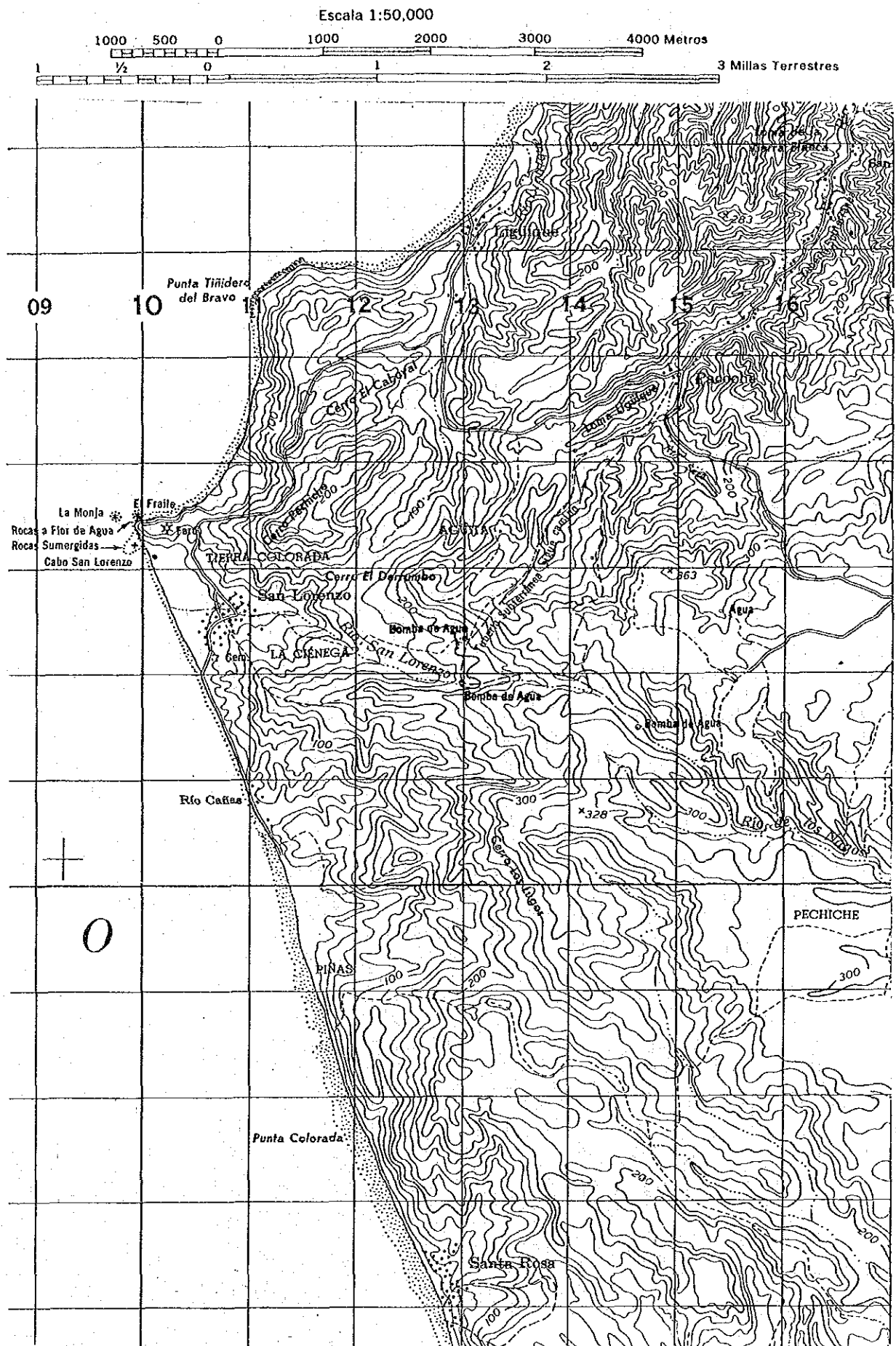


図 2-5-2 (3) 調査対象地域地勢図 (リグイケ・サンロレンツ・サンタロサ)





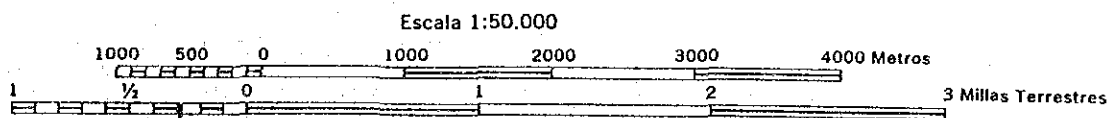
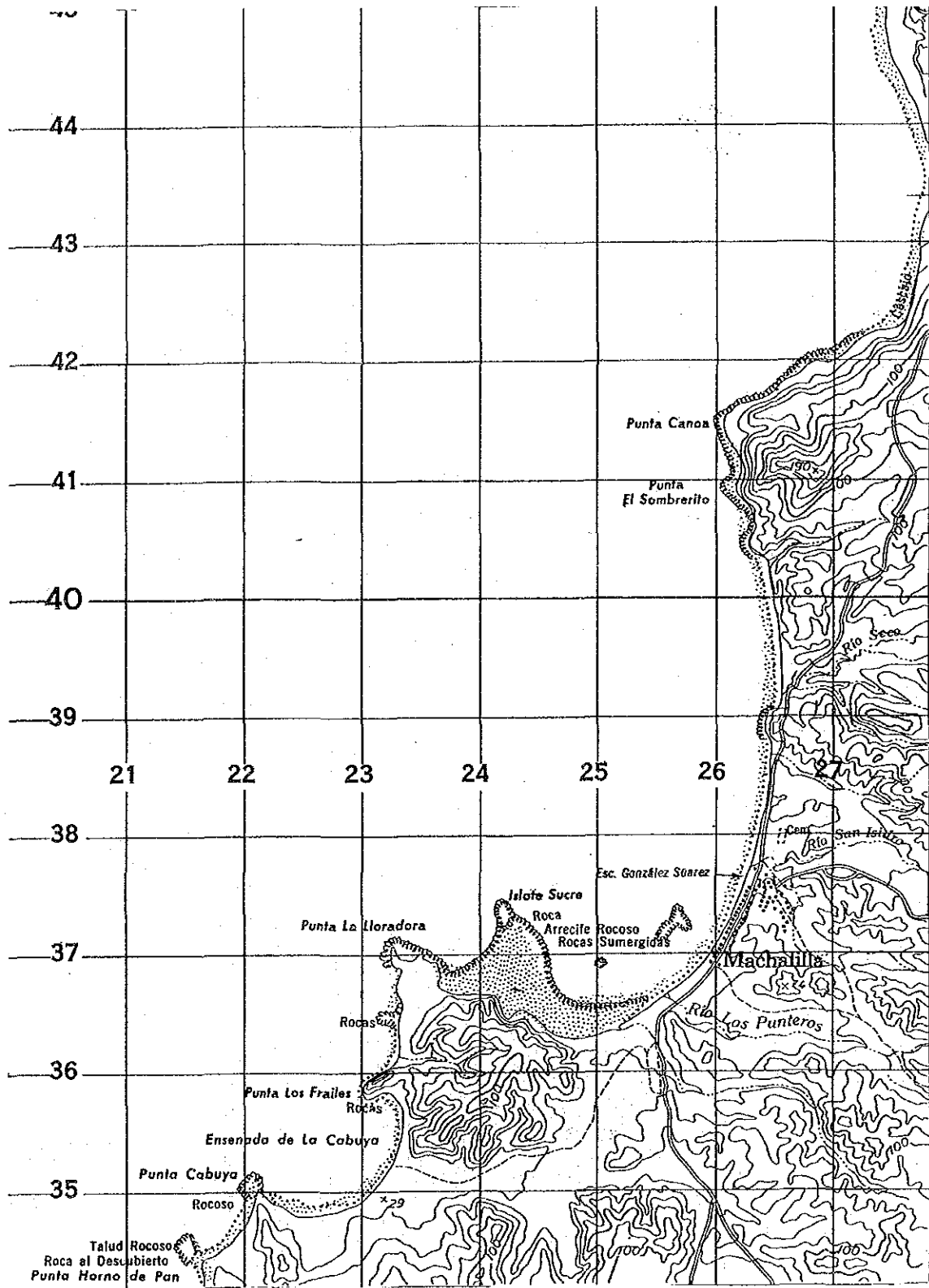


図 2-5-2 (5) 調査対象地域地勢図 (マチャリージャ)

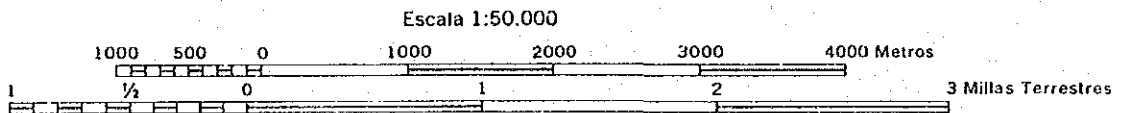
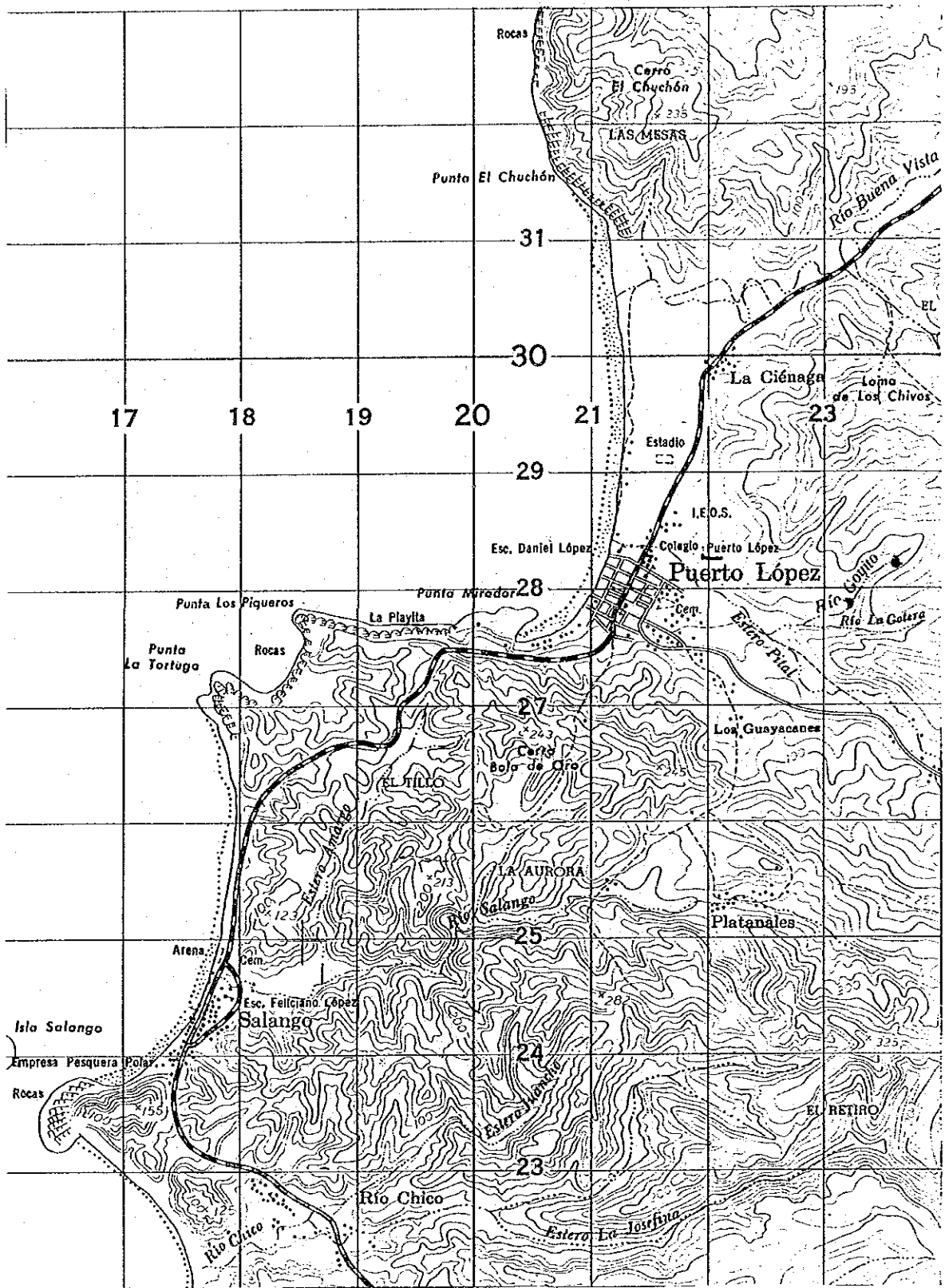


図 2-5-2 (6) 調査対象地域地勢図 (プエルトロベス)



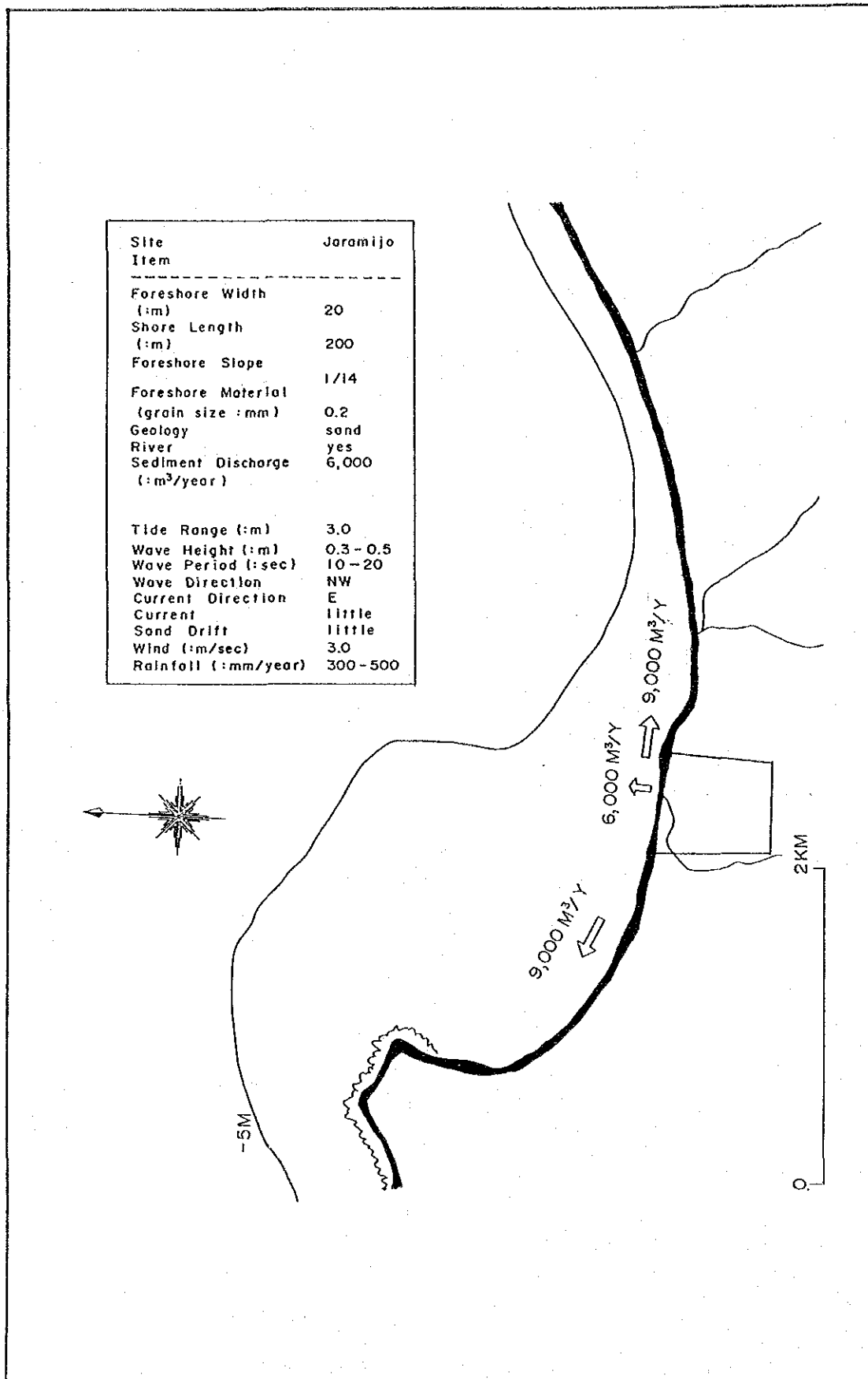


図 2-5-4 (1) 河川流出土砂量、漂砂量 (ハラミホ)

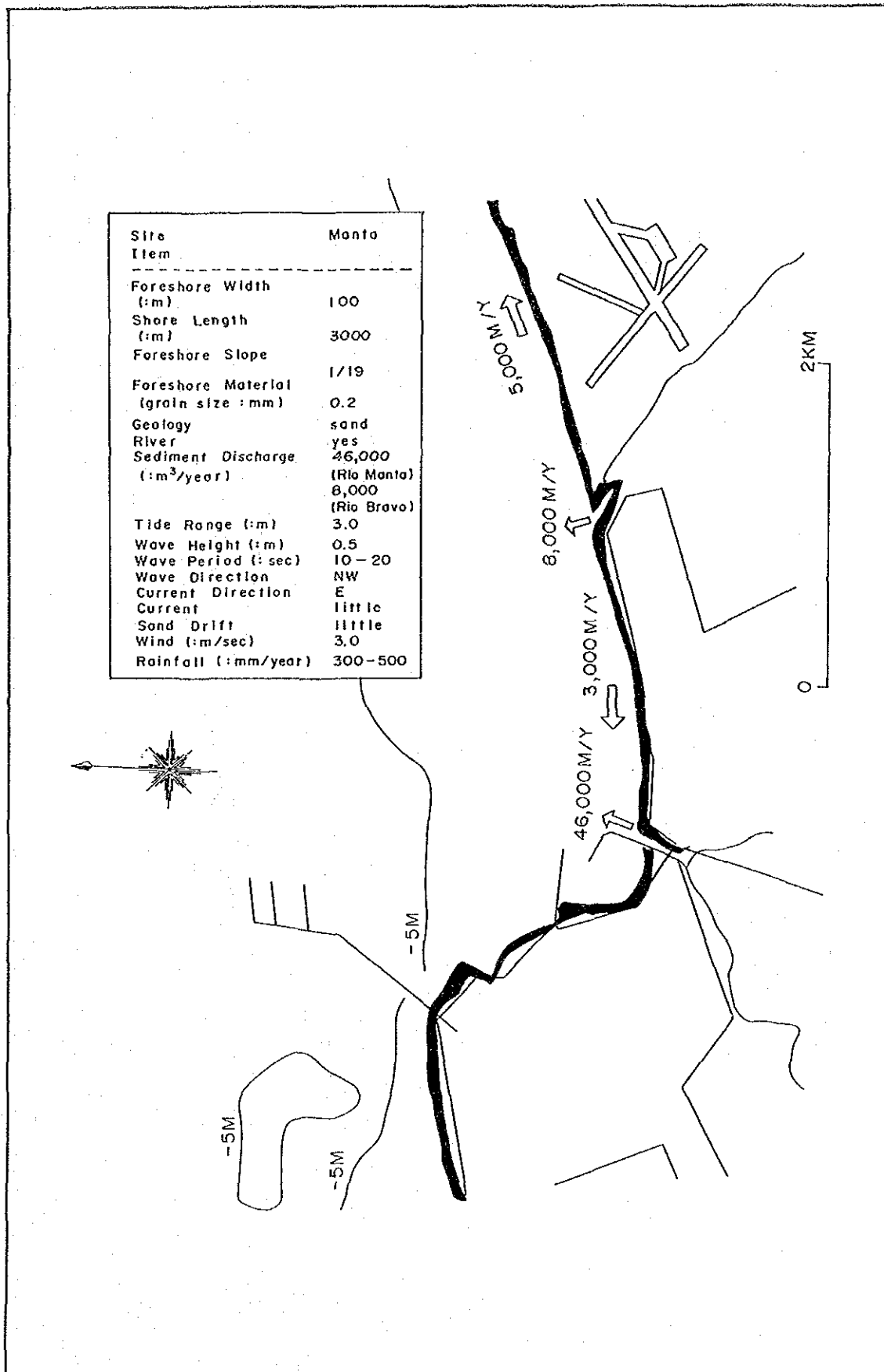


図 2 - 5 - 4 ( 2 ) 河川流出土砂量、漂砂量 (マンタ)

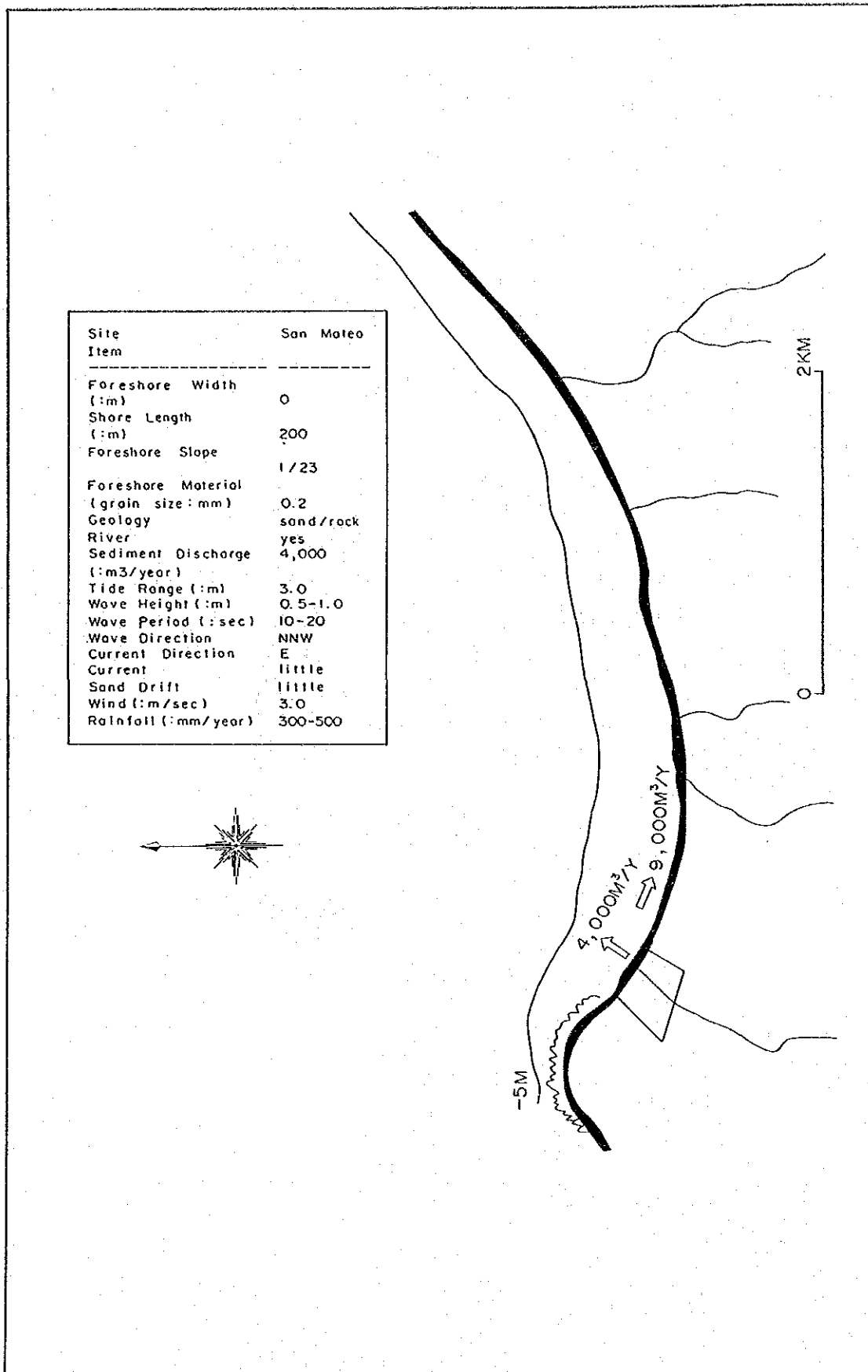


図 2-5-4 (3) 河川流出土砂量、漂砂量 (サンマテオ)

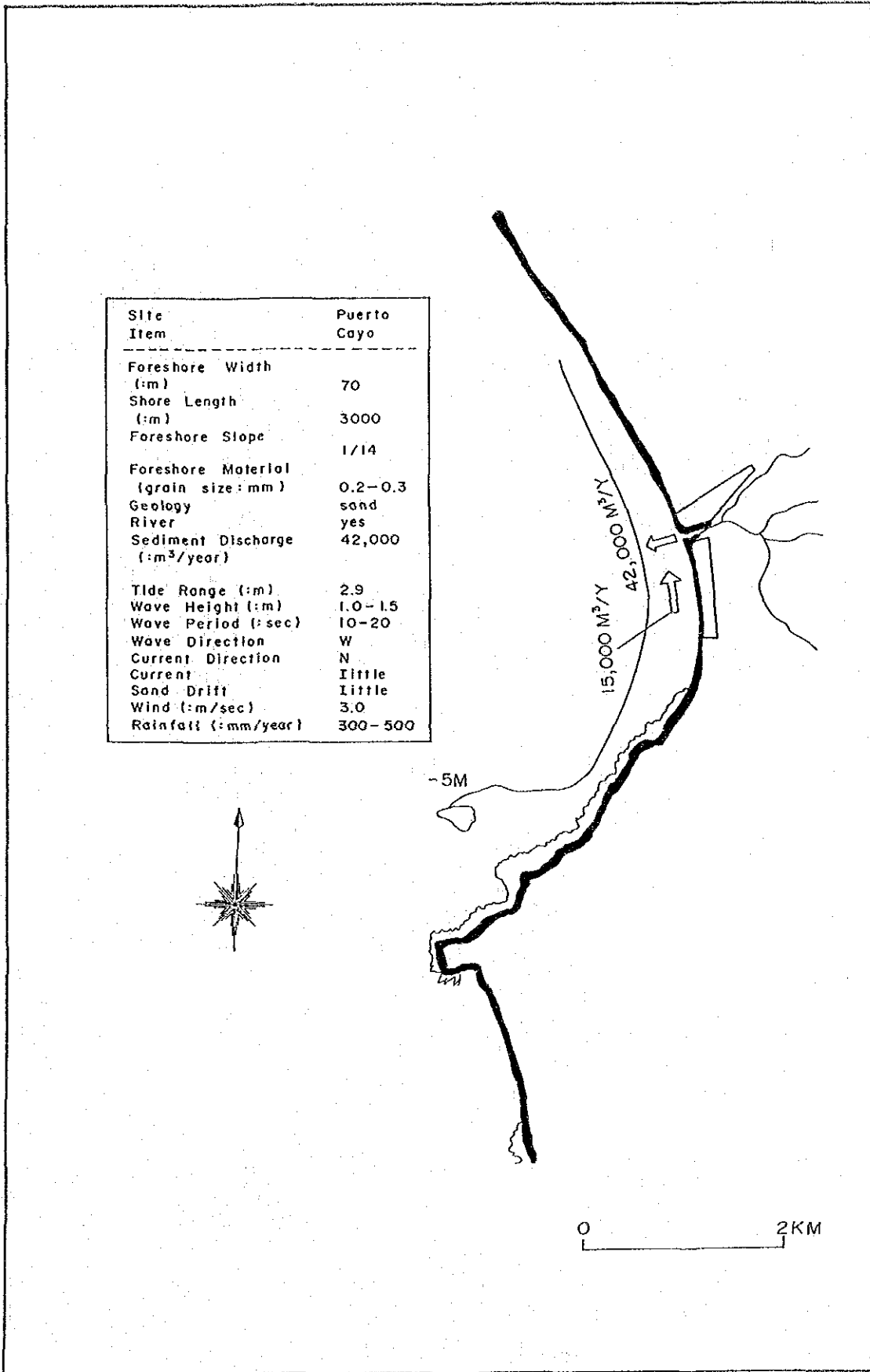


図 2-5-4 (4) 河川流出土砂量、漂砂量 (プエルト・カヨ)



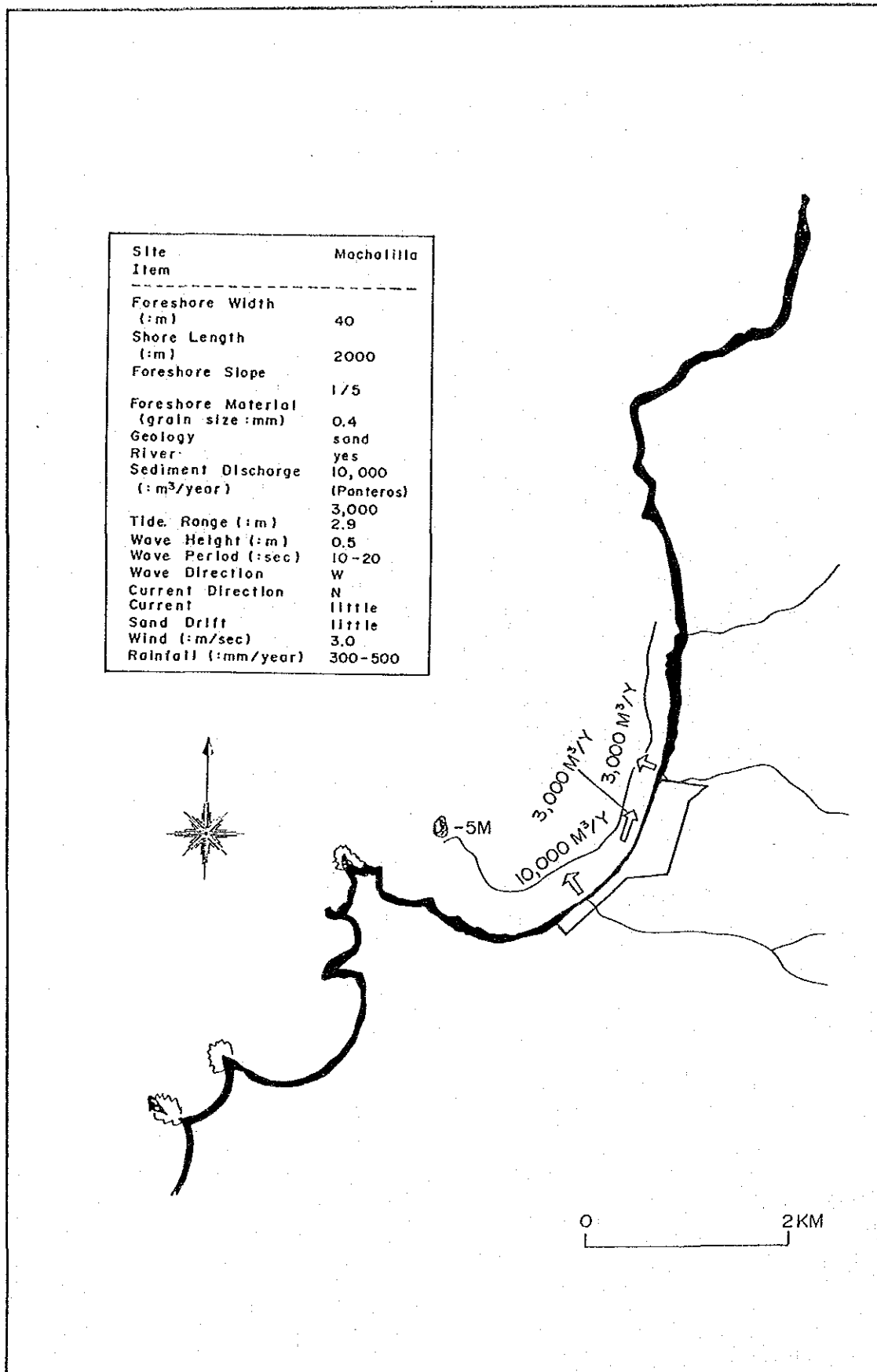


図 2-5-4 (5) 河川流出土砂量、漂砂量 (マチャリージャ)

| Site Item                                  | Puerto Lopez        |
|--|---------------------|
| Foreshore Width (:m)                       | 50                  |
| Shore Length (:m)                          | 3000                |
| Foreshore Slope                            | 1/11                |
| Foreshore Material (grain size :mm)        | 0.2                 |
| Geology                                    | sand                |
| River                                      | yes                 |
| Sediment Discharge (:m <sup>3</sup> /year) | 42,000 (Buenavista) |
| Tide Range (:m)                            | 4,000               |
| Wave Height (:m)                           | 2.9                 |
| Wave Period (:sec)                         | 0.5-1.0             |
| Wave Direction                             | 10-20               |
| Current Direction                          | WSW                 |
| Current                                    | N                   |
| Sand Drift                                 | little              |
| Wind (:m/sec)                              | little              |
| Rainfall (:mm/year)                        | 3.0                 |
|  | 300-500             |

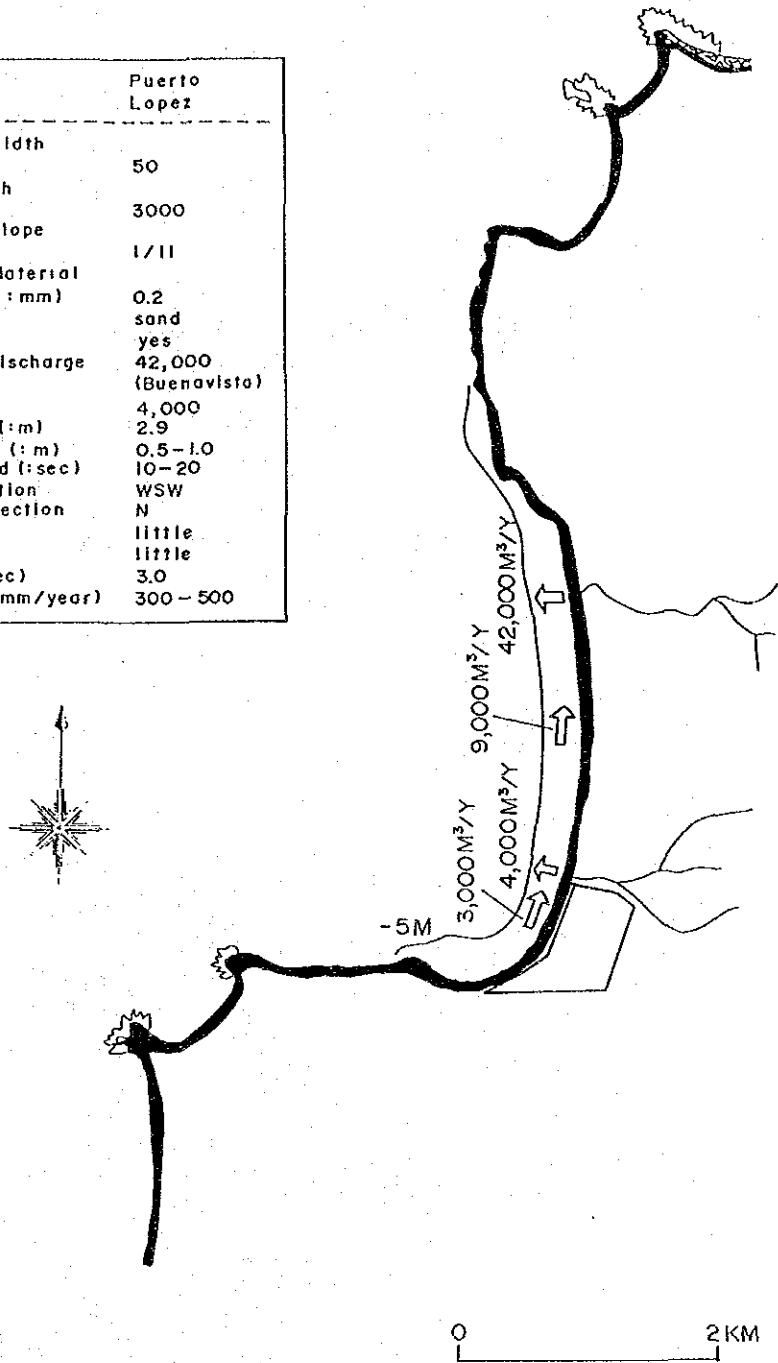


図 2-5-4 (6) 河川流出土砂量、漂砂量 (プエルト・ロベス)

Population at the Study Area

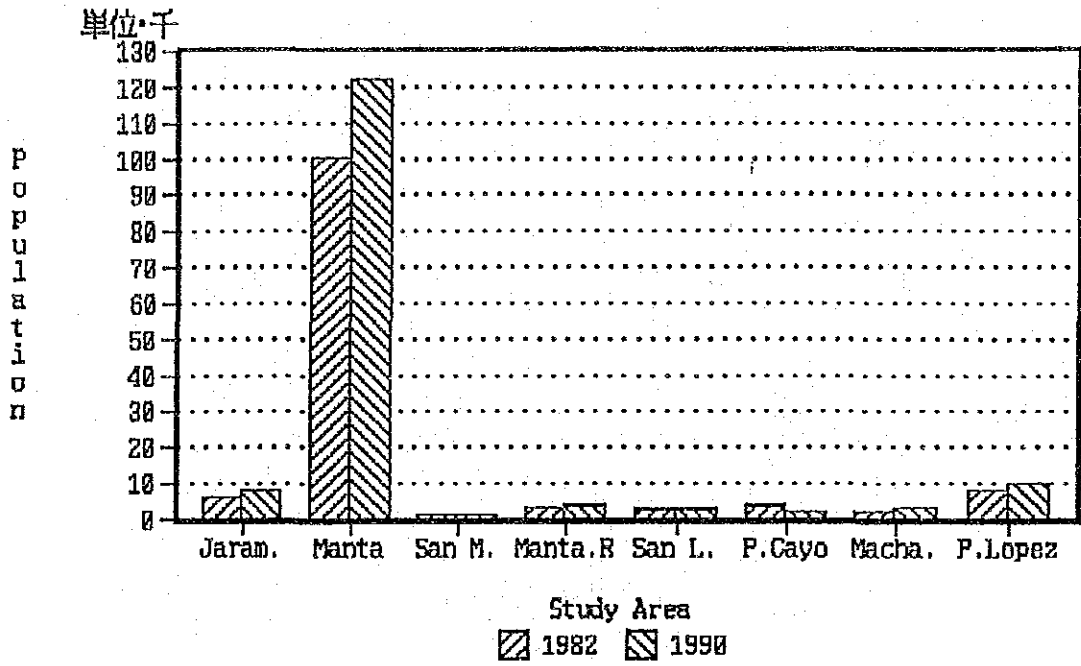


図 2-5-5 調査対象地域の人口

Unit: million

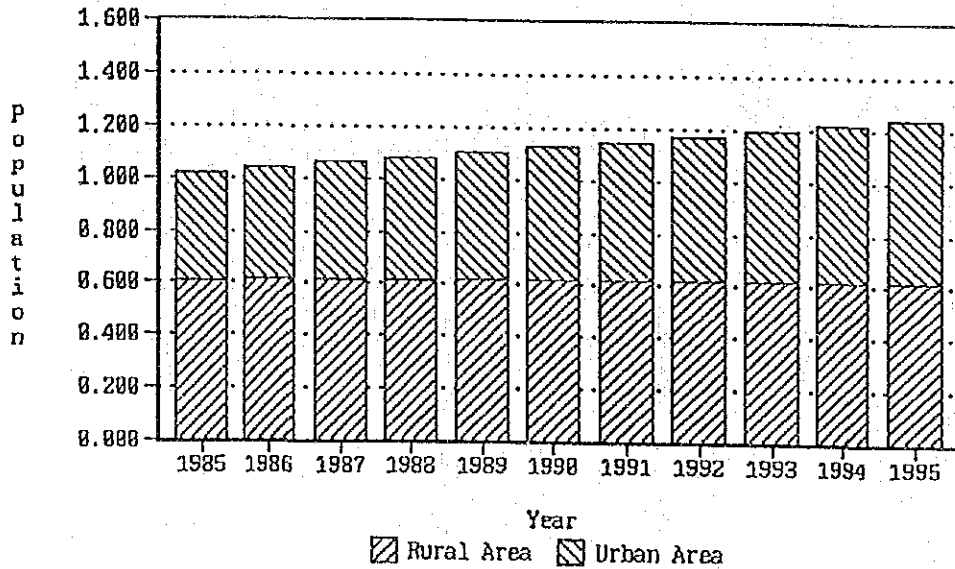


図 2-5-6 マナビ州都市部、郡部の人口予測

表2-1-4 (1) 沿岸部の降雨量 (モンテクリステイ)

|      |       |       |       |       |       |       |       |     |      |     |      |       | :mm    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|-----|------|-------|--------|
| Year | Jan   | Feb   | Mar   | Apl   | May   | Jun   | Jul   | Aug | Sep  | Oct | Nov  | Dec   | Annual |
| '70  | 23.6  | 13.2  | 28.5  | 29.8  | 16.2  | 6.8   | 5.8   | 3.1 | 1.3  | 1.1 | 0.8  | 3.1   | 133.3  |
| '71  | 11.0  | 48.7  | 284.6 | 1.5   | 0.3   | 7.9   | 2.4   | 1.6 | 6.7  | 2.8 | 0.2  | 0.0   | 367.9  |
| '72  | 96.4  | 168.8 | 140.6 | 87.1  | 0.0   | 43.7  | 0.6   | 0.0 | 2.8  | 1.0 | 3.1  | 3.5   | 547.6  |
| '73  | 196.3 | 235.5 | 29.8  | 20.4  | 16.1  | 9.6   | 3.7   | 1.2 | 5.2  | 4.0 | 2.1  | 4.3   | 528.2  |
| '74  | 38.4  | 73.5  | 77.8  | 63.6  | 7.0   | 4.8   | 8.5   | 0.7 | 3.8  | 3.9 | 3.5  | 25.1  | 310.6  |
| '75  | 176.8 | 167.4 | 144.5 | 98.2  | 0.3   | 6.8   | 3.0   | 1.8 | 3.2  | 5.2 | 4.5  | 3.4   | 615.1  |
| '76  | 254.9 | 253.9 | 150.9 | 103.4 | 30.2  | 6.2   | 0.0   | 0.8 | 4.1  | 0.7 | 0.6  | 20.5  | 826.2  |
| '77  | 39.4  | 85.4  | 99.1  | 82.6  | 0.0   | 6.8   | 0.8   | 3.9 | 4.6  | 3.2 | 0.0  | 0.0   | 325.8  |
| '78  | 70.9  | 57.8  | 60.2  | 1.9   | 2.1   | 0.5   | 1.3   | 0.0 | 2.0  | 1.3 | 0.0  | 0.0   | 198.0  |
| '79  | 38.2  | 49.6  | 7.8   | 4.3   | 4.1   | 3.2   | 0.2   | 0.0 | 3.4  | 2.6 | 0.0  | 0.0   | 113.4  |
| '80  | 21.2  | 10.3  | 68.4  | 59.0  | 12.6  | 8.9   | 0.3   | 1.6 | 0.1  | 2.5 | 0.5  | 0.6   | 186.0  |
| '81  | 33.8  | 92.4  | 13.6  | 7.1   | 0.4   | 0.3   | 3.9   | 2.9 | 2.4  | 3.4 | 0.5  | 1.5   | 162.2  |
| '82  | 24.3  | 3.8   | 1.7   | 7.0   | 5.3   | 0.4   | 0.2   | 0.0 | 0.6  | 9.7 | 28.0 | 138.5 | 219.5  |
| '83  | 326.6 | 232.1 | 185.0 | 321.3 | 368.7 | 240.4 | 177.4 | 1.2 | 36.9 | 1.4 | 0.8  | 24.0  | 1915.8 |
| '84  | 0.0   | 133.6 | 178.3 | 14.7  | 0.0   | 4.6   | 1.9   | 3.5 | 2.3  | 4.3 | 2.1  | 41.9  | 387.2  |
| '85  | 18.4  | 57.1  | 54.8  | 4.7   | 27.1  | 3.8   | 0.0   | 0.0 | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 0.0   | 165.9  |
| Mean | 85.6  | 105.2 | 95.4  | 56.7  | 30.7  | 22.2  | 13.1  | 1.4 | 5.0  | 2.9 | 2.9  | 16.6  | 437.7  |

表2-1-4 (2) 沿岸部の降雨量 (サンカン)

|      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |      |      | :mm    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|------|--------|
| Year | Jan   | Feb   | Mar   | Apl   | May   | Jun   | Jul   | Aug  | Sep  | Oct | Nov  | Dec  | Annual |
| '70  | 58.3  | 26.7  | 49.5  | 73.3  | 48.8  | 5.9   | 2.4   | 0.5  | 6.7  | 0.2 | 0.7  | 7.8  | 280.8  |
| '71  | 22.4  | 135.6 | 193.4 | 4.8   | 0.3   | 43.9  | 1.0   | 0.6  | 3.4  | 2.1 | 4.7  | 5.4  | 417.6  |
| '72  | 71.9  | 100.3 | 100.5 | 51.8  | 13.6  | 35.5  | 7.9   | 4.3  | 2.2  | 2.5 | 1.7  | 19.7 | 411.9  |
| '73  | 126.0 | 184.4 | 126.2 | 59.2  | 45.3  | 9.0   | 2.0   | 2.0  | 7.0  | 5.6 | 0.8  | 4.0  | 571.5  |
| '74  | 18.7  | 107.6 | 57.6  | 94.8  | 15.3  | 5.6   | 2.2   | 0.5  | 3.0  | 1.4 | 3.2  | 20.8 | 330.7  |
| '75  | 231.3 | 183.2 | 212.3 | 33.7  | 17.8  | 25.9  | 6.4   | 2.0  | 4.3  | 3.3 | 1.9  | 15.9 | 738.0  |
| '76  | 156.6 | 169.1 | 267.7 | 98.3  | 36.8  | 31.6  | 3.1   | 7.9  | 3.1  | 1.1 | 1.6  | 11.8 | 788.7  |
| '77  | 24.0  | 139.3 | 91.7  | 97.3  | 0.2   | 1.9   | 0.3   | 1.9  | 2.2  | 0.3 | 0.0  | 10.2 | 369.3  |
| '78  | 61.7  | 108.8 | 56.4  | 1.9   | 21.1  | 3.2   | 2.7   | 0.7  | 1.8  | 1.0 | 0.3  | 0.7  | 260.3  |
| '79  | 29.3  | 50.2  | 27.6  | 41.7  | 5.2   | 1.8   | 6.2   | 0.0  | 1.0  | 0.0 | 0.3  | 0.0  | 163.3  |
| '80  | 14.8  | 17.1  | 89.8  | 47.2  | 29.7  | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.2 | 0.0  | 0.0  | 198.8  |
| '81  | 47.0  | 86.3  | 37.9  | 39.2  | 0.0   | 0.4   | 6.0   | 0.4  | 0.5  | 0.3 | 0.0  | 3.3  | 221.3  |
| '82  | 21.2  | 5.3   | 7.0   | 45.5  | 18.8  | 6.7   | 0.0   | 0.0  | 14.3 | 9.7 | 43.4 | 76.4 | 248.3  |
| '83  | 539.1 | 153.7 | 253.4 | 432.8 | 578.3 | 291.6 | 132.3 | 13.6 | 29.2 | 0.4 | 2.3  | 25.5 | 2452.2 |
| '84  | 14.7  | 246.6 | 191.6 | 45.8  | 4.5   | 4.8   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.4 | 0.0  | 78.0 | 586.4  |
| '85  | 30.9  | 88.8  | 60.1  | 9.4   | 81.7  | 0.2   | 0.0   | 0.0  | 3.8  | 0.2 | 0.0  | 33.5 | 308.6  |
| Mean | 91.7  | 112.7 | 113.9 | 73.5  | 57.3  | 29.2  | 10.8  | 2.2  | 5.2  | 1.8 | 3.8  | 19.6 | 521.7  |

表2-1-4 (3) 沿岸部の降雨量 (カヨ)

|      |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      | :mm    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|--------|
| Year | Jan   | Feb   | Mar   | Apl   | May   | Jun   | Jul   | Aug  | Sep  | Oct  | Nov  | Dec  | Annual |
| '70  | 18.7  | 10.7  | 39.4  | 13.8  | 43.9  | 21.2  | 24.8  | 6.5  | 6.4  | 3.3  | 1.4  | 5.0  | 195.1  |
| '71  | 20.6  | 112.0 | 139.4 | 4.4   | 0.5   | 32.7  | 2.7   | 13.5 | 16.9 | 7.2  | 8.0  | 3.9  | 361.8  |
| '72  | 28.8  | 193.0 | 80.5  | 61.5  | 2.8   | 46.3  | 4.6   | 3.8  | 16.7 | 6.7  | 2.3  | 4.9  | 451.9  |
| '73  | 158.6 | 69.3  | 22.9  | 13.5  | 15.6  | 42.1  | 5.4   | 10.9 | 26.5 | 15.7 | 8.5  | 3.5  | 392.5  |
| '74  | 6.7   | 10.5  | 39.7  | 32.9  | 6.6   | 6.9   | 7.0   | 4.0  | 12.1 | 10.6 | 9.4  | 10.7 | 157.1  |
| '75  | 166.7 | 133.9 | 248.0 | 16.0  | 4.2   | 35.1  | 8.9   | 7.7  | 13.9 | 19.4 | 10.5 | 3.0  | 667.3  |
| '76  | 123.7 | 214.7 | 250.6 | 30.0  | 9.8   | 3.1   | 0.0   | 13.0 | 25.8 | 0.0  | 0.7  | 24.3 | 695.7  |
| '77  | 32.8  | 54.9  | 50.5  | 16.1  | 0.0   | 7.4   | 6.0   | 10.1 | 4.5  | 8.7  | 0.3  | 6.8  | 198.1  |
| '78  | 79.4  | 11.3  | 64.8  | 1.6   | 6.6   | 14.9  | 9.5   | 5.1  | 7.3  | 7.6  | 0.0  | 0.0  | 208.1  |
| '79  | 34.2  | 12.5  | 21.6  | 12.8  | 0.1   | 15.3  | 9.2   | 2.9  | 5.9  | 11.9 | 0.0  | 2.4  | 128.8  |
| '80  | 16.2  | 8.1   | 67.0  | 25.8  | 19.3  | 3.1   | 3.6   | 12.2 | 3.6  | 16.2 | 1.2  | 4.8  | 181.1  |
| '81  | 36.1  | 82.3  | 19.9  | 4.7   | 0.2   | 2.6   | 12.5  | 26.9 | 12.3 | 5.7  | 4.2  | 0.3  | 207.7  |
| '82  | 12.4  | 0.7   | 4.6   | 18.9  | 18.5  | 0.5   | 0.0   | 0.0  | 11.9 | 6.0  | 15.6 | 25.2 | 114.3  |
| '83  | 323.6 | 166.2 | 144.2 | 371.0 | 429.1 | 373.4 | 161.9 | 2.1  | 52.7 | 22.8 | 12.8 | 32.4 | 2092.2 |
| '84  | 22.0  | 72.6  | 59.3  | 38.8  | 20.6  | 65.5  | 5.2   | 16.0 | 10.6 | 3.2  | 7.7  | 72.9 | 394.4  |
| '85  | 19.8  | 71.2  | 16.6  | 2.3   | 21.4  | 13.3  | 8.6   | 4.5  | 6.7  | 10.9 | 3.9  | 34.9 | 214.1  |
| Mean | 68.8  | 76.5  | 79.3  | 41.5  | 37.5  | 42.7  | 16.9  | 8.7  | 14.6 | 9.7  | 5.4  | 14.7 | 416.3  |

表 2-1-4 (4) 沿岸部の降雨量 (ジュールシー)

| Year | : mm  |       |       |      |       |      |       |      |      |      |      |       | Annual |
|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|--------|
|      | Jan   | Feb   | Mar   | Apl  | May   | Jun  | Jul   | Aug  | Sep  | Oct  | Nov  | Dec   |        |
| '70  | 57.6  | 26.0  | 43.8  | 72.6 | 48.1  | 4.9  | 0.6   | 0.0  | 2.5  | 0.2  | 0.5  | 10.5  | 272.3  |
| '71  | 5.7   | 76.8  | 247.8 | 11.4 | 0.0   | 23.5 | 0.0   | 0.1  | 5.6  | 1.1  | 2.6  | 3.5   | 378.1  |
| '72  | 17.2  | 152.4 | 82.3  | 18.3 | 19.8  | 36.1 | 0.2   | 14.8 | 13.4 | 1.5  | 2.0  | 16.1  | 374.1  |
| '73  | 162.1 | 119.1 | 182.5 | 90.6 | 42.2  | 5.2  | 1.0   | 0.1  | 2.9  | 0.0  | 0.0  | 0.5   | 606.2  |
| '74  | 10.8  | 55.5  | 48.4  | 31.4 | 14.6  | 1.7  | 0.0   | 0.0  | 3.4  | 3.9  | 2.5  | 8.4   | 180.6  |
| '75  | 105.2 | 174.7 | 323.6 | 35.9 | 6.1   | 6.5  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 5.1  | 0.0  | 4.5   | 661.6  |
| '76  | 216.9 | 151.8 | 127.7 | 61.7 | 63.6  | 49.8 | 3.7   | 2.4  | 1.4  | 1.5  | 0.5  | 17.4  | 698.4  |
| '77  | 41.2  | 184.3 | 48.8  | 58.3 | 0.0   | 2.5  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 337.4  |
| '78  | 64.0  | 195.8 | 55.7  | 1.2  | 20.4  | 2.5  | 2.0   | 0.0  | 1.1  | 0.3  | 0.0  | 2.3   | 345.3  |
| '79  | 59.9  | 23.5  | 55.9  | 72.0 | 2.4   | 1.0  | 0.0   | 0.2  | 1.4  | 0.0  | 1.0  | 0.0   | 217.3  |
| '80  | 13.1  | 15.0  | 136.9 | 41.7 | 13.0  | 2.4  | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.5  | 0.0  | 0.5   | 223.7  |
| '81  | 25.9  | 92.6  | 109.8 | 33.6 | 0.0   | 0.4  | 0.2   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 2.6   | 265.1  |
| '82  | 10.4  | 6.3   | 13.4  | 37.4 | 12.6  | 0.0  | 0.0   | 0.0  | 2.3  | 14.2 | 58.8 | 128.2 | 283.6  |
| '83  | 143.0 | 69.0  | 143.2 | 51.6 | 414.5 | 35.4 | 186.2 | 17.0 | 3.8  | 1.1  | 13.0 | 16.7  | 1480.2 |
| '84  | 2.0   | 188.4 | 149.9 | 40.6 | 6.6   | 13.0 | 0.5   | 0.8  | 1.3  | 0.9  | 0.0  | 43.5  | 447.5  |
| '85  | 88.0  | 50.9  | 99.2  | 15.0 | 17.9  | 3.2  | 0.0   | 0.0  | 4.6  | 0.8  | 0.0  | 44.6  | 324.2  |
| Mean | 63.9  | 98.9  | 117.1 | 54.6 | 42.8  | 24.2 | 11.1  | 2.3  | 3.0  | 1.9  | 5.1  | 18.7  | 443.5  |

表 2-1-5 エクアドル海域の波高と波向

| Wave Height<br>(m) | Direction (%) |      |     |     |      |      |     |      |       | Total |
|--------------------|---------------|------|-----|-----|------|------|-----|------|-------|-------|
|                    | N             | NE   | E   | SE  | S    | SW   | W   | NW   |       |       |
| 0.0-0.5            | 0.2           | 1.1  | 0.7 | 3.5 | 4.2  | 3.5  | 1.3 | 1.8  | 16.3  |       |
| 0.6-1.0            | 5.5           | 4.4  | 0.9 | 0.4 | 17.5 | 5.0  | 1.1 | 2.2  | 37.0  |       |
| 1.1-2.0            | 0.4           | 4.8  | 1.3 | 1.8 | 12.3 | 7.0  | 1.5 | 7.7  | 36.8  |       |
| 2.1-3.0            | 0.7           | 1.3  | 0.7 | 1.3 | 0.9  | 2.2  | 0.7 | 1.3  | 9.1   |       |
| 3.1-4.0            | 0.0           | 0.4  | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.4  | 0.0 | 0.0  | 0.8   |       |
| 4.1-               | 0.0           | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0  | 0.0   |       |
| Total              | 6.8           | 12.0 | 3.6 | 7.0 | 34.9 | 18.1 | 4.6 | 13.0 | 100.0 |       |

表 2-2-1 エクアドルの人口

Table 2-2-1 Ecuador's Population by Area, according to Regions and Provinces - 1990 Census

(Poblacion del Ecuador por areas, segun regiones y provincias)  
Datos Provisionales - Censo 1990

| Provincias          | Total     | %   | Urban     | %    | Rural     | %     |
|---------------------|-----------|-----|-----------|------|-----------|-------|
| Total Republica     | 9,622,608 | 100 | 5,305,911 | 55.1 | 4,316,697 | 44.9  |
| Region Sierra       | 4,416,427 | 100 | 2,261,612 | 51.2 | 2,154,815 | 48.8  |
| Azuay               | 506,546   | 100 | 219,407   | 43.3 | 287,139   | 56.7  |
| Bolivar             | 170,593   | 100 | 32,852    | 19.3 | 137,741   | 80.7  |
| Canar               | 189,102   | 100 | 55,541    | 29.4 | 133,561   | 70.6  |
| Carchi              | 141,992   | 100 | 57,322    | 40.4 | 84,670    | 59.6  |
| Chimborazo          | 360,600   | 100 | 117,823   | 32.7 | 242,777   | 67.3  |
| Cotopaxi            | 283,236   | 100 | 66,274    | 23.4 | 216,962   | 76.6  |
| Imbabura            | 273,261   | 100 | 129,770   | 47.4 | 143,491   | 52.5  |
| Loja                | 389,632   | 100 | 156,340   | 40.1 | 233,292   | 59.9  |
| Pichincha           | 1,734,942 | 100 | 1,274,352 | 73.5 | 460,590   | 26.5  |
| Tungurahua          | 366,523   | 100 | 151,931   | 41.5 | 214,592   | 58.5  |
| Region Costa        | 4,742,596 | 100 | 2,937,640 | 61.9 | 1,804,956 | 38.1  |
| El Oro              | 415,073   | 100 | 290,902   | 70.1 | 124,171   | 29.9  |
| Esmeraldas          | 307,190   | 100 | 134,379   | 43.7 | 172,811   | 56.3  |
| Guayas              | 2,463,423 | 100 | 1,878,750 | 76.3 | 584,673   | 23.7  |
| Los Rios            | 530,844   | 100 | 201,999   | 38.1 | 328,845   | 61.9  |
| Manabi              | 1,026,066 | 100 | 431,610   | 42.1 | 594,456   | 57.9  |
| Region Amazonica    | 383,201   | 100 | 98,750    | 25.8 | 284,451   | 74.2  |
| Morona Santiago     | 95,685    | 100 | 23,557    | 24.6 | 72,128    | 75.4  |
| Napo                | 102,623   | 100 | 23,712    | 23.1 | 78,911    | 76.9  |
| Pastaza             | 40,714    | 100 | 14,802    | 36.4 | 25,912    | 63.6  |
| Sucumbios           | 77,450    | 100 | 20,328    | 26.2 | 57,122    | 73.8  |
| Zamora Chinchipe    | 66,729    | 100 | 16,351    | 24.5 | 50,378    | 75.5  |
| Region Insular      | 9,749     | 100 | 7,909     | 81.1 | 1,840     | 18.9  |
| Galapagos           | 9,749     | 100 | 7,909     | 81.1 | 1,840     | 18.9  |
| Zonas no Delimitad. | 70,635    | 100 |           |      | 70,635    | 100.0 |

表 2-2-2 エクアドルの人口予測

Population Projection of Ecuador

|                      | Por Región y Provincia (1986) |           |           |            | Ano  | Población | Ano  | Población  |
|----------------------|-------------------------------|-----------|-----------|------------|------|-----------|------|------------|
|                      | Urbano                        | Rural     | Total     | % de Total |      |           |      |            |
| Sierra               | 2,162,198                     | 2,309,047 | 4,471,245 | 46.30      | 1950 | 3,310,080 | 1976 | 7,242,908  |
|                      |                               |           |           |            | 1951 | 3,102,533 | 1977 | 7,451,531  |
| Carchi               | 57,521                        | 85,753    | 143,274   |            | 1952 | 3,197,602 | 1978 | 7,670,843  |
| Imbabura             | 113,984                       | 167,048   | 281,032   |            | 1953 | 3,596,060 | 1979 | 7,893,296  |
| Pichincha            | 1,236,736                     | 473,539   | 1,710,275 |            | 1954 | 3,698,681 | 1980 | 8,123,354  |
| Cotopaxi             | 51,621                        | 261,050   | 312,671   |            | 1955 | 3,806,210 | 1981 | 8,361,285  |
| Tungurahua           | 146,558                       | 227,764   | 374,322   |            | 1956 | 3,918,221 | 1982 | 8,606,116  |
| Bolivar              | 29,646                        | 135,095   | 164,741   |            | 1957 | 4,034,107 | 1983 | 8,857,444  |
| Chimborazo           | 112,725                       | 256,504   | 369,229   |            | 1958 | 4,154,672 | 1984 | 9,114,866  |
| Canar                | 49,463                        | 148,859   | 198,322   |            | 1959 | 4,280,692 | 1985 | 9,377,980  |
| Azuay                | 213,354                       | 299,989   | 513,343   |            | 1960 | 4,412,940 | 1986 | 9,647,107  |
| Loja                 | 150,590                       | 253,446   | 404,036   |            | 1961 | 4,551,483 | 1987 | 9,922,514  |
|                      |                               |           |           |            | 1962 | 4,695,805 | 1988 | 10,203,722 |
| Costa                | 2,846,008                     | 1,918,046 | 4,764,054 | 49.10      | 1963 | 4,815,805 | 1989 | 10,490,219 |
|                      |                               |           |           |            | 1964 | 5,001,381 | 1990 | 10,781,613 |
| Esmeraldas           | 153,072                       | 145,304   | 298,376   |            | 1965 | 5,162,440 | 1991 | 11,078,397 |
| Manabi               | 427,243                       | 612,165   | 1,039,408 |            | 1966 | 5,329,658 | 1992 | 11,380,922 |
| Los Rios             | 196,012                       | 337,673   | 533,685   |            | 1967 | 5,503,106 | 1993 | 11,688,314 |
| Guayas               | 1,795,045                     | 690,718   | 2,485,763 |            | 1968 | 5,681,775 | 1994 | 11,999,701 |
| El Oro               | 274,636                       | 132,186   | 406,822   |            | 1969 | 5,864,581 | 1995 | 12,314,210 |
|                      |                               |           |           |            | 1970 | 6,050,555 | 1996 | 12,632,109 |
| Regiónica            | 80,479                        | 254,529   | 335,008   | 3.50       | 1971 | 6,239,533 | 1997 | 12,953,981 |
|                      |                               |           |           |            | 1972 | 6,432,199 | 1998 | 13,279,422 |
| Napo                 | 30,474                        | 121,271   | 151,745   |            | 1973 | 6,628,771 | 1999 | 13,608,030 |
| Pastaza              | 13,843                        | 24,688    | 38,531    |            | 1974 | 6,829,467 | 2000 | 13,939,400 |
| Morona Santiago      | 21,925                        | 63,694    | 85,619    |            | 1975 | 7,034,504 |      |            |
| Zamora Chinchipe     | 14,237                        | 44,876    | 59,113    |            |      |           |      |            |
| Región Insular       | 6,302                         | 1,652     | 7,954     |            |      |           |      |            |
| Galápagos            | 6,302                         | 1,652     | 7,954     | 0.10       |      |           |      |            |
| Zonas no delimitadas |                               | 69,846    | 69,846    | 0.90       |      |           |      |            |
| Total Nacional       | 5,094,987                     | 4,553,120 | 9,648,107 |            |      |           |      |            |
| Porcentaje de Total  | 52.8                          | 47.2      | 100.0     |            |      |           |      |            |

Fuente: INEC, estimación de población 1950-2000

表 2 - 2 - 3 (1) 産業別雇用人口

Economically Active Population by Sector

| Ramas de actividad                                   | 1983             | 1984             | 1985             | 1986             | 1987             | (% p.a)     |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| Agricultura, Silvicultura, caza y pesca              | 1,212,304        | 1,201,447        | 1,194,256        | 1,164,998        | 1,154,941        | -1.20       |
| Explotación de minas y canteras                      | 12,110           | 16,239           | 20,390           | 20,628           | 21,100           | 14.89       |
| Industrias manufactureras                            | 314,471          | 324,295          | 333,469          | 344,612          | 353,713          | 2.98        |
| Electricidad, gas y agua                             | 14,752           | 15,577           | 16,383           | 17,351           | 18,204           | 5.40        |
| Construcción   | 179,155          | 192,787          | 206,810          | 222,527          | 138,118          | -6.30       |
| Comercio al por mayor y menor restaurantes y hoteles | 301,200          | 314,510          | 326,837          | 342,705          | 355,060          | 4.20        |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones          | 115,321          | 124,293          | 133,412          | 144,138          | 154,314          | 7.56        |
| Establecimientos financieros, seguros, etc           | 50,375           | 55,588           | 61,003           | 67,880           | 74,349           | 10.22       |
| Servicios comunales, sociales y personales           | 620,501          | 660,123          | 699,542          | 746,051          | 788,504          | 6.17        |
| Actividad no bien especificadas                      | 39,445           | 35,742           | 32,268           | 29,389           | 26,492           | -9.48       |
| Trabajos nuevos                                      | 96,568           | 108,950          | 122,748          | 138,168          | 155,323          | 12.60       |
| <b>Total</b>   | <b>2,956,202</b> | <b>3,049,551</b> | <b>3,147,118</b> | <b>3,238,447</b> | <b>3,240,118</b> | <b>3.10</b> |

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE-

"Boletín-anuario N. 10, 1987"

Elaboración: ILDIS

表 2 - 2 - 3 (2) 産業別雇用人口

Economically Active Population by Sector

| Ramas de actividad                                   | 1983         | 1984         | 1985         | 1986         | 1987         | (%) |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|
| Agricultura, Silvicultura, caza y pesc               | 41.0         | 39.4         | 37.9         | 36.0         | 34.6         |     |
| Explotación de minas y canteras                      | 0.4          | 0.5          | 0.6          | 0.6          | 0.6          |     |
| Industrias manufactureras                            | 10.6         | 10.6         | 10.6         | 10.6         | 10.6         |     |
| Electricidad, gas y agua                             | 0.5          | 0.5          | 0.5          | 0.5          | 0.5          |     |
| Construcción   | 6.1          | 6.3          | 6.6          | 6.9          | 7.1          |     |
| Comercio al por mayor y menor restaurantes y hoteles | 10.2         | 10.3         | 10.4         | 10.6         | 10.6         |     |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones          | 3.9          | 4.1          | 4.2          | 4.5          | 4.6          |     |
| Establecimientos financieros, seguros, etc           | 1.7          | 1.8          | 1.9          | 2.1          | 2.2          |     |
| Servicios comunales, sociales y personales           | 21.0         | 21.6         | 22.2         | 23.0         | 23.6         |     |
| Actividad no bien especificadas                      | 1.3          | 1.2          | 1.0          | 0.9          | 0.8          |     |
| Trabajos nuevos                                      | 3.3          | 3.6          | 3.9          | 4.3          | 4.7          |     |
| <b>Total</b>   | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> |     |

Fuente: Tabla 1.3



表 2 - 2 - 4 産業別国内総生産 (名目)

Table 2-2-4 Gross Domestic Product by Sector  
(Oferta y Utilizacion Final de Bienes y Servicios)  
(Millones de Suces)

|                                   | 1985      | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Prod. Interno Bruto               | 1,109,940 | 1,383,232 | 1,794,501 | 3,104,339 | 5,464,613 |
| Importaciones                     | 231,668   | 312,507   | 543,702   | 920,765   | 1,592,461 |
| Total                             | 1,341,608 | 1,695,739 | 2,338,203 | 4,025,104 | 7,057,074 |
| Consumo final Total               | 842,989   | 1,092,506 | 1,499,833 | 2,477,105 | 4,396,548 |
| Formacion bruta de Cap.fijo total | 178,225   | 260,002   | 406,598   | 666,857   | 1,125,703 |
| Variacion de Existencias          | 23,442    | 28,491    | 234       | 15,824    | 52,223    |
| Exportaciones                     | 296,922   | 314,740   | 431,538   | 865,318   | 1,482,600 |
| Total                             | 1,341,608 | 1,695,739 | 2,338,203 | 4,025,104 | 7,057,074 |

Gross Domestic Product by Sector

|   | 1985      | 1986      | 1987      | 1988      | 1989      |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Agricultura, Caza y Pesca                   | 147,979   | 208,743   | 274,583   | 468,080   | 803,047   |
| Petroleo y Otras Minas                      | 189,516   | 137,969   | 122,567   | 347,095   | 714,160   |
| Industrias Manufactureras                   | 210,259   | 274,177   | 350,257   | 650,362   | 1,203,499 |
| Electricidad, Gas y Agua                    | 3,401     | 6,487     | 7,413     | 1,639     | 1,937     |
| Construccion                                | 48,593    | 67,267    | 98,981    | 112,631   | 194,142   |
| Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones | 94,931    | 125,565   | 169,713   | 297,335   | 451,315   |
| Comercio y Finanzas                         | 257,222   | 357,790   | 514,563   | 876,060   | 1,482,167 |
| Otros Servicios                             | 158,039   | 211,234   | 256,424   | 351,137   | 614,346   |
| Produc. Interno Bruto                       | 1,109,940 | 1,383,232 | 1,794,501 | 3,104,339 | 5,464,613 |

Source: Central Bank of Ecuador  
Fuente: Banco Central del Ecuador

表 2-2-5 産業別国内総生産 (実質)

Table 2-2-5 Gross Domestic Product by Sector  
(Oferta y Utilizacion Final de Bienes y Servicios)  
Millones de Suces de 1975

|                                   | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989    |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prod. Interno Bruto               | 164,054 | 169,136 | 159,016 | 176,866 | 177,144 |
| Importaciones                     | 35,000  | 34,925  | 40,286  | 36,101  | 37,800  |
| Total                             | 199,054 | 204,061 | 199,302 | 212,967 | 214,944 |
| Consumo Final Total               | 131,517 | 132,301 | 135,360 | 137,314 | 139,260 |
| Formacion Bruta de Cap.Fijo Total | 24,618  | 25,677  | 26,800  | 26,162  | 26,032  |
| Variacion de Existencias          | 3,357   | 3,139   | 1,115   | 1,877   | 2,700   |
| Exportaciones                     | 39,562  | 42,944  | 36,027  | 47,614  | 46,952  |
| TOTAL                             | 199,054 | 204,061 | 199,302 | 212,967 | 214,944 |

Gross Domestic Product by Sector

|   | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989    |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Agricultura, Caza y Pesca                   | 24,178  | 26,656  | 27,323  | 29,678  | 30,581  |
| Petroleo y Otras Minas                      | 23,875  | 24,513  | 11,107  | 25,319  | 23,501  |
| Industrias Manufactureras                   | 28,710  | 28,241  | 28,729  | 29,381  | 28,272  |
| Electricidad, Gas y Agua                    | 1,833   | 2,232   | 2,616   | 2,789   | 2,871   |
| Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones | 11,506  | 12,571  | 12,829  | 13,486  | 14,175  |
| Comercio y Finanzas                         | 42,430  | 43,372  | 46,492  | 49,234  | 46,021  |
| Otros Servicios                             | 24,780  | 24,697  | 22,909  | 20,620  | 25,441  |
| Producto Interno Bruto                      | 164,054 | 169,136 | 159,016 | 176,866 | 177,144 |

Source: Central Bank of Ecuador  
Fuente: Banco Central del Ecuador

表 2 - 2 - 6 輸出 (FOB 價格)

Table 2-2-6 Exports by Principal Product  
(Exportaciones por Producto Principal)  
Miles de Dolares FOB

|  | 1985      | 1986      | 1987      |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Total Exportaciones                                    | 2,904,736 | 2,185,849 | 1,927,694 |
| Petroleo (Crude Oil)                                   | 1,824,652 | 912,398   | 645,773   |
| Banano (Banana)  | 219,987   | 263,402   | 266,935   |
| Cafe (Coffee)  | 190,802   | 298,917   | 192,286   |
| Camaron (Shrimp)                                       | 156,486   | 287,882   | 383,136   |
| Cacao (Cocoa)  | 138,412   | 71,063    | 82,768    |
| Abaca (Jute)   | 8,796     | 8,003     | 8,949     |
| Madera (Wood)  | 8,798     | 236       | 582       |
| Atun (Tuna)  | 5,001     | 16,538    | 21,304    |
| Pescado (Fish)   | 4,390     | 8,948     | 14,813    |
| Otros (Others)   | 8,819     | 10,490    | 19,782    |
| Derivados del Petroleo<br>(Oil derivatives)            | 101,905   | 70,114    | 78,210    |
| Harina/Pescado (Fishmeal)                              | 59,003    | 49,254    | 27,539    |
| Otros/Industrializados<br>(Other industrialized goods) | 236,688   | 237,858   | 213,156   |

(continued)

|  | 1988      | 1989      | 1990      |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Total Exportaciones                                    | 2,192,898 | 2,353,881 | 2,714,328 |
| Petroleo (Crude Oil)                                   | 875,175   | 1,032,715 | 1,258,401 |
| Banano (Banana)  | 297,803   | 369,533   | 467,938   |
| Cafe (Coffee)  | 152,358   | 142,015   | 104,152   |
| Camaron (Shrimp)                                       | 387,047   | 328,221   | 340,291   |
| Cacao (Cocoa)  | 77,637    | 55,545    | 74,618    |
| Abaca (Jute)   | 7,846     | 8,622     | 7,773     |
| Madera (Wood)  | 11,766    | 12,036    | 11,584    |
| Atun (Tuna)  | 18,100    | 29,540    | 27,162    |
| Pescado (Fish)   | 16,716    | 19,435    | 24,564    |
| Otros (Others)   | 16,187    | 28,656    | 28,782    |
| Derivados del Petroleo<br>(Oil derivatives)            | 100,948   | 114,690   | 150,695   |
| Harina/Pescado (Fishmeal)                              | 59,515    | 29,631    | 8,770     |
| Otros/Industrializados<br>(Other industrialized goods) | 171,800   | 183,242   | 210,088   |

Source: Central Bank of Ecuador  
Fuente: Banco Central del Ecuador

表 2 - 2 - 7 輸入 (CIF 價格)

Table 2-2-7 Imports Done and Registered by Central Bank of Ecuador by Use of Economic Destination  
Thousand of Dollars CIF

Importaciones realizadas y registradas por el Banco Central por uso o Destino Economico  
Miles de Dolares CIF

|   | 1985      | 1986      | 1987      |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Total   | 1,766,724 | 1,810,224 | 2,158,136 |
| Bienes de Consumo<br>(Consumption Goods)            |           |           |           |
| No Duraderos (No durable)                           | 94,240    | 102,096   | 124,848   |
| Duraderos (Durable)                                 | 58,246    | 67,514    | 83,552    |
| Combustibles y Lubricantes<br>(Fuel and lubricants) | 198,304   | 113,384   | 294,499   |
| Materias Primas<br>(Raw materials)                  |           |           |           |
| Agricolas (Agriculture)                             | 71,673    | 62,852    | 52,713    |
| Industriales (Industrials)                          | 768,928   | 726,421   | 791,718   |
| Materiales de Construccion<br>(Building materials)  | 49,810    | 61,966    | 73,499    |
| Bienes de Capital                                   |           |           |           |
| Agricolas (Agriculture)                             | 34,101    | 35,048    | 28,821    |
| Industriales (Industrials)                          | 338,694   | 407,519   | 500,803   |
| Equipos de Transporte<br>(Transportation equipment) | 152,728   | 229,560   | 202,397   |
| Otros (Others)                                      | --        | 3,864     | 5,286     |
| (continued)   |           |           |           |
|   | 1988      | 1989      | 1990      |
| Total   | 1,713,525 | 1,854,781 | 1,861,745 |
| Bienes de Consumo<br>(Consumption Goods)            |           |           |           |
| No Duraderos (No durable)                           | 101,158   | 136,806   | 99,463    |
| Duraderos (Durable)                                 | 63,412    | 47,550    | 79,179    |
| Combustibles y Lubricantes<br>(Oil and Lubricants)  | 58,732    | 71,115    | 91,861    |
| Materias Primas<br>(Raw materials)                  |           |           |           |
| Agricolas (Agriculture)                             | 62,128    | 90,618    | 85,187    |
| Industriales (Industrials)                          | 707,497   | 838,997   | 810,794   |
| Materiales de Construccion<br>(Building materials)  | 51,303    | 52,122    | 85,691    |
| Bienes de Capital                                   |           |           |           |
| Agricolas (Agriculture)                             | 12,332    | 13,428    | 25,360    |
| Industriales (Industrials)                          | 404,174   | 389,312   | 376,034   |
| Equipos de Transporte<br>(Transportation Equipment) | 249,266   | 205,646   | 204,468   |
| Otros (Others)                                      | 3,523     | 9,187     | 3,708     |

Source: Central Bank of Ecuador

Fuente: Banco Central

表 2-2-8 輸出入稅總額 (千US\$)

Table 2-2-8 Total Amounts of Exports and Imports and Generated Taxes  
(thousand of US dollars)

| Years | Exports<br>(FOB)<br>A | Exports<br>Charges<br>B | Rate<br>(%)<br>B/A | Imports<br>(CIF)<br>C | Imports<br>Charges<br>D | Rate<br>(%)<br>D/C |
|-------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| 1985  | 2,904,736             | 14,339                  | 0.49               | 1,766,724             | 269,401                 | 15.2               |
|       | 978,179 (n)           | 166 (n)                 |                    |                       | (166,704)               | (9.0)              |
|       | 1,926,557 (o)         | 14,173 (o)              | 0.74               |                       |                         |                    |
| 1986  | 2,185,849             | 11,082                  | 0.51               | 1,810,224             | 293,218                 | 16.2               |
|       | 1,203,337 (n)         | 0 (n)                   |                    |                       | (192,187)               | (10.6)             |
|       | 982,512 (o)           | 11,082 (o)              | 1.13               |                       |                         |                    |
| 1987  | 1,927,694             | 17,027                  | 0.88               | 2,158,136             | 243,981                 | 11.3               |
|       | 1,203,711 (n)         | 85 (n)                  |                    |                       | (155,545)               | (7.0)              |
|       | 723,983 (o)           | 16,942 (o)              | 2.34               |                       |                         |                    |
| 1988  | 2,193,898             | 11,779                  | 0.54               | 1,713,525             | 216,898                 | 12.7               |
|       | 1,216,775 (n)         | 96 (n)                  |                    |                       | (131,954)               | (8.0)              |
|       | 976,123 (o)           | 11,683 (o)              | 1.20               |                       |                         |                    |
| 1989  | 2,353,881             | 8,735                   | 0.37               | 1,854,781             | 200,358                 | 10.8               |
|       | 1,206,476 (n)         | 50 (n)                  |                    |                       | (122,251)               | (7.0)              |
|       | 1,147,405 (o)         | 8,685 (o)               | 0.76               |                       |                         |                    |
| 1990  | 2,714,328             |                         |                    | 1,861,745             | 215,471                 | 11.6               |
|       | 1,305,732 (n)         |                         |                    |                       |                         |                    |
|       | 1,408,596 (o)         |                         |                    |                       |                         |                    |

Note: (n) means non-oil.  
(o) means oil.  
Export charges show charges for non-oil and oil.  
Import charges include custom duties and additional charges.  
Figures in parenthesis show custom duties only.

Source: Central Bank of Ecuador

表 2-2-9 經常收支 (百万 U S \$)

Table 2-2-9 Balance of Payments  
(Balanza de Pagos del Ecuador)  
(millions of US dollars)

|                                 | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| I. Saldo en Cuenta Corriente    | 114    | -553   | -1131  | -505   | -472   | -136   |
| 1. Balanza Comercial            | 1,294  | 543    | -33    | 619    | 661    | 1,003  |
| Exportaciones                   | 2,905  | 2,186  | 2,021  | 2,202  | 2,354  | 2,714  |
| Importaciones                   | -1,611 | -1,643 | -2,054 | -1,583 | -1,693 | -1,711 |
| 2. Balanza de Servicios y Renta | -1,260 | -1,141 | -1,230 | -1,221 | -1,230 | -1,239 |
| 3. Transferencias               | 80     | 45     | 132    | 97     | 97     | 100    |
| II. Cuenta de Capitales         | -66    | 319    | 1,043  | 486    | 854    | 538    |
| Balanza de Pagos ( I + II )     | 48     | -234   | -88    | -19    | 382    | 402    |

Source: Central Bank of Ecuador  
Fuente: Banco Central del Ecuador

表 2 - 2 - 1 0 国家预算

## National Budget

(millions of sucres)

|                               | 1973   | 1975    | 1980    | SD.<br>1985 | EST.<br>1986 |
|-------------------------------|--------|---------|---------|-------------|--------------|
| Ingreso Corrientes            | 12,123 | 22,959  | 53,808  | 267,882     | 271,839      |
| Ventas de bienes y Servicios  | 728    | 2,078   | 3,249   | 11,474      | 16,322       |
| Impuestos                     | 10,632 | 17,693  | 45,189  | 235,066     | 230,181      |
| Contribución al Seguro Social | 0      | 0       | 0       | 0           | 0            |
| Transferencias                | 330    | 888     | 2,123   | 4,317       | 8,368        |
| Otros                         | 433    | 2,300   | 3,247   | 17,025      | 16,968       |
| Gastos Corrientes             | 8,310  | 19,189  | 54,097  | 194,537     | 254,009      |
| Adquisición de bienes y serv  | 2,075  | 7,366   | 17,604  | 45,681      | 59,757       |
| Remuneraciones                | 3,954  | 8,288   | 21,440  | 70,969      | 89,885       |
| Intereses                     | 557    | 651     | 5,747   | 39,760      | 53,953       |
| Servicios Sociales            | 0      | 0       | 0       | 0           | 0            |
| Transferencias                | 1,677  | 2,629   | 88,679  | 24,327      | 28,014       |
| Otros                         | 47     | 255     | 437     | 13,800      | 22,400       |
| Superávit en Cuenta Corriente | 3,813  | 3,720   | (289)   | 73,345      | 17,830       |
| Gastos de Capital             | 2,875  | 5,097   | 9,120   | 29,669      | 35,747       |
| Formación de capital          | 2,571  | 4,733   | 7,601   | 28,900      | 34,938       |
| Formación Financiera netas    | 48     | 26      | 134     | 72          | 28           |
| Transferencia de capital net  | 256    | 338     | 1,385   | 841         | 837          |
| Deficit o superávit           | 938    | (1,327) | (9,409) | (43,676)    | (17,917)     |

Fuente: Banco Central del Ecuador - Cuentas Nacionales

表 2 - 2 - 1 1 国家社会経済開発計画

## National Socioeconomic Development Plan

|                          | (Milliones de Suces de 1975) |             |                |                |                |                |             |             |
|--------------------------|------------------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
|                          | 1988                         |             | 1989           | 1990           | 1991           | 1992           |             | Tasa Crec   |
|                          | Valor                        | del PI      |                |                |                | Valor          | del PI      | 1988-1992   |
|                          |                              |             |                |                |                |                | % (p-a)     |             |
| Agropecuario             | 29,687                       | 17.3        | 30,607         | 31,770         | 33,074         | 34,493         | 17.9        | 3.8         |
| Petrolero                | 18,879                       | 11.1        | 18,716         | 30,374         | 20,194         | 20,051         | 10.4        | 1.9         |
| Otros Minerales          | 13                           | 0.8         | 1,362          | 1,459          | 1,535          | 1,579          | 0.8         | 5.0         |
| Industrial               | 27,957                       | 16.4        | 28,339         | 28,981         | 30,095         | 31,741         | 16.4        | 3.2         |
| Electricidad, Gas y Agu  | 2,658                        | 1.6         | 2,837          | 3,005          | 3,159          | 3,300          | 1.7         | 5.6         |
| Construcción             | 6,144                        | 3.6         | 6,217          | 6,406          | 6,660          | 6,994          | 3.6         | 3.3         |
| Comercio y Hoteles       | 26,543                       | 15.5        | 27,046         | 27,671         | 28,389         | 29,531         | 15.3        | 2.7         |
| Transporte y Comunicació | 13,527                       | 7.9         | 13,858         | 14,145         | 14,556         | 15,167         | 7.8         | 2.9         |
| Serv. Financieros y Otro | 18,781                       | 11.0        | 19,026         | 19,457         | 19,920         | 20,633         | 10.7        | 2.4         |
| Servicios a Hogares      | 9,649                        | 5.6         | 9,781          | 10,091         | 10,637         | 11,411         | 5.9         | 4.3         |
| Servicio Banco Imp.      | -4,091                       | -2.4        | -4,074         | -4,219         | -4,408         | -4,748         | -2.5        | 3.8         |
| <b>Total</b>             | <b>149,747</b>               | <b>88.4</b> | <b>153,715</b> | <b>169,140</b> | <b>163,811</b> | <b>170,152</b> | <b>88.0</b> | <b>38.9</b> |
| Servicios de Gobierno    | 15,456                       | 9.1         | 15,859         | 16,361         | 17,000         | 17,925         | 9.3         | 3.8         |
| Servicios Domésticos     | 739                          | 0.4         | 743            | 751            | 769            | 796            | 0.4         | 1.9         |
| Impuestos Indirectos     | 3,576                        | 2.1         | 3,772          | 3,947          | 4,130          | 4,394          | 2.3         | 5.3         |
| Valor Agregado Bruto     | 170,805                      | 100.0       | 174,089        | 180,199        | 185,710        | 193,267        | 100.0       | 3.1         |
| Tasa de Crecimiento      |                              |             | 1.9%           | 3.5%           | 3.1%           | 4.1%           |             |             |

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo Economico y Social, 1989-1992  
CONADE, 1989

表 2 - 2 - 1 2 セクター別投資計画

## Investment Plan by Sectors

| Sector                | No de Proyecto | (Milliones de Suces de 1975) |                |                |                |                  |              | Total de Proporción (%) |
|-----------------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------|-------------------------|
|                       |                | 1989                         | 1990           | 1991           | 1992           | 989-199          |              |                         |
| Agropecuario          | 98             | 76,066                       | 180,091        | 201,714        | 151,806        | 609,676          | 17.9         |                         |
| Industrial y pesca    | 16             | 14,434                       | 35,228         | 93,938         | 105,664        | 249,264          | 7.3          |                         |
| Energia               | 24             | 176,536                      | 366,398        | 231,031        | 195,961        | 969,927          | 28.4         |                         |
| Desarrollo regional   | 61             | 41,977                       | 55,105         | 55,352         | 60,919         | 213,353          | 6.3          |                         |
| Transporte y comuni   | 55             | 105,510                      | 141,058        | 171,689        | 166,591        | 584,848          | 17.1         |                         |
| Educación, empleo, ci | 32             | 51,925                       | 48,566         | 50,145         | 52,981         | 203,617          | 6.0          |                         |
| Salud                 | 47             | 115,101                      | 105,332        | 69,410         | 48,106         | 337,950          | 9.9          |                         |
| Bienestar Social      | 29             | 33,223                       | 54,377         | 68,847         | 87,917         | 244,365          | 7.2          |                         |
| <b>Total</b>          | <b>362</b>     | <b>614,772</b>               | <b>986,155</b> | <b>942,126</b> | <b>869,945</b> | <b>3,413,000</b> | <b>100.1</b> |                         |

Fuente: CONADE



表 2-2-13 マナビ州人口予測

Population Projection of Manabí Province

| No                         | Ceunta         | 1988      | 1990      | 1995      | 2000      | 2005      | 2010      | 2015      | 2020      | Crecimi<br>1988-2020<br>(% anual) |
|----------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
| 1                          | Cojimes        | 13,578    | 13,580    | 13,586    | 13,586    | 13,586    | 13,586    | 13,586    | 13,586    | 0.00                              |
| 2                          | Cuaque         | 13,579    | 13,582    | 13,588    | 13,588    | 13,588    | 13,588    | 13,588    | 13,588    | 0.00                              |
| 3                          | Don Juan       | 3,434     | 3,434     | 3,436     | 3,436     | 3,436     | 3,436     | 3,436     | 3,436     | 0.00                              |
| 4                          | Jama           | 35,930    | 36,360    | 36,904    | 37,453    | 37,747    | 37,747    | 37,820    | 37,820    | 0.16                              |
| 5                          | Canoa          | 6,230     | 6,232     | 6,233     | 6,233     | 6,233     | 6,233     | 6,233     | 6,233     | 0.00                              |
| 6                          | Briceno        | 5,429     | 5,513     | 5,619     | 5,728     | 5,786     | 5,786     | 5,800     | 5,800     | 0.21                              |
| 7                          | Bahía          | 27,825    | 28,265    | 29,350    | 30,345    | 31,219    | 31,219    | 32,708    | 33,447    | 0.58                              |
| 8                          | Carrizal Chone | 183,553   | 190,586   | 207,210   | 223,778   | 240,565   | 240,565   | 281,518   | 300,814   | 1.56                              |
| 9                          | Portoviejo     | 307,348   | 323,547   | 369,928   | 421,437   | 480,358   | 480,358   | 630,700   | 728,737   | 2.71                              |
| 10                         | Manta          | 188,117   | 202,923   | 244,283   | 288,093   | 338,400   | 338,400   | 462,741   | 479,117   | 2.96                              |
| 11                         | Sancán         | 1,975     | 1,975     | 1,975     | 1,975     | 1,975     | 1,975     | 1,975     | 1,975     | 0.00                              |
| 12                         | Cantagallo     | 2,126     | 2,126     | 2,126     | 2,126     | 2,126     | 2,126     | 2,126     | 2,126     | 0.00                              |
| 13                         | Jipijapa       | 41,147    | 43,429    | 49,593    | 55,638    | 61,920    | 61,920    | 75,563    | 83,385    | 2.23                              |
| 14                         | Saínte         | 2,735     | 2,735     | 2,735     | 2,735     | 2,735     | 2,735     | 2,735     | 2,735     | 0.00                              |
| 15                         | Buenavista     | 6,251     | 6,251     | 6,251     | 6,251     | 6,251     | 6,251     | 6,251     | 6,251     | 0.00                              |
| 16                         | Ayampe         | 3,368     | 3,368     | 3,368     | 3,368     | 3,368     | 3,368     | 3,368     | 3,368     | 0.00                              |
| 17                         | Salango        | 7,324     | 7,324     | 7,324     | 7,324     | 7,324     | 7,324     | 7,324     | 7,324     | 0.00                              |
| 18                         | Esmeraldas     | 37,281    | 39,180    | 43,957    | 50,118    | 55,505    | 55,505    | 68,212    | 76,181    | 2.26                              |
| 19                         | Daule          | 91,431    | 93,278    | 95,772    | 100,199   | 101,020   | 101,020   | 101,326   | 101,395   | 0.32                              |
| 20                         | Puca           | 52,052    | 52,224    | 52,621    | 52,995    | 53,094    | 53,094    | 53,094    | 53,094    | 0.06                              |
| 21                         | Colimes        | 58,336    | 59,060    | 61,160    | 63,544    | 66,343    | 66,343    | 73,556    | 78,305    | 0.92                              |
| 22                         | Guanábano      | 3,890     | 3,890     | 3,890     | 3,890     | 3,890     | 3,890     | 3,890     | 3,890     | 0.00                              |
| Total                      |                | 1,092,939 | 1,138,862 | 1,260,909 | 1,393,840 | 1,536,469 | 1,536,469 | 1,887,550 | 2,042,607 | 1.97                              |
| Crecimiento anual promedio |                |           | 2.08      | 2.06      | 2.02      | 1.97      | 2.02      | 2.14      | 1.59      |                                   |

Fuente: INEC, Proyecciones de la Población Ecuatoriana, 1982-1995

表 2 - 2 - 1 4 州別、産業別雇用人口

Economically Active Population by Sectors, by Provinces

CUADRO N. 18A. - Poblacion Economicamente Activa. Por Rama de Actividad

| Provincia       | Total     | Rama de Actividad Economica             |                                 |                           |                         |              |          |                                       |                                  |           |        | Activ. No Bien Especificadas | Trabajador Nuevo |
|-----------------|-----------|---|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------|----------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------|--------|------------------------------|------------------|
|                 |           | Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca | Explotacion de Minas y Canteras | Industrias Manufactureras | Electricidad Gas y Agua | Construccion | Comercio | Transportes Almacenamiento y comunic. | Establecimientos Financ. Seguros | Servicios |        |                              |                  |
| Azuay           | 197,297   | 71,854                                  | 727                             | 34,181                    | 1,667                   | 8,344        | 14,661   | 6,588                                 | 2,247                            | 39,807    | 1,884  | 5,924                        |                  |
| Boivar          | 59,071    | 42,218                                  | 34                              | 1,752                     | 130                     | 939          | 1,750    | 1,659                                 | 201                              | 9,232     | 185    | 1,646                        |                  |
| Canar           | 74,435    | 41,827                                  | 399                             | 9,308                     | 452                     | 2,106        | 2,706    | 2,897                                 | 244                              | 10,616    | 235    | 2,744                        |                  |
| Carchi          | 52,457    | 26,928                                  | 376                             | 2,645                     | 196                     | 1,455        | 3,286    | 3,410                                 | 389                              | 11,032    | 403    | 1,982                        |                  |
| Cotopaxi        | 113,867   | 64,370                                  | 234                             | 9,704                     | 405                     | 5,323        | 4,541    | 4,460                                 | 423                              | 17,823    | 523    | 3,523                        |                  |
| Chimborazo      | 132,993   | 70,267                                  | 439                             | 11,815                    | 482                     | 4,191        | 7,319    | 4,682                                 | 759                              | 25,493    | 912    | 4,306                        |                  |
| Imbabura        | 101,725   | 40,725                                  | 248                             | 15,662                    | 528                     | 4,300        | 7,548    | 4,217                                 | 683                              | 19,023    | 656    | 4,291                        |                  |
| Loja            | 141,667   | 82,478                                  | 285                             | 5,975                     | 680                     | 5,010        | 6,955    | 4,112                                 | 924                              | 30,156    | 405    | 3,407                        |                  |
| Pichincha       | 644,563   | 89,072                                  | 5,432                           | 94,743                    | 6,214                   | 39,336       | 81,394   | 33,802                                | 28,439                           | 199,280   | 7,478  | 19,097                       |                  |
| Tungurahua      | 149,346   | 62,375                                  | 316                             | 23,076                    | 895                     | 4,419        | 11,379   | 6,877                                 | 1,456                            | 28,103    | 1,322  | 3,878                        |                  |
| Elozo           | 139,209   | 52,276                                  | 2,759                           | 6,918                     | 485                     | 4,709        | 17,977   | 7,270                                 | 1,844                            | 35,880    | 961    | 6,538                        |                  |
| Esmeraldas      | 94,142    | 44,063                                  | 624                             | 5,914                     | 421                     | 2,029        | 8,161    | 2,799                                 | 469                              | 21,034    | 706    | 7,906                        |                  |
| Guayas          | 856,171   | 156,119                                 | 3,785                           | 105,689                   | 4,276                   | 39,548       | 141,720  | 50,887                                | 32,171                           | 225,707   | 8,030  | 50,372                       |                  |
| Los Rios        | 171,894   | 105,794                                 | 26                              | 5,835                     | 337                     | 3,541        | 14,082   | 5,328                                 | 988                              | 26,643    | 741    | 9,456                        |                  |
| Manabi          | 295,905   | 139,002                                 | 399                             | 16,512                    | 746                     | 8,790        | 27,204   | 12,207                                | 2,643                            | 59,365    | 1,648  | 26,999                       |                  |
| Morona Santiago | 29,946    | 19,531                                  | 225                             | 1,078                     | 73                      | 1,043        | 825      | 604                                   | 121                              | 5,645     | 57     | 741                          |                  |
| Napo            | 47,628    | 27,378                                  | 3,246                           | 1,511                     | 142                     | 1,600        | 2,219    | 1,276                                 | 162                              | 9,532     | 244    | 1,545                        |                  |
| Z. Chinchipe    | 19,674    | 12,075                                  | 1,260                           | 495                       | 21                      | 595          | 546      | 272                                   | 49                               | 4,472     | 56     | 389                          |                  |
| Pastaza         | 14,546    | 5,913                                   | 288                             | 767                       | 39                      | 601          | 557      | 585                                   | 101                              | 5,137     | 34     | 385                          |                  |
| Galapagos       | 3,581     | 678                                     | 0                               | 135                       | 15                      | 241          | 229      | 382                                   | 35                               | 1,524     | 12     | 195                          |                  |
| Total           | 3,340,117 | 1,154,943                               | 21,102                          | 353,715                   | 18,204                  | 138,120      | 355,059  | 154,314                               | 74,348                           | 785,504   | 26,492 | 155,324                      |                  |

表 2 - 2 - 1 5 州別漁業雇用人口

Numbers of Economically Active Population employed in Fishery Sector by Province

|                      | Population | EAP*      | Agriculture, Hunting & Fishery | Industrial Fishery* | Artisanal Fishery* |
|----------------------|------------|-----------|--------------------------------|---------------------|--------------------|
|                      | 1990       | 1987*     | 1987*                          | 1988                | 1989               |
| Total                | 9,622,608  | 3,340,114 | 1,154,943                      | 247,862             | 5,903              |
| Sierra               | 4,416,427  | 1,667,421 | 592,114                        |                     |                    |
| Azuay                | 506,546    | 197,297   | 71,854                         |                     |                    |
| Bolivar              | 170,593    | 59,071    | 42,218                         |                     |                    |
| Canar                | 189,102    | 74,435    | 41,827                         |                     |                    |
| Carch                | 141,992    | 52,457    | 26,928                         |                     |                    |
| Cotopax              | 360,600    | 113,867   | 64,370                         |                     |                    |
| Chiborazo            | 283,236    | 132,993   | 70,267                         |                     |                    |
| Imbabura             | 273,261    | 101,725   | 40,725                         |                     |                    |
| Loja                 | 389,632    | 141,667   | 82,478                         |                     |                    |
| Pichincha            | 1,734,942  | 644,563   | 89,072                         |                     |                    |
| Tungurahua           | 366,523    | 149,346   | 62,375                         |                     |                    |
| Costa                | 4,742,596  | 1,557,318 | 497,254                        | (4,626)             | 5,763              |
| El Oro               | 415,073    | 139,206   | 52,276                         |                     | 372                |
| Esmeraldas           | 307,190    | 94,142    | 44,063                         | (404)               | 652                |
| Guayas               | 2,463,423  | 856,171   | 156,119                        | (2,215)             | 3,031              |
| Los Rios             | 530,844    | 171,894   | 105,794                        |                     | 182                |
| Manabi               | 1,026,066  | 295,905   | 139,002                        | (2,007)             | 1,526              |
| Amazonia             | 383,201    | 111,794   | 64,897                         |                     |                    |
| M. Santiago          | 95,685     | 29,946    | 19,531                         |                     |                    |
| Napo                 | 102,623    | 47,628    | 27,378                         |                     |                    |
| Pastaza              | 40,714     | 14,546    | 5,913                          |                     |                    |
| Sucumbios            | 77,450     |           |                                |                     |                    |
| Z. Chinchipe         | 66,729     | 19,674    | 12,075                         |                     |                    |
| Insular              | 9,749      | 3,581     | 678                            |                     | 140                |
| Galapagos            | 9,749      | 3,581     | 678                            |                     | 140                |
| Zonas de Delimitadas | 70,635     |           |                                |                     |                    |

Note:

EAP\*: Economically Active Population more than 12 years.

1987\*: Figures for 1987 include the Team's estimates.

Industrial Fishery\* : Total figure includes employees, labor workers, crew members and also temporary workers employed by companies.

: Figures in parentheses show the crew members employed companies.

Artisanal Fishery\* : Figures mean numbers of registered artisanal fishermen.

Source: INEC.

Inspectorias de Pesca,

表 2 - 2 - 1 6 漁業雇用人口内訳

Labor Worker Estimate by Year, by Type of Fishing Company According to Basis of Production

(Mano de Obra Estimada Por año y tipo de empresa pesquera, según base productiva)

| Year and Type of Company  | Total Persons | Fish Catches | Processing    | Marketing   |
|---|---------------|--------------|---------------|-------------|
| (Año y Tipo Cia.)   | Total Persons | Extracción   | Procesamiento | Comercializ |
| <u>YEAR 1988</u>  | 247,862       | 196,775      | 6,802         | 44,285      |
| Processing (Proces.)  | 12,722        | 2,000        | 6,802         | 3,920       |
| Culture (Cultivador.)   | 111,500       | 71,500       |               | 40,000      |
| Ship Company (Armador.)   | 3,265         | 3,000        |               | 265         |
| Larvae Laboratory   | 375           | 275          |               | 100         |
| Part-time personnel for laborat. shrimp (Personal Temporal para cultivadoras) | 120,000       | 120,000      |               |             |
| <u>YEAR 1988</u>  | 147,768       | 129,565      | 6,268         | 11,935      |
| Processing  | 10,658        | 1,890        | 6,268         | 2,500       |
| Culture   | 49,135        | 40,000       |               | 9,135       |
| Ship Company  | 2,675         | 2,450        |               | 225         |
| Larvae Laboratory   | 300           | 225          |               | 75          |
| Part time personnel   | 85,000        | 85,000       |               |             |
| <u>YEAR 1988</u>  | 91,835        | 78,951       | 5,094         | 6,980       |
| Processing  | 9,108         | 1,700        | 5,094         | 1,504       |
| Culture   | 30,348        | 25,000       |               | 5,348       |
| Ship Company  | 2,304         | 2,180        |               | 124         |
| Larvae Laboratory   | 75            | 71           |               | 4           |
| Part time personnel   | 50,000        | 50,000       |               |             |
| <u>YEAR 1988</u>  | 90,928        | 80,016       | 6,855         | 4,057       |
| Processing  | 9,868         | 1,678        | 6,855         | 1,335       |
| Culture   | 20,676        | 18,000       | 0             | 2,676       |
| Ship Company  | 384           | 338          |               | 46          |
| Larvae Laboratory   |               |              |               |             |
| Part time personnel   | 60,000        | 60,000       |               |             |

Source: Companies in operation (Empresas en Operación).

表 2 - 2 - 1 7 州別漁船乘組員數

Numbers of Crew Members of Industrial Fishery,  
by Year, by Province, by Inspector's office  
(1981-1988)

(Pescadores Industriales: 1981-1988.  
Por años, según Provincias e Inspectorías de Pesca)

| Provincias y<br>Inspect. Pesca | Year (Años) |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                | 1981        | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  |
| Total                          | 3,152       | 3,435 | 3,253 | 3,266 | 3,279 | 4,513 | 4,247 | 4,626 |
| ESMERALDAS                     | 275         | 257   | 251   | 268   | 303   | 380   | 401   | 404   |
| Esmeraldas                     | 275         | 257   | 251   | 268   | 303   | 365   | 401   | 0     |
| Limonas                        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0     | 15    | 0     | 404   |
| MANABI                         | 1,014       | 1,620 | 1,312 | 1,455 | 1,576 | 1,616 | 1,521 | 2,007 |
| Cojimies                       | 0           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| B. de Caráquez                 | 0           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Pto. Lopez                     | 0           | 191   | 125   | 81    | 0     | 0     | 0     | 413   |
| Manta                          | 1,014       | 1,429 | 1,187 | 1,374 | 1,576 | 1,616 | 1,521 | 1,594 |
| GUAYAS                         | 1,863       | 1,501 | 1,658 | 1,512 | 1,341 | 2,483 | 2,319 | 2,215 |
| Salinas                        | 624         | 833   | 594   | 328   | 355   | 882   | 824   | 661   |
| Chanduy                        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Playas                         | 153         | 166   | 141   | 140   | 5     | 156   | 142   | 174   |
| Posorja                        | 529         | 405   | 519   | 522   | 433   | 438   | 404   | 494   |
| Guayaguil                      | 557         | 97    | 404   | 522   | 548   | 1,007 | 949   | 886   |
| Puna                           |             |       |       |       |       |       |       |       |
| ELORO                          | 0           | 57    | 18    | 15    | 20    | 15    | 6     | 0     |
| Pto. Bolívar                   | 0           | 0     | 18    | 15    | 20    | 15    | 6     | 0     |
| Puerto Jeli                    | 0           | 57    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| GALAPAGOS<br>(Pto. Baquerizo)  | 0           | 0     | 14    | 16    | 39    | 19    | 0     | 0     |

SOURCE: FISHERIES INSPECTORATE (FISHING LICENCES LIST)

Fuente: Inspectorías de Pesca (Listado de Permisos de Pesca)

表 2 - 2 - 1 8 州別登録零細漁民数

Registered Number of Artisanal Fishermen by Year,  
by Province, by Inspector's office  
(1981-1988)

(Pescadores Industriales: 1981-1988.  
Por años, según Provincias e Inspectorías de Pesca)

| Provincias y<br>Inspect. Pesca | Year (Años) |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                | 1981        | 1982  | 1983  | 1984  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1989  |
| Total                          | 2,258       | 3,300 | 3,797 | 2,852 | 3,300 | 6,602 | 5,467 | 3,941 | 5,903 |
| ESMERALDAS                     | 385         | 567   | 934   | 409   | 415   | 567   | 522   | 665   | 652   |
| Esmeraldas                     | 316         | 393   | 836   | 229   | 389   | 400   | 457   | 617   | 472   |
| Limonas                        | 69          | 174   | 98    | 180   | 26    | 167   | 65    | 48    | 180   |
| MANABI                         | 651         | 970   | 770   | 833   | 641   | 1,849 | 1,553 | 873   | 1,526 |
| Cojimies                       | 0           | 0     | 0     | 20    | 19    | 48    | 15    | 0     | 38    |
| B. de Caráquez                 | 109         | 222   | 0     | 250   | 277   | 843   | 325   | 184   | 243   |
| Pto. Lopez                     | 0           | 201   | 179   | 13    | 0     | 406   | 470   | 229   | 465   |
| Manta                          | 542         | 547   | 591   | 550   | 345   | 552   | 743   | 460   | 780   |
| GUAYAS                         | 1,044       | 1,282 | 1,687 | 1,252 | 1,808 | 3,554 | 2,240 | 1,970 | 3,031 |
| Salinas                        | 211         | 457   | 770   | 100   | 411   | 406   | 631   | 622   | 737   |
| Chanduy                        | 43          | 162   | 86    | 26    | 2     | 252   | 276   | 262   | 194   |
| Playas                         | 85          | 49    | 49    | 232   | 608   | 1,038 | 309   | 340   | 625   |
| Posorja                        | 166         | 213   | 531   | 118   | 375   | 867   | 208   | 218   | 502   |
| Guayaguil                      | 292         | 20    | 66    | 590   | 412   | 991   | 816   | 528   | 850   |
| Puna                           | 247         | 381   | 185   | 186   | 0     | 0     | 0     | 0     | 123   |
| LOS RIOS<br>(Babahoyo)         | 178         | 0     | 98    | 110   | 54    | 98    | 306   | 219   | 182   |
| ELORO                          | 0           | 360   | 272   | 146   | 266   | 397   | 600   | 72    | 372   |
| Pto. Bolívar                   | 0           | 310   | 230   | 109   | 246   | 364   | 600   | 72    | 327   |
| Puerto Jeli                    | 0           | 50    | 42    | 37    | 20    | 33    | 0     | 0     | 45    |
| GALAPAGOS<br>(Pto. Baquerizo)  | 0           | 121   | 36    | 102   | 116   | 137   | 246   | 142   | 140   |

SOURCE: FISHERIES INSPECTORATE (FISHING LICENCES LIST)

Fuente: Inspectorías de Pesca (Listado de Permisos de Pesca)