

平成7年度 海外農業開発事業

事前調査報告書

ボリビア共和国

ラ・パス州アロマ地区農村総合開発計画

ラ・パス州サパハキ流域保全管理計画

ペルー共和国

アルト・ピウラ地下水灌漑計画

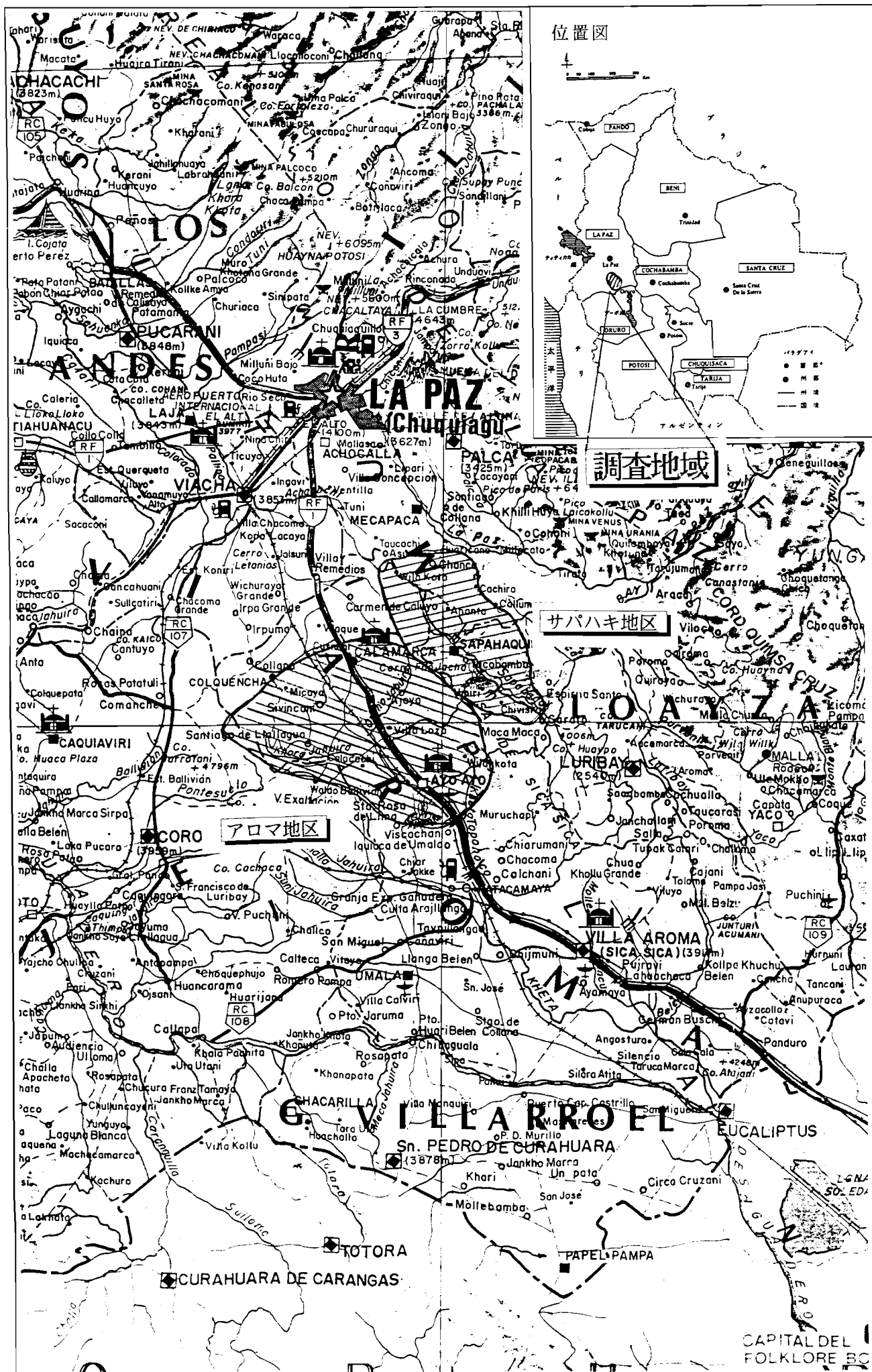
オヨン地区農村総合開発計画

パラグアイ共和国

ポソ・コロラド地域総合農業開発計画

平成7年8月

(社)海外農業開発コンサルタント協会(ADCA)



調査地域

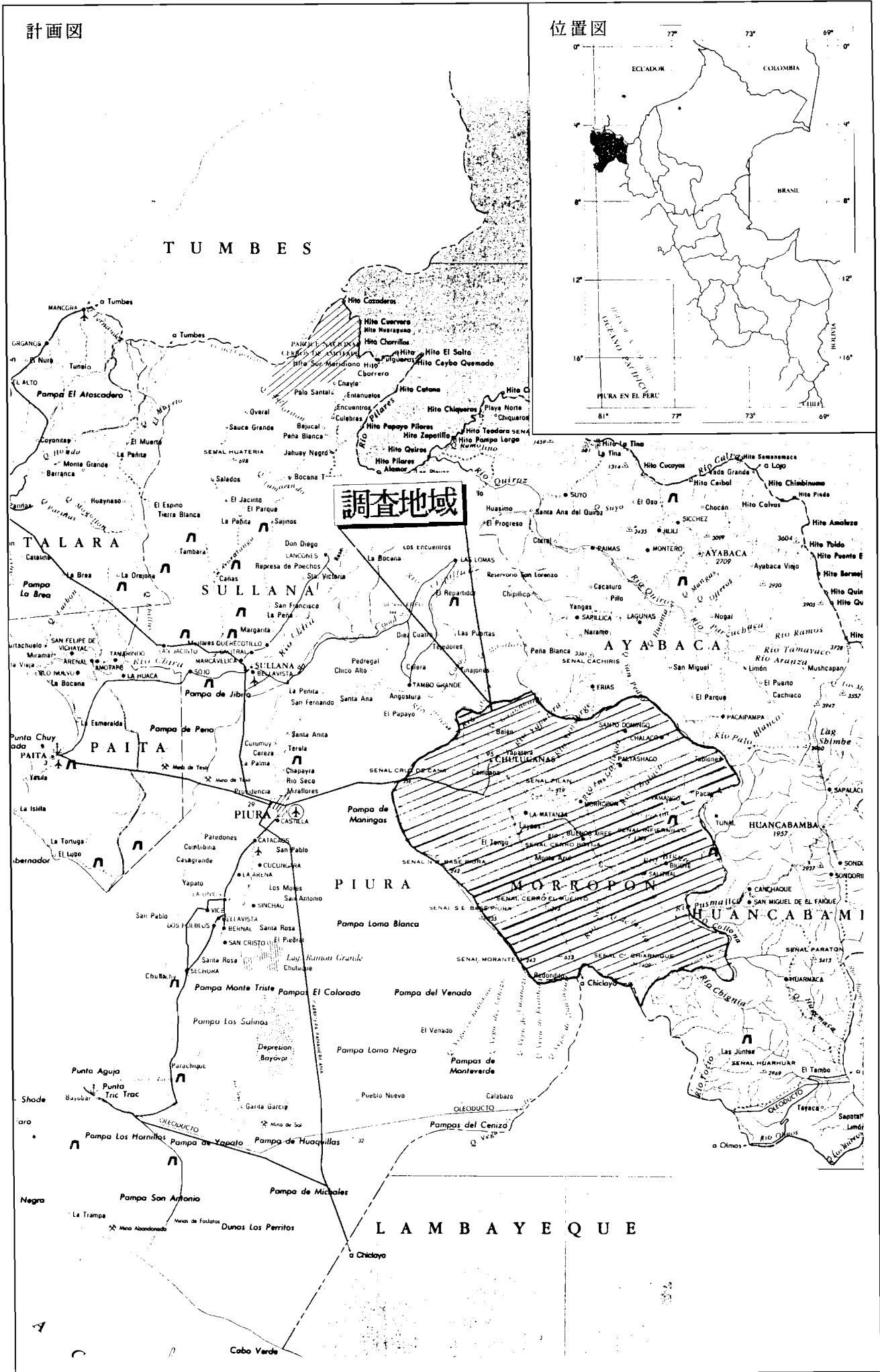
サパハキ地区

アロマ地区

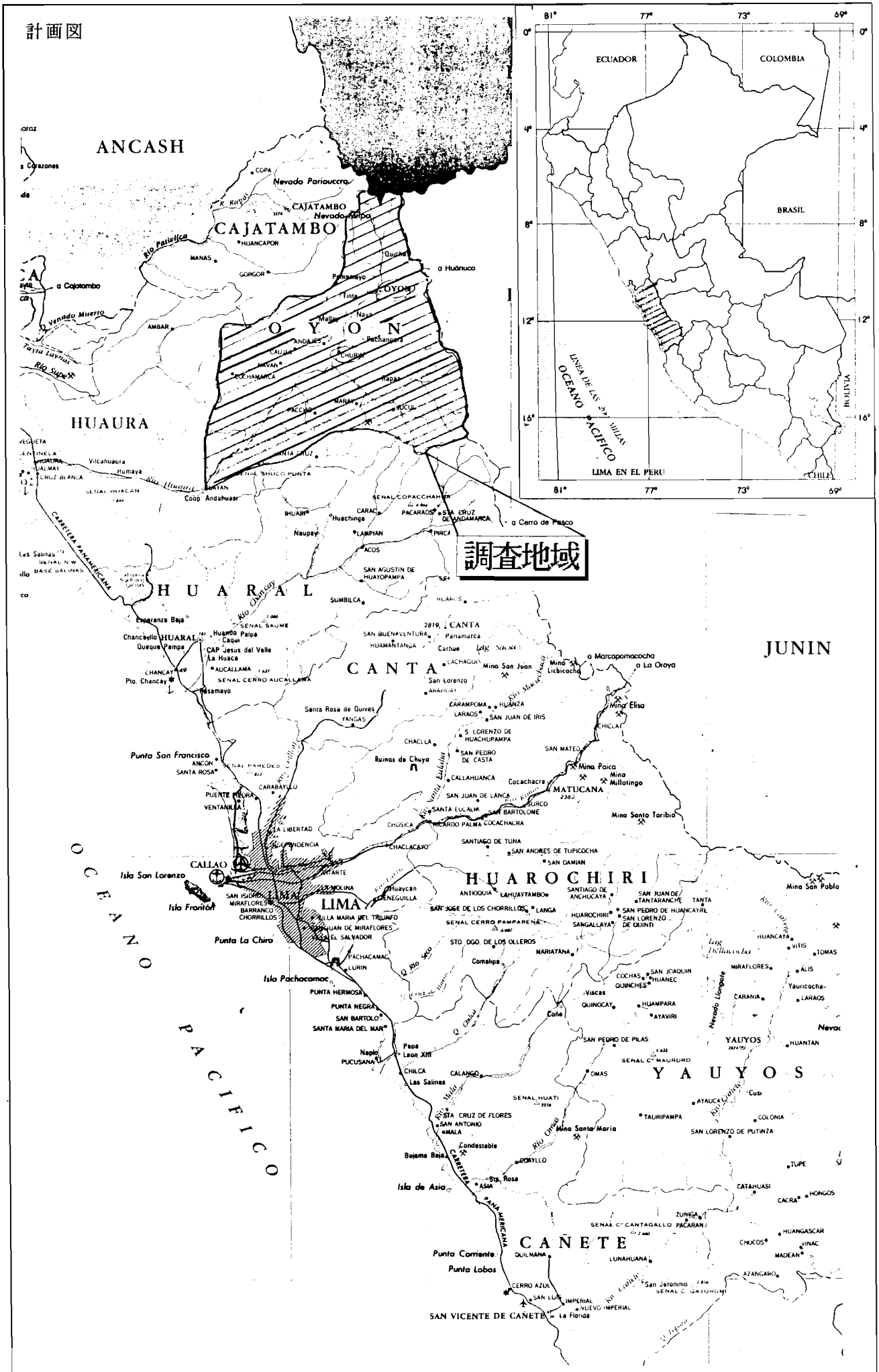
CAPITAL DEL FOLKLORE BC

計画図

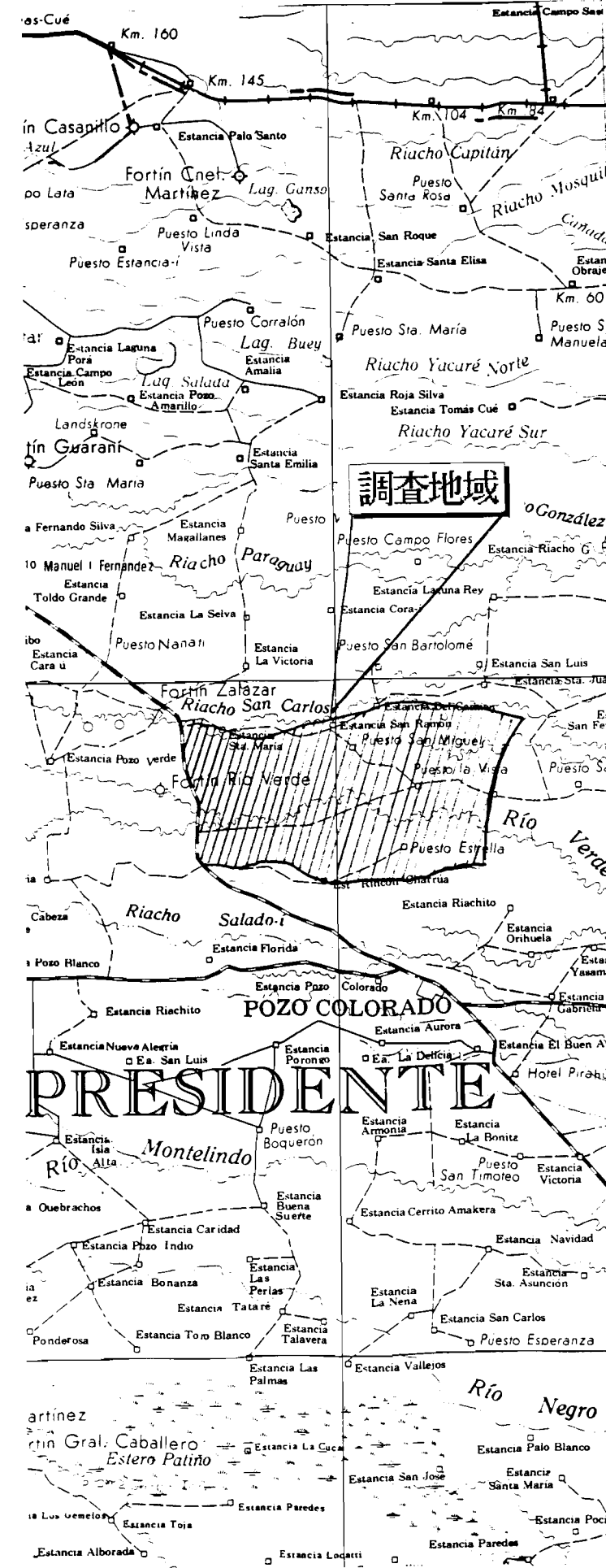
位置図



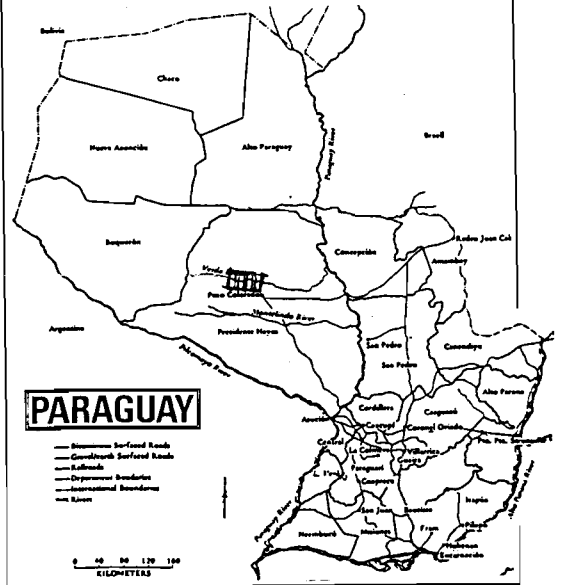
計画図



計画図



位置図



PRESIDENTE

HAYES

POZO COLORADO

調査地域

現地写真



ボリビア：アロマ地区農地開発適地



ボリヴィア：アロマ地区での芋収穫



ボリビア：アヨアヨ川



ボィビア：アヨアヨでのハウス栽培



ペルー：マスダ農業省次官との会談



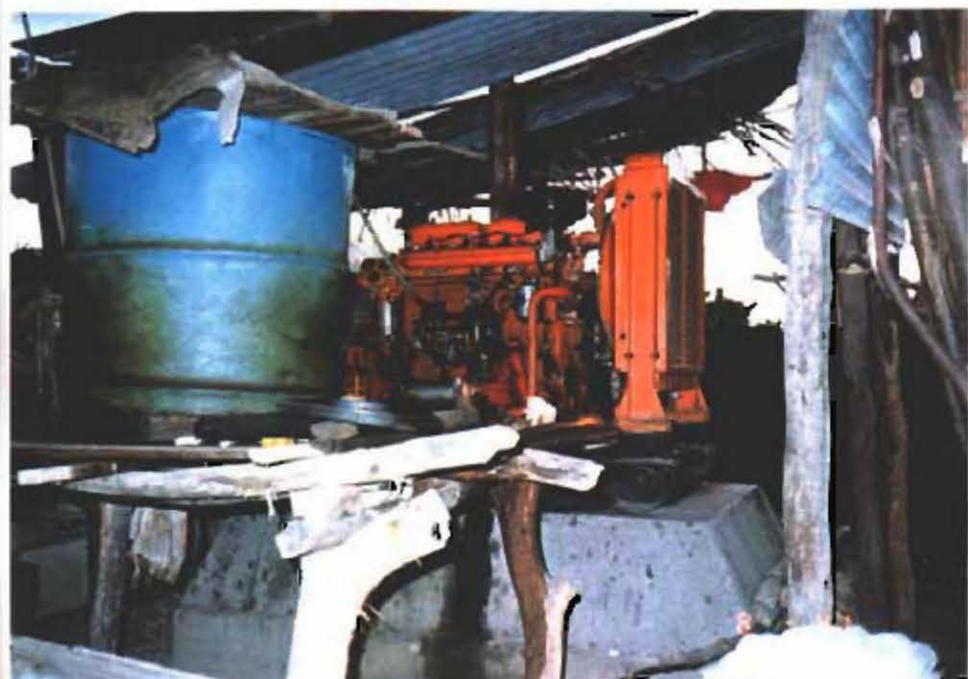
ペルー：ウアウラ川



バルー：サヤン地区灌漑開発適地



バルー：ウアウラ上流地区



ペルー：アルトピウラ井戸ポンプ用発電機



ペルー：井戸水揚水



ペルー：アルトピウラ灌漑用水路



ペルー：アルトピウラ・ドリッブ灌漑



パラグアイ：チャコ縦断国道



パラグアイ：チャコ地域の牧草地



パラグアイ：チャコ地域の牧草地



パラグアイ：チャコ地域農業開発適地



バラグアイ：チャコ地域の湖池



バラグアイ：ボソコロラド地区

目 次

プロジェクト位置図

現地写真

1. 緒言

2. 各国の現状

(1)ボリビア

(2)ペルー

(3)パラグアイ

3. 計画地域の現状と農業開発計画

(1)ラ・パス州アロマ地区農村総合開発計画

(2)ラ・パス州サパハキ流域保全管理計画

(3)ピウラ県サンロレンソ地区灌漑復旧計画

(4)アルト・ピウラ地下水灌漑計画

(5)オヨン地区農村総合開発計画

(6)ポソ・コロラド地域総合農業開発計画

4. 総合所見

添付資料

1 調査省略歴

2 調査日程

3 面会者リスト

4 収集資料一覧表

5 現地提出報告書

1. 緒言

(社)海外農業開発コンサルタント協会(ADCA)調査団は、平成7年5月11日から6月4日までの期間、ボリビア、ペルー及びパラグアイにおいて各関係機関を訪問し、関係者と農業開発上の諸問題について意見の交換をし、農業開発計画を必要とする地域に関する情報・資料を収集し、そして、現地に赴き現地踏査を行った。

ボリビアは、南米のほぼ中央に位置する内陸国で国土面積約109万平方キロメートル(日本の約3倍)の農業国で、北と東はブラジル、南をパラグアイ、アルゼンチン及び西はペルー、チリーと国境を接している。1980年代の慢性的な財政・貿易赤字、対外債務の増加、ハイパーインフレーションが発生し、社会・経済が混乱し、国民の生活水準が下がったが、前政権から開始した経済の自由化・民営化により、経済復興を目指している。ボリビアは昔から中南米の最貧国の一つであり、ほとんど鉱産物の一次産品輸出による外貨をかせいでいたが、近年農産物の輸出も目立ってきている。ボリビアのアルティープラノ地帯には人口が集中しており、零細農民が多くて生産性が低く、農民貧困対策及び土壌・水資源保全対策が望まれている。

ペルーは、南米の太平洋地域に位置する国土面積約128万平方キロメートル(日本の約3.3倍)の農業国で、1970年～1980年代の社会・経済政策の失敗により財政・貿易赤字、対外債務の増加、ハイパーインフレーションの発生、極左派・麻薬マフィアによるテロの激化により経済が疲弊し、国土が荒廃したが、1990年に発足したフジモリ政権は極左テロの鎮圧に成功、経済の自由化・民営化によりラテンアメリカ最高の経済成長の達成(94年11%の伸び)をし、現在財政の再建、行政改革を進めている。ペルーの沿岸地帯山麓地区は地形が険しく農村の貧困が激化し、農地の荒廃をまねき土壌エロージョン等が発生し、土壌保全を含めた総合農村開発の必要性が高い地域である。

パラグアイはボリビアの南東に位置する国土面積約40万平方キロメートル(日本の約1.1倍)の農業国で35年続いた独裁政権が1989年に終わり民主化を進めている国である。現在は財政の再建と経済開発が求められている。パラグアイのチャコ地域は全国の60%占めるが、全人口の約3%しか占めない未開発地域で、国家戦略的に農業開発を進める必要がある地域である。

本報告書は、ボリビアのアルティープラノの農村開発計画と、ペルー国リマ県の

総合農村開発計画及びパラグアイ国チャコ地区総合農業開発計画について概要を取りまとめたものである。特にボリビア、ペルーの案件については本調査団が今回、日本政府への技術協力要請を勧告し、先方政府もこの勧告を重視している。できるだけ早い時期に、日本政府の技術・経済協力の対象となることを、相手国政府の関係者も強く希望しているし、調査団としてもその方向に進むことを願っている。

終わりに、本調査の実施にあたり、多大なる御協力をいただいたボリビア、ペルー、パラグアイ政府の関係諸機関、在ボリビア日本大使館、在ペルー日本大使館、在パラグアイ日本大使館、JICA派遣専門家及びその他関連諸機関の方々に深く謝意を表す。

平成7年8月 A D C A 調査団長
神里 勝也

2. 各国の状況

(1) ボリビア共和国

「ボ」国は北部及び東部をブラジル、南部をパラグアイ及びアルゼンチン、西部をペルー及びパラグアイに接する南米大陸のほぼ中央に位置する内陸国である。国土面積は109万8,581平方キロで日本の約3倍の面積を有する。

「ボ」国は地勢上、アンデス山脈を中心とした西部高原地帯（アルティプレーノ）と、中部の溪谷地帯（バジェ）及び東部平原地帯（ジャーノ）の3地帯に大別され、面積比はそれぞれ21%、16%及び63%である。

「ボ」国は地理的には熱帯から亜熱帯に入るが、標高差が激しいため各々の地形条件により気候にも著しい差がある。アルティプレーノでは年間平均気温は7～10℃であり、また年間降雨量も600ミリ程度にすぎない。バジェはさらに北部と南部に分かれ、北部は高温多湿の亜熱帯性気候を有するのに対し、南部は温暖少雨である。ジャーノは熱帯性気候で年間平均気温は23～28℃で年間降雨量は1,300～1,800ミリ程度である。

「ボ」国の総人口は1993年現在で731万人で、平均寿命は53才でかなり低い水準となっている。人口密度は6.6人/km²となり、近隣のペルー（17.8人/km²）、チリ（18.3人/km²）、ブラジル（18.4人/km²）、パラグアイ（10.1人/km²）に比してかなり低いものとなっている。これらの人口は原住民であるインディオが55%、インディオと白人の混血32%、白人13%の構成で、アルティプレーノに53%、バジェに27%及びジャーノに20%の人口分布となっている。

「ボ」国は内陸国のため道路輸送が主体で、1982年時点で39.82kmの道路があり、国内貨物の約60%、旅客の約95%を道路交通が担っているが、険しい地形のため道路延長はほとんど伸びておらず、整備が遅れている。

鉄道は比較的よく整備され、輸出入貨物の大部分が鉄道により輸送されている。航空も発達しており、主要都市を含む国内200ヶ所の空港がある。

「ボ」国の約40%が農牧業に従事しているが、GDPに占めるその割合はわずかに21%にすぎず、鉱業に従事している2%がGDPの約9%を生産し、輸出金額の60%を占めている。農産物の輸出金額は木材も入れて約5%しか占めていない。

農業人口の推移は次表のとおりである。

農業人口（1,000人）

年次	人口計	うち農業	経済活動人口	うち農業(実数)	%
1975	4,894	2,410	1,565	771	49.2
1980	5,570	2,586	1,739	808	46.4
1985	6,371	2,799	1,987	873	43.9
1988	6,918	2,941	2,160	918	42.5
1989	7,112	2,989	2,221	933	42.0
1990	7,314	3,038	2,283	949	41.5
1991	7,522	3,086	2,347	963	41.0

出所 F A O Yearbook, Production Vol. 45, 1991

アルティプラーノやバジェにおける農業は、インデォ農民による小規模零細農業が中心であり、ほとんど自給自足的である。アルティプラーノでは主要作物としてジャガイモ、大麦、キヌア、トウモロコシなどが栽培され、バジェでは市場向けの野菜や果物が作られている。他方ジャノでは大規模農場を中心とする生産が行われており、主要産品は砂糖キビや綿花、小麦、米等市場向けの作物である。牧畜業はジャノ地帯の飼育頭数が圧倒的に多い。

「ボ」国の土地利用は次表のとおりである。

土地利用（1,000ha）

	1974	1979	1984	1989
総面積	109,858	109,858	109,858	109,858
陸地面積	108,439	108,439	108,439	108,439
耕地面積	3,135	3,250 ^F	3,260 ^F	3,270 ^F
永年作物	82	116	172 ^F	190 ^F
永年牧草地	27,200 ^F	27,100 ^F	26,900 ^F	26,650 ^F
森林面積	57,100 ^F	56,260 ^F	55,950 ^F	55,650 ^F
その他	20,922	21,713	22,157	22,679
灌漑面積	110	130	155 ^F	165 ^F

注 F : F A O 推定値

出所 F A O Yearbook, Production, Vol. 44, 1990.

前パス政権が1985年に開始された経済の自由化、財政赤字の削減などを中心とする経済構造調整により政治・経済の安定化が進められ、貿易赤字の解消、農業生産の拡大が行われ、農産物輸入国から輸出国に転じている。次表参照

農林水産物輸出入額（10万ドル）

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
総輸出額(1)	6,726	6,403	5,698	6,002	8,218	9,207
うち農林水産物 実数(2)	350	765	822	777	1,422	2,276
%	5.2	11.9	14.4	12.9	17.3	24.7
総輸入額(3)	6,909	6,740	7,663	5,905	6,199	7,156
うち農林水産物 実数(4)	1,132	917	1,293	667	677	659
%	16.4	13.6	16.9	11.3	10.9	9.2
(1)-(3)	▲ 183	▲ 337	▲ 1,965	97	2,019	2,051
(2)-(4)	▲ 782	▲ 152	▲ 471	110	745	1,617

出所 F A O Yearbook, Trade, Vol. 44, 1990.

「ボ」の農業生産量及び作物栽培面積はジャノで大規模に栽培される米及び大豆以外は変化していない。

農業生産（1,000トン）

	1976	1980	1986	1987	1988	1989	1990	1991
米(但し粳)	113	95	137	164	171	217	207	...
馬鈴薯	832	786	697	815	826	639	521	729
とうもろこし	338	383	457	481	456	375	325	...
小麦	69	60	81	77	63	60	51	...
大麦	91	48	78	79	69	89	46	54
さとうきび	3,334	3,080	2,870	2,411	2,141	1,906	2,100	...
棉	12	9	14 ^b	17 ^b	11 ^b	2	4	...
コーヒー	-	20	24	25	26	24	25	26
ココア豆	-	-	3	4	4	3	3	3
大豆	15	47	148	112	151	260	232	...
ソルガム	-	-	59	24	32	34	20	...

注 a. 上記の表では表示年に始まる作物年で示す。

b. 非公式数値

出所 International Sugar Organization; International Cotton Advisory Committee; FAO, Monthly Bulletin of Statistics and Production Yearbook; Banco Central Memoria Annual; Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios.

主要作物栽培面積（1,000ha）

	1976	1980	1986	1987	1988	1989	1990	1991
馬鈴薯	129	168	144	142	144	127	118	123
とうもろこし	221	293	249	302	293	279	261	238
棉	29	24	10	6	10	1	4	17
さとうきび	73	67	70	66	58	48	55	82
小麦	80	100	106	95	82	86	82	117
大麦	115	75	95	93	89	89	58	91
米	71	66	92	95	96	105	109	114
大豆	12	37	68	61	75	108	125	175
菜豆	33	19	25	23	23	24	24	…
ソルガム	-	-	15	8	11	18	12	…
コーヒー	-	23	28	28	30	26	28	…

出所 Banco Central de Bolivia; Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios; FAO Production Yearbook.

「ボ」国現政権は財政赤字削減及び経済の自由化をさらに押し進めるために前政権時の17省を10省に統廃合し、各州開発庁の機能・機構を縮小し各市・町・村の自治体に権限を委譲している。この行政改革により、農業省は廃止され、新設の持続的開発・環境省の農業庁に農業政策・立案・調整業務が移管されて、各州開発庁はプロジェクト計画・調査を行い、運営等は自治体・公益事業体が行う体制になっている。

(2)ペルー共和国

「ペ」は南米大陸の中央に位置し、北はエクアドル、コロンビア、東はブラジル、ボリビア、南はチリと国境を接し、西は太平洋に面している。国土はブラジル、アルゼンチンに次いで広く、128万5,216平方キロである。

「ペ」国土はアンデス山脈により縦断されていて、その西側の太平洋側をコスタ地帯、アンデス山脈の山岳をシエラ地帯及びその東側をセルバ地帯と呼称している。

地理的に見れば熱帯と亜熱帯にまたがっているが、気候はそれぞれの地帯により異なる。

コスタ地帯については、フンボルト寒流がペルーの太平洋岸の海域において湧昇現象を起こして、海岸が乾燥地帯となり、ほとんど雨の降らない砂漠であり、「ペ」のインディオ文明が紀元前からかんがい施設による農業を営んでいて、現在は綿花、砂糖きび、米等の換金輸出作物を中心とした農業が盛んに行われる地帯である。

これに対して、シエラ地帯は国土の約30%を占め標高500から5,000メートルに至る山岳地域で、インディオの生活の本拠であり、アンデスの原住民が古くから栽培していたトウモロコシやジャガイモの原産地であり伝統的な農業牧畜地帯である。一方セルバはペルー国土の60%を占める広大なアマゾン上流の密林地帯であり、ほとんど開発がされていない状況である。

「ペ」国の1993年人口は2,292万人と推定され、人口増加率は1972年～81年平均で2.5%であるが、都市人口の増加が4.3%と非常に高く、リマ首都圏には全人口の約27%が集中している(640万人)。人種構成はインディオ47%、インディオと白人の混血40%、白人12%及び東洋人1%となっている。

「ペ」の現在の道路総延長は6万8,000キロであるが、その内7,300キロしか舗装されていない。コスタを縦断するパンアメリカンハイウェイ、リマープカルパ、イロープーノーラ・パスが基幹道路として発達しているが、山岳地帯の道路網は特に貧弱であり、雨期には道路が寸断され、農産物等の流通に影響する。鉄道は2,191キロしかなく、主としてコスタ地帯とシエラ地帯を結ぶ東西に走る比較的短い鉄道で相互間の連絡に欠けている。路線・車輛

も老朽化していて、鉱産物以外の物質及び旅客に果たしている役割は非常に低い。太平洋岸の海運は植民地時代より発達しており約20港ある。セルバ地帯は道路網発達してなくて、ほとんど河川運輸に頼っている。

電信・電話サービスは昨年まで国営企業が独占していたが、現在は自由・民営化されたので、長い間停滞していた通信サービスの拡大が活発になっている。

「ペ」では赤痢、寄生虫、マラリア、コレラ、結核、はしか等による死亡が多く幼児死亡率は87年で1,000人当たり88人と高く、又「ペ」の出生時平均余命は61才で中所得国平均の65才を下廻っていて医療水準は遅れている。

「ペ」の文盲率は12.0%で高水準にある。初等教育は義務教育で5年間であり就学率は98%である。中等教育は5年間で、その後大学教育と職業教育に分かれる。大学南米最古の歴史をもつ国立サン・マルコス大学（1551年創立）を初めに51校ある。

「ペ」国の経済活動人口は全人口の31%でその農業は35.2%、鉱業・製造業は12.8%、建設業3.6%、サービス業は48.4%となっている。「ペ」国の最大産業は農業であるが徐々に農業の比重が下がっている。

「ペ」国は三権分立の立憲共和制である。大統領は国家元首であるとともに行政府の長である。大統領は直接選挙で選出され、任期は5年である。中央政府機構として14省がある。その長たる大臣及び閣僚会議長（首相）は大統領が任命する。地方行政組織は12の地方区（Region）、24県（Departamento）、1特別郡、185郡（Provincia）及び1,784地区（Distrito）からなり郡長、郡議員、地区長及び地区議員は直接選挙によって自治権を持っている。

「ペ」の経済構造の特徴として、コスタ地帯への経済活動が集中し極端な地域的偏差がある。コスタは国土面積の10%しか占めないが、国内総生産の70%となっていて人口集中を招いている。シエラ地帯及びセルバ地帯は社会インフラの未整備のため、この地帯の住民の経済・社会的統合が遅れ、経済発展が制約されてる。「ペ」のセルバはココの一大産地となっていて麻薬栽培により大きなインフォーマルセクターが存在していて社会・経済問題となっている。

「ペ」国の国民総生産構成は次のとおりである。

産業部門別国民総生産（1979年固定価格：％）

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
農業・牧畜	11.5	10.9	10.7	12.6	13.5	13.0
水産業	0.8	0.8	0.7	1.0	1.2	1.2
鉱業・採石業	12.6	11.7	10.7	9.0	10.5	10.2
製造業	22.1	23.5	25.3	23.5	21.1	21.5
建設業	4.6	5.6	6.0	5.6	5.3	5.8
政府	7.8	7.4	6.8	8.3
サービス・公共事業	40.8	40.1	39.9	40.0
G D P	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出所：Instituto Nacional Estadística, Informe Economico and Compendio Economico Mensual.

「ペ」国の農業人口は全国の33%を占めているがG N Pへの寄与率は13%だけである。

雇用構成（全体100とした％）

	1985	1990
農業水産業・狩猟	36.6	33.9
鉱業・採石業	2.1	2.4
製造業	10.4	10.5
電気・ガス・水道	0.3	0.3
建設	3.7	3.7
商業・飲食業・ホテル	14.3	15.6
運輸	4.3	4.4
銀行・金融	2.5	2.4
その他サービス	25.7	26.7
合計	100.0	100.0

出所：Instituto Nacional de Estadística, Compendio Estadístico.

「ペ」の土地利用状況は次表で示すように耕地面積は340万ヘクタールでコスタは22%、シエラ62%とセルバ16%になっている。コスタでの耕作は灌漑農業で砂糖きび、綿花の換金作物のほか、米、果物、野菜などの栽培が行われている。シエラ地帯はトウモロコシ、ジャガイモなど国内消費用の穀物栽培が中心となっていて、経営規模が小さく生産性も低く、農民は貧困生活を強いられ、都市流入の一因をなしている。セルバ地帯においては、コーヒーのほか、パパイヤ、バナナなどの果物、こしょう、マンディオカなどの栽培が行われている。

農業は「ペ」国の重要産業であるが、70年代には年/0.1%、80年代は年/1.6%の生産の増加に対し人口は年/2.5%増加しているので国民の栄養摂取の低下、農業産物輸入による貿易赤字の拡大の状況となっていた。このような状況を激的に変更するため、現政権は70年代から続いていた農地改革を精算し、農業・農地の自由化政策を採用し農牧省本省及び関連機関の大幅な縮小・改革を行っている。

「ペ」国の太平洋岸はフンボルト寒流の影響でアンチョビ、いわし、あじ、さばなど豊かな漁場を形成していて、1970年代は世界トップクラスの水産生産国になったが、資源の乱獲やエル・ニーニョ現象により漁獲量急減したが、依然として重要な輸出産業となっている（全輸出額の10%）。

「ペ」は世界でも有数な鉱物資源国である。主要鉱産物は金、銀、銅、亜鉛、鉄鉱石、石油である。鉱産物はG N Pの10%を占め、輸出額の約50%を占める。

現フジモリ政権は国家財政赤字、貿易赤字、対外債務の解消、インフレの終息、極左・麻薬マフィアテロの鎮圧及び国民の雇用確保の基本政策を推進するため、政府機関の合理化・民営化を行い、自由市場の促進を進めている。また、社会・経済安定のため都市・農村の貧困層対策を押し進めている。

農業部門では現政権は農地改革法の廃止、新農業省基本法制定、公団・公社等の解体・民営化、農産物の補助金を含めた価額統制の廃止により、セクターの環境を大幅に変更した。

「ペ」国農業の主要課題は農産物の新流通システム構築、農地所有権問題の整理、農業開発財源確保及び農村における貧困の軽減と零細農民の経常改善にある。

(3)パラグアイ

「パ」国は南アメリカ大陸のほぼ中央にあり、北はボリビア、東はブラジル、南と西はアルゼンチンに囲まれている内陸国で、面積は406,752平方キロで日本の約1.1倍である。国土の中央を南北に貫流するパラグアイ川によって国土は東西に分けられる。西側はチャコ地方とよばれ、国土の60%を占め、緩やかな傾斜の大平原で低い木の生える灌木地帯となっている。一方、東部パラグアイは森林の多い丘陵地帯と平地が交錯している。

「パ」国は大陸性亜熱帯気候に属する。夏期は10月から3月までの期間であり、最高気温は40度を越える。冬は6月から8月まで場所によって零下になり降霜を見る。しかし、一日の寒暖差は大きく25度にも達する。チャコ地方は高温乾燥であり、ボリビア国境地方の年間降雨量は400mm程度であるが降水量は東部に行くにしたがい増え、ブラジル国境地方では1,700mmに達する。

1992年の国勢調査によればパラグアイの総人口は412万3,550人であった。前前回の国勢調査(1972)では302万9,830人であったから、この10年間の人口増加率の年平均は約3.1%である。全人口の密度は10.1人/km²で有るが、国民の97.11%は東部に住んでおり、チャコ地方にはわずか2.89%が住んでいるにすぎない。特にアスンシオン市、エンカルナシオン市及びエステ市を結ぶ三角地帯に人口が集中している。都市の人口は1982年の全人口の43%から1992年の51%に増加し、急激な都市化が進んでいて、住宅整備、都市生活環境悪化及び雇用創設等の問題解決がパラグアイ国家の大きな課題となっている。特にアスンシオン首都圏に約27.16%の国民が集中している。

パラグアイ人のほとんどはスペイン人とインディオ(グアラニー族)との混血(96.5%)である。他に新しくヨーロッパから移住してきた人(2%)、奥地で昔のままの生活を続けているインディオ(1.5%)と東洋人(日本人、韓国人、中国人)が住んでいる。

現在道路の総延長は2万590kmで、2,300kmしか舗装されていない。この内、アスンシオンとエステ市を結ぶ国道2号及び7号線はブラジルとの間の物流の大動脈となっている。一般に道路事情が悪いため、降雨で道路が寸断され、農産物等の流通に影響することもある。従って、道路網の整備は政府の重点政策となっており、世銀、IDB、ラプラタ流域開発基金、OECEの援助

を受けて実施されている。

鉄道建設は1854年に始まり、南米で最古のものである、路線はアスンシオンとエンカルナシオンを結ぶ路線、グアイラからカアサパの路線で計440kmしかなく、路線、車輛も老朽化していて、旅客と物資の輸送に果たしている役割は非常に低い。パラナ川とパラグアイ川の大きな河川があるため、大部分の物流は河川水運に頼っている。1967年のパラグアイ、アルゼンチンの協定で両国の船は自由に航行している。国内の国際空港はアスンシオンとエステにあるが、日本の円借款によって建設されたエステ空港はまだ使用されていない。

電信・電話サービスは国営企業である電話公社（ANTELCO）の独占事業である。電話加入者は全国で約12万台であるが7割はアスンシオンに集中している。

全ての一般労働者は社会保険庁（I P S）へ加入が義務付けられており、保険料として労働者が毎月の給与の内9.5%を自己負担し、16.5%を雇用者負担との制度になっている。しかし、現実的には全労働者に幅広く実施されているとはいいがたい。

普通教育は小学校6年、中学校6年、大学4－6年という構成で義務教育は小学校のみである。1991年時点で小学校は4,649校、生徒数が720,983人で、小学校の就学率は90%以上と推定されているが、中途退学者が多く6年を終了出来るのは65,000人ぐらいである。「パ」国では一時休学、留年が多いのではっきりは分からないが、この統計からみると小学校を終了をできるのは約5割しかいないことになる。中学は全国に842校あり生徒数は166,894人で、その内一年生は45,499人（進学率は小学卒の7割しかない）であるが卒業しているのは約15,000人なので、国民の10人に一人しか中卒がいないことになる。小、中学校は国立・私立学校があり、約8割は「パ」国文部省が運営している国立学校である。

職業教育には士官学校、警察学校、師範学校、商業学校、工業学校の他に司法・労働省の職業訓練センター（SNPP）がある。大学は1889年創立のアスンシオン国立大学が11学部を擁し学生数は約2万人の総合大学で繊維産業に関係する機械工学、化学工学科を持っているのはこの大学しかない。その他に1968年創立の私立カトリック大学（5学部、学生1万人）や、この4－5年に4－5校創立された小規模な私立大学がある。

1992年現在の労働力は139万人で人口の36%で有り、その他農業は38%、製造・建設業が22%、サービス業40%の就業構造で有り、「パ」国は農業国には変わらないが徐々に農業の比重が下がっている。

労働組合は最も歴史が古い与党系のパラグアイ労働連盟（CPT）、キリスト教徒系の全国中央労働連盟（CNT）と最大で左派系の中央統合労組（CUT）の3連合組合が存在する。

「パ」国は三権分立の立憲共和制である。大統領は国家元首であるとともに行政府の長である。大統領は直接選挙で選出され、任期は5年である。現大統領は1993年に就任したワスモシ氏である。中央政府機構として12省庁がある。その長たる大臣は大統領が任命する。その他に大統領が長官・総裁を任命し、独自の予算項目を持っている独立した機構がある。これらの機構は電力庁、上下水道庁、電話庁、中央銀行、国立技術標準院、アスンシオン国立大学等である。

立法府として、上下両院からなる国会がある。上院は45人の定員で全国選挙区から比例代表で選出される。下院は80人の定員でアスンシオン市及び各県の選挙区から比例代表で選出される。議員の任期は5年で大統領選挙と同時に行われる。現国会の構成は上院でコロラド与党が20人、野党が25人（急進自由党17人、国民会合運動8人）、下院でコロラド与党が38人、野党が42人（急進自由党33人、国民会合運動9人）である。司法権の独立は憲法で保障されており、9人の裁判官からなる最高裁判所がある。

地方行政組織は17県に分かれており1992年の新憲法で初めて各県知事及び県議員が選挙で選出されるようになった。その下に独立した機構として218のmunicipiosがある（日本の市町村に当たる）、アスンシオン市は何れの県にも属さず、これまでは大統領が市長を任命していたが、1991年5月に初の民選市長が誕生した。県はほとんどの財源を中央政府の交付金にたよっているが、municipiosはほぼ全部独自の財源で運営されている。

「パ」国経済は基本的には農業、牧畜業、林業及びその製品の輸出によって成り立っている。輸出は大豆、綿花等の特定一次産品への偏重が見られ、天候条件、国際価格の変動によって国内経済力が大きく左右されることがしばしばである。パラグアイ経済のもう一つの特徴は国内市場が小さいことである。総人口約412万人（1992年統計）の内、約40%が15歳以下の若い人口

であるので、購買力の人口はさらに限られている。大量の若年人口が労働市場への参入を待っており、それを吸収出来る政策実施がパラグアイ政府の大きな課題となっている。

国内総生産の構成は次のとおりである：

業 種	1982年	1992年
農林・牧畜業	25.9%	26.4%
製造業	16.4%	15.6%
電気・ガス・水	2.4%	3.8%
建設業	6.7%	5.4%
運輸・通信	4.2%	4.7%
金融・商業	26.6%	26.5%
政府・その他	17.8%	17.7%

「パ」国の主要農産物は綿花、大豆、砂糖きび、小麦、とうもろこし、マンジョカ、米及び煙草である。その内、綿花と大豆は輸出用であり、他の農産物は国内市場向けないし自家消費用としての生産が主体である。1960年代、1970年代には品種改良を含む農業開発により農業生産が大きく上昇した。それに伴って東部「パ」の耕地面積の拡大があった。

主要農産物生産量

作 物	1985	1987	1989	1991
綿 花	469,345	248,332	630,221	631,728
大 豆	1,172,467	1,178,565	1,614,572	1,032,676
砂糖キビ	2,726,495	3,187,700	2,868,690	2,817,091
小 麦	186,536	284,290	524,003	240,538
トウモロコシ	800,770	917,200	1,000,399	401,340
マンジョカ	2,861,329	3,467,733	3,978,306	2,584,906
米	74,119	82,400	64,437	33,917
煙 草	24,948	14,515	2,358	8,028

出典：農牧省技術官房局農牧統計部

綿は小農唯一の換金作物で東部地域全域で栽培されていて、品種管理、機械化はほとんどできていない。

大豆は綿と並ぶ重要な輸出作物で、主に東部地域のテラロシア地帯であるアルト・パラナ県やイタプア県の中、大農民が中心に栽培していて、大豆と小麦とを組み合わせた大規模な機械化一貫栽培が行われている。

「パ」国は土地資源が豊富であり、国土の30.9%は牧畜に利用されている。1991年農牧業センサスによると、牛762万600頭、馬32万頭、羊35万7000頭、豚100万4000頭、鶏1631万羽の家畜が飼養されている。

「パ」の肉牛生産は1牧区500haもの自然草地で周年放牧によって行われており、遠冬季における飼料の絶対量の不足、栄養不良に起因して、肥育効率、繁殖率ともに著しく悪い。

国土の38.3%は森林であり、豊富な資源として利用されている。松、杉、桐、ユーカリ、ケブラチヨ等が有用樹である。国内総生産における林業の比率は2.8%程度であるが、重要な輸出品となっていて、全輸出額の8%を占めている。

「パ」国の土地所有は不平等で図2で示すとおり、(1991年農業統計資料)1,000ヘクタール以上の農家は全国の1%しか占めていないが全農地の77%を占めている。この状況は政府の農業開発政策に大きな障害と、中小農民の不満の種となっている。この問題解消は「パ」国の社会・経済の安定した発展のかぎとなるが、現体制での対応策はかなり困難な状況である。

特筆すべき鉱物資源は産出せず、鉱業の国内総生産に占める割合は0.4%と極めて低い。水力資源とそのエネルギーが、「パ」が有する最大のエネルギー資源であり、政府は恵まれた水力資源を積極的に利用する政策を計らっている。水力電力の開発状況はブラジルとの共同事業の世界最大のイタイプ発電所(1260万kw)とアルゼンチンとの共同事業によるヤシレタ発電所(675万kw)があり、近い将来「パ」国は膨大な電力エネルギーの供給余力を持ち、世界最大級の電力輸出国となると想定されている。

工業は国内総生産の約15.6%を占め、その大部分は綿、木材、大豆、肉、砂糖、煙草の加工を中心とした軽工業である。食品加工・飲料製造が工業生産額の41.96%、木材・木工製品14.2%、繊維製品6.7%、石油製品5.58%と皮・靴製品5.42%となっていて、パラグアイの工業化はほとんど未着手といえる。

「パ」国は農牧業・林業産品とその加工品を輸出し、消費財、資本財を輸入するという開発途上国の典型的なパターンである。1992年の輸出額は10億4,570万ドルであった、同年の輸入額は15億2,630万ドルで貿易収支は大幅な赤字であり1990年から赤字が増えている。輸出構成は次のとおりとなっている。

品 目	1982年 (%)	1992年 (%)
綿 花	31.03	20.22
大 豆	30.80	22.34
木材関連	11.11	5.09
肉 製 品	0.56	4.60
皮 ・ 靴	1.82	3.54
そ の 他	24.68	44.21

この10年間、綿花、大豆及び木材の3大輸出品目は輸出に占める比重が72%から47.5%に下がっているが、これに変わる他の製品の目立った増加が見られない。

主要輸出国は次表のとおりである。

地域 (国)	1985年 (%)	1992年 (%)
E C	50.07	34.42
ブ ラ ジ ル	19.77	21.15
アルゼンチン	5.16	9.77
ウルグアイ	2.12	1.65
N A F T A	1.38	5.66
日 本	1.04	0.37

E Cとメルコスールがパラグアイの66%の輸出先となっている。

輸入額は1982年では7億1,126万ドルで1992年では15億2,630万ドルとなっている、内訳として消費財が42.43%、中間財が24.94%及び32.62%である(1992年)。

主要輸入国はE C 14%、アルゼンチン16%、ブラジル21%、アメリカ15%、日本11%となっている。

「パ」国政府は国家財政赤字、貿易赤字の解消及び国民の雇用確保の基本政策を推進するため政府の合理化・民営化・自由市場の促進を進めている。また、社会的・政治的安定のため貧困層、失業者の発生源である農村部の振興を押し進めている。しかし、農業近代化を進め、農村社会を安定させるためには、大きな努力が求められる。

「パ」国農業の現在の主要課題は、中小農民の農業近代化を進め綿花に変わる安定した換金作物の開発を行い農産物輸出の拡大と多様化によって農村における貧困の軽減と中小農民の経営改善にある。

3. 計画地域の現状と農業開発計画

(1) ラ・パス州アロマ郡カラマルカ・アヨアヨ農村総合開発計画

カラマルカ・アヨアヨ地区はラ・パス州南部のアロマ郡に位置している標高3,700mの貧しい農村地帯である。

当地区の雨量は年200から480ミリしかなく、平均温度も2℃から16℃と低い。

本計画のための調査対象地域は89,000ヘクタールになるが開発可能水源、土壌等の制限要因より開発可能地区は約57,000ヘクタールと推定されている。

本地区での表流水は極端に少なく、かつ雨季にしか利用可能であるため本計画の水源は地下水となる。

調査地区を含むアルチプラーノ地域では、古生界のシルル系やデボン系を基盤とし、古生界が形成した堆積盆地に新第三系の碎屑物質が堆積している。更にこれらの上位には、氷河期の融氷流水堆積作用による砂礫層が広く分布しており、アルチプラーノ中央部では氷河期末期に排水口のない湖が形成され湖成堆積物が堆積した。

アルチプラーノの代表的な地質層序表は次のとおりである。

地質時代			地層名	岩相・岩質
新 生 代	第 四 紀	完 新 世 / 更 新 世	沖積層	粘土、砂、礫
			崖錐堆積層	斜面崩壊物、砂、砂礫
現河床堆積層			粘土、砂、砂礫	
段丘堆積層			砂礫、岩塊	
扇状地堆積層			粘土、砂、砂礫	
第Ⅳ氷河堆積層			氷河粘土、砂礫	
第Ⅲ間氷期礫層			砂礫、黄土混じり	
第Ⅲ氷河堆積層			氷河粘土、砂礫	
			氷河一河成末区分層	粘土、砂、砂礫
代	第 三 紀	鮮 新 世	ラパス層	粘土、砂、礫(主に花崗岩礫)
古 生 代	デボン紀		デボン系	泥岩、珪岩
	シルル紀		シルル系	粘板岩

アルティプラーノに発達する帯水層は、第四紀に発達した氷河によりもたらされたモレーン、融氷流水堆積物からなる氷河性堆積物である。地質層序表では、これらの地層を第Ⅲ氷河堆積層、第Ⅲ間氷河堆積層、第Ⅲ氷河堆積層、氷河一河成末区分層とに区分されているが、これらの地層に地下水が飽和されているので、アルティプラーノの帯水層は、これらの地層を一括したものと考えた方が良いと思える。

計画地区の開発可能水量は詳細な地質調査、気象調査、水文地質調査等を実施し水収支を行い推定すべきである。このために過去の調査及び現在同地

区でJICA調査団が実施している地下水開発計画調査の結果を十分利用し本計画を策定する必要がある。尚、調査対象地区の人口は約65,000人で、ほとんどの住民が農業に従事している。

本計画の実施により地下水開発を行い、安定した水源により、灌漑を実施し、農業及び畜産の増産を計るため、適成水利用計画を含めた総合農村開発計画を行うものである。

(2)ラ・パス州サパハキ流域保全管理計画

ベニ川の支流であるサパハキ川の流域面積は102平方キロであり、ラ・パス市から約80kmのアルティプレーノ地帯に位置している。

計画地域での地質、気象状況はカラマルカ・アヨアヨ地区と同様であるが、地形が急傾斜及び人口密度が高く、不適切な土地利用によりエロージョン問題が発生している。

このエロージョンにより、農地の縮少が生じ、農民の貧困を加速させ、一部の農民がチャパレーやユングスへ流出しコカ栽培に荷担せざるおえない現況になっている。

計画地域の人口は8,200人でほとんど農業に従事している。

この現況を解消するため流域管理計画が必要である。この管理計画は植林計画、果樹栽培計画、灌漑整備計画、農道整備計画及びその他の農村インフラ計画からなり、計画地域の環境保全及び農民の貧困対策の基礎となるように期待されている。

流域保全計画の内容は以下の通りである。

1)植林

2)農道建設・整備

－カラマルカ・イラベ間；30キロ及び5橋建設

－イラベ・カラカト・コラ間；57.5キロ及び4橋改修

- ビヤ ロサ・カアタ間；34キロ及び2橋改修
- アヨアヨ・カラカト間；38キロ及び2橋改修
- コラ・トレパンパ間；35キロ及び4橋建設

5)砂防施設建設

6)灌漑施設建設

7)農村生活改善施設建設

(3)ピウラ県サン・ロレンソ地区灌漑復旧計画

ペルー政府が事業化のためOECDに要請を行い、昨年11月29日にプレッジされた農業セクター整備計画の実施対象地区となるように検討されていて、技術協力の対象にはなっていない。

(4)アルト・ピウラ地下水灌漑計画

当社が1990年にプロファイした時点で当プロジェクト実施予定機関の農業省土壌水管理局は行政改革で1992年に廃止され農業省外局の天然資源庁（INRENA）に当局業務の移管を行った。INRENAは移管業務を整備中で、受け入れ体制も整備されていなかったが、本案件は地元の要望が高いため、体制整備整いしだい本調査国が提案したプロジェクト内容を基に日本政府に要請を検討することであった。

技術協力内容は以下の通りである。

調査対象地域66,000ヘクタールに対し次の調査を行う。

1)フェーズ1

- 地形・地質、水文・気象・水質、土地利用・作付状況、既存地下水利用状況・地質探査、営農・農村経済、地域社会経済、社会インフラ整備の

資料・データ収集及びレビュー

- 地下水賦存量の解析
- 節水灌漑手法の検討
- 試験削井ヶ所の決定

2)フェーズ2

- 試験削井（10ヶ所）
- モデル節水灌漑施設建設（2ヶ所）
- 作付・営農計画
- 地下水源の賦存両評価
- 長期的・経済的な灌漑計画の策定
- 全体灌漑計画の立案及びプロジェクト・コストの算出
- プロジェクト効果及び評価

(5)オヨン地区農村総合開発計画

ウアウラ流域はリマ県北部に位置していて、標高1,000から4,000メートルの貧しい農業地帯である。当地区の雨量は年1,000ミリ以下で平均温度は10～13℃程度である。本計画のための調査対象地域は3,000平方キロであり、対象人口は約60,000人となる。この地区多くのペルー山岳地帯同様にペルー政府は農村の人口増加のため山間地の森林伐採が進み深刻な山地侵食により環境破壊が生じている。そのため、階段畑及び傾斜地農業等による農地保全、農業開発を推進し全山岳地帯に拡大しようとしている。

本計画は山岳部及び中部の地域を開発するための農村総合開発計画マスタープラン策定及びモデル農村開発策定・実施を目的としている。

山岳地はオヨン及びチュリン地区を中心に森林保全・傾斜地農業及びアルパカ飼育・繁殖開発を行うものとし、山間農村生活改善施設を計画する。山間中部地はサヤンを中心に灌漑水路整備、ほ場整備、換金作物の耕作と適性畑作の研究開発、農産物加工工場建設及び農村生活改善施設の建設を計画するものである。

本地区の農村総合開発計画の内容は次のとおりである。

1)山岳地帯森林保全・傾斜地農業開発

- 森道・農道整備
- 果樹を含む適性植林研究及び階段畑地開発
- アルパカ飼育・繁殖研究開発
- 山間農村生活改善施設

2)中流域部灌漑及びアルパカ飼育・繁殖開発

- 農道整備
- 灌漑水路改修
- ほ場整備
- 換金作物の耕作と適性畑作の研究
- 農村生活改善施設

(6)ポソ・コロラド地域総合農業開発計画

ポソ・コロラド地区の面積は76,000ヘクタールでアスンションから国道9号を北上し約320キロの地点に位置し、標高95~110メートルである。年間降雨量は約1,100ミリ程度であるが、降雨の60~80%は夏期に集中しており非常にかたよっている。

地区の平均気温は23℃から24℃であり、10月から4月の夏期は23℃から30℃の平均で冬期は17℃から23℃である。5月から11月まで強い風が吹き平均風速が11m/sにも達する月がある。

地区の中央をパラグァイ川の支流ベルデ川が縦断しているが乾期には渇水し、塩分濃度が高いので、ほとんど利用されていない。

対象地区の面積は76,000ヘクタールで人口は1990年で594人で開発によって新規入植者が2,687人予定される。

4. 総合所見

ボリビア

(1)アロマ地区はラ・パス、オルロ国道の45キロ地点に位置していてアクセスは整備されているが、気象条件が厳しく、土地所有が零細化していて農民は貧困化している。このため「ボ」国政府は地下水開発を行い、灌漑施設を整備し、農業生産性を向上させ、地域農民の生活向上を計る目的で本農村総合開発を推進しているのである。この様に本開発計画はアルティプラノ地域のモデル的な農村貧困対策になり、同時に首都圏の食料供給改善にも貢献すると期待されているので協力効果の大きい案件と言える。

(2)サパハキ川流域周辺での災害実態は、洪水時の氾濫・湛水及び土砂の堆積・流出による被害で農地の損失が主である。しかし、その他の道路、都市施設等の被害と、これに起因する交通・通信の途絶等、有形・無形の被害も含まれる。本計画はこれらの被害防止及び植林による環境保護の観点からも本計画は非常に意義ある計画と判断することが出来る。

ペルー

(3)アルト・ピウラ地区には深井戸が約800もあり、地下水賦存量はほぼ確実である。本計画は開発される貴重な地下水を最大限に有効に利用するため、節水灌漑システム導入計画を策定し、モデル農地を形成する。将来これを周辺地区に拡大し、土地の生産性を向上し、農民の生活水準の向上を図るのを目的にしている、日本の協力案件として即効性のあるものと判断される。

(4)オヨン地区は社会的・経済的に非常事態地区として政府の地域開発第一優先地区に指定されている。本計画は同地区の環境配慮型の総合農村開発計画を策定し地区農民の貧困対策を行うのを中心とするため、モデル的事業になるので、協力効果の高い案件と言える。

ので、協力効果の高い案件と言える。

パラグアイ

(5) ポソ・コロラド地域総合農業開発計画

本計画はローアチャコ地域総合開発計画（マスタープラン）の一部であり、「パ」政府の資金調達計画、チャコ総合開発委員会の組織整備、及び土地取得の準備を行う必要があり、現在まだ「パ」政府内での調整・検討に時間がかかると判断されるが、近い将来に条件が整いしだい、日本の協力案件として有望であるものと思える。

添付資料

1. 調査者略歴
2. 調査日程
3. 面会者リスト
4. 収集資料一覧表
5. 現地提出報告書（西文）

1. 調査者略歴

(1)氏 名 : 神里 勝也

(2)生年月日 : 昭和25年6月15日

(3)略 歴 : 昭和49年8月 ペルー国立工科大学卒業
昭和49年10月 北海道大学大学院
昭和51年6月 ペルー国漁業省
昭和56年4月 ダイヤ(株)
昭和58年11月 黒田興産(株)
昭和59年12月 中央開発(株)
昭和62年1月 国際航業(株)
平成4年11月 パラグァイ国立技術標準院専門家
平成7年1月 国際航業(株)

2. 調査日程表

平成7年5月11日～6月4日（25日間）

- 5月11日（木） 成田発／ニューヨーク着
- 12日（金） ニューヨーク発
- 13日（土） ラ・パス着
- 14日（日） 現地踏査
- 15日（月） 大使館、JICA事務所表敬
- 16日（火） ラ・パス開発庁表敬・打合せ
- 17日（水） 現地踏査
- 18日（木） ラ・パス発／リマ着
- 19日（金） 大統領府・農牧省表敬・打合せ
- 20日（土） リマ発／ピウラ着、現地踏査
- 21日（日） ピウラ発／リマ着
- 22日（月） 大使館・JICA事務所表敬
- 23日（火） 現地踏査
- 24日（水） 農牧省打合せ／リマ発
- 25日（木） アスンション着／農牧省表敬・打合せ
- 26日（金） 大使館・JICA表敬
- 27日（土） 資料整理
- 28日（日） 資料整理
- 29日（月） 現地踏査
- 30日（火） 現地踏査
- 31日（水） 農牧省打合せ
- 6月1日（木） アスンション発
- 2日（金） ニューヨーク着
- 3日（土） ニューヨーク発
- 4日（日） 成田着

3. 面会者リスト

(1) ボリビア

ラ・パス開発庁

Mr. Fernando Barteleni	長 官
Mr. Samuel Guzman	長官補佐官
Mr. Adolfo Valdez Laguna	計画課長
Mr. Roger Matos	計画課灌漑担当官
Mr. Sergio Valdivia Solcez	インフラ部長
Mr. Ricardo Anda Peters	インフラ部農村水道課長

日本大使館

木下 雅司	協力担当官、二等書記官
-------	-------------

JICA事務所

川上 徹	所 長
富安 セイジ	次 長

JICA専門家

農牧庁灌漑土壌保全局	千賀 トシアキ
農牧庁・農牧開発計画局	高沢 寛

(2) ペルー

大統領省

Mr. Luis Espinoza Alvarado	技術協力局
----------------------------	-------

農業省

Mr. Rodolfo Masuda Matsuura	次 官
Mr. William Arteaga Donaire	計画局長

天然資源庁

Mr. Arturo Acuna Zegarra	企画局長
Mr. David Gaspar Velasquez	調査局長
Mr. Omar Castaneda Varas	企画局計画課長
Miss Carmen Sosa	企画局計画課

国立農科大学

Mr. Luis Maezono	大学院学部長
------------------	--------

大使館

遠藤 淳一	一等書記官
-------	-------

JICA事務所

青木 正志	所長
-------	----

(3)パラグアイ

企画庁

Mr. Armando Hermosilla M.	計画担当局
---------------------------	-------

農牧省

Mr. Donald Ditze	企画総局長
Mr. Cesar Caceres	企画総局チャコプロジェクト調整官

ピルコマヨ委員会

Mr. Luis Meyer Jou	委員長
Mr. Carlos Couchonnal M.	総合調整員

大使館

萩原 秀彦	技術協力担当、書記官
-------	------------

JICA事務所

上原 盛毅

高井 正夫

所 長

業務二課長

JICA専門家

黒沢 純

村山 チュウイチ

農牧省企画総局

農牧省ピラルプロジェクト専門家

4. 収集資料一覧表

(1) ボリビア

- ・ 関係地形図 (1/50,000)、地質図
- ・ 気象データ

(2) ペルー

- ・ 関係地形図 (1/100,000)
- ・ 技術灌漑プロジェクト・アルトピウラ調査報告書

(3) パラグアイ

- ・ チャコ地域総合開発計画報告書
- ・ Anuario Estadístico del Paraguay (1989)
- ・ Cuentas Nacionales 1980/1989

Solicitud para la Cooperación Técnica (Estudio de Desarrollo) por el Gobierno del Japón

1. RESUMEN DEL PROYECTO

- (1) Título del Proyecto
Estudio de Desarrollo Rural Integrado de la cuenca media y Alta del río Huaura (Prov. Huaura Oyón)
- (2) Ubicación
Ver mapa Adjunto.
- (3) Agencia Ejecutora
– Nombre de la Agencia Ejecutora
Ministerio de Agricultura

Proyecto Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (Pronamachcs)

- Número de personal de la Agencia (según categorías)
- Presupuesto asignado a la Agencia
- Organigrama

- (4) Justificación del Proyecto

- (4).1 Condiciones Actuales del Sector

- 1) Contribución del Sector Agrario a la Economía Nacional

La participación de la actividad agraria en el producto bruto interno global ha disminuido de 20% en la década de los años cincuenta, a 11.3% en la década de los años ochenta. Actualmente, el Sector Agrario contribuye directamente con el 12% del producto bruto interno global, brindando ocupación al 34% de la población económicamente activa y generando el 9% de las exportaciones. Si se considera su interrelación con el sector manufacturero a través de la agroindustria, así como con el transporte de productos agropecuarios, su participación en el PBI aumentaría hasta 22% y estaría empleando a cerca del 47% de la PEA.

Otra característica importante es que el agro y las labores afines constituyen una actividad económica descentralizada por excelencia, cuyo adecuado desarrollo repercute en el aumento sostenido del ingreso rural, con amplio impacto en términos de pacificación y de redistribución de los ingresos. Adicionalmente, también juega un rol importante en el logro de otros objetivos nacionales como la descentralización, la ocupación territorial y el desarrollo regional.

Sin embargo, el agro nacional en las tres últimas décadas ha soportado una permanente situación de crisis, evidenciada por el grave estancamiento productivo y por el empobrecimiento de los pobladores del área rural, debido a que la actividad agropecuaria fué postergada como eje del desarrollo económico con lo cual generó un agudo proceso migratorio, exacerbó el desempleo y la presión por servicios básicos en el ámbito urbano; mientras que en la Selva coadyuvó al narcotráfico.

2) Estructura Productiva

La participación de la agricultura en el PBI global, excluyendo la producción cocalera, ha disminuído de 20% en los años cincuenta a 11.3% en la década de los ochenta. Como se aprecia en el Cuadro N° 2.1, el estancamiento del agro fue muy pronunciado en la década de los setenta, con un ritmo anual de crecimiento promedio de 0.1%, para luego mostrar alguna recuperación en la década de los ochenta con 1.6% anual. Este dinamismo contrasta con el 3.4% de crecimiento anual promedio que se registró en los años sesenta y es totalmente insuficiente para compensar la tasa de crecimiento poblacional de 2.5%, hecho que ha acentuado nuestra dependencia respecto de las importaciones.

Cuadro N° 2.1 TASAS DE CRECIMIENTO DEL PBI NACIONAL Y AGROPECUARIO			
Período	Tasa de crecimiento anual (%)		Participación del agro en el PBI nacional
	PBI nacional	PBI agropecuario	
1950-60	5.7	2.3	19.6
1960-70	5.3	3.4	14.8
1970-80	3.8	0.1	12.2
1980-90	-1.1	1.6	11.3
1990-92	-0.2	-2.04	13.0
1950-92	3.2	1.7	13.2

Fuente: Ministerio de Agricultura - OEA
INEI.

2.1 Producción

El Cuadro N° 2.2 muestra que el escaso dinamismo del subsector agrícola explica en gran medida el estancamiento del agro, con la sola excepción del arroz, el café y, en menor escala, el maíz amarillo. El arroz y el maíz experimentaron un fuerte crecimiento en la década de los ochenta, 8.2% y 4.2% anual, respectivamente. Este aumento en producción ha sido en gran medida artificial y sumamente oneroso para el Estado, ya que se gestó mediante una fuerte intervención en materia de precios de garantía y apoyo en la comercialización y el crédito a través de ECASA, ENCI y el BAP; a esto hay que añadir la incorporación de nuevas áreas agrícolas en la Ceja de Selva. En el caso del café, el crecimiento de 2.8% anual en los años setenta se debió básicamente a la mejora en los precios internacionales.

El subsector pecuario, que constituye el 35% del PBI sectorial, ha mostrado un dinamismo sostenido, especialmente en cuanto a la actividad avícola que ha crecido a un ritmo promedio superior a 7% anual desde los años setenta. Al respecto, cabe señalar que éste es uno de los pocos sectores del agro en el que se nota una definida presencia empresarial que le ha permitido asimilar fácilmente el gran desarrollo tecnológico que registra dicha actividad a nivel mundial; su integración vertical le ha permitido aprovechar economías de escala en la producción y comercialización de productos e insumos claves, que se ha traducido en aumentos de eficiencia y reducción de costos.

Cuadro Nº 2.2
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL SECTOR
AGROPECUARIO SEGUN SUB-SECTORES Y
PRINCIPALES PRODUCTOS

	1970-80	1980-90	1990-92*
TOTAL AGROPECUARIO	0.1	1.6	-2.0
SUB-SECTOR AGRICOLA	-0.4	1.1	-5.3
Consumo Humano	-2.6	1.9	
- Arroz Cáscara	-2.8	8.2	-7.6
- Maíz amiláceo	-2.5	-1.5	-6.9
- Frijol G.S:	-1.1	-0.3	-10.9
- Papa	-2.4	-2.7	-1.2
- Trigo	-4.7	2.6	-7.8
			-15.0
Consumo Industrial	0.4	-0.0	
- Algodón rama	0.7	-1.0	-12.5
- Maíz duro	-2.0	4.2	-33.2
- Soya	38.9	-13.5	-15.3
- Sorgo grano	11.4	-9.7	-51.0
- Caña de azúcar	-3.0	0.6	-38.6
- Café	2.8	-0.6	-11.1
			2.4
- Otros	0.3	1.3	-0.3
SUB-SECTOR PECUARIO	1.5	2.8	5.0
- Carnes	4.2	4.2	8.7
Ave	9.5	5.5	14.3
Ovino	-1.4	1.4	-9.5
Porcino	1.7	1.9	6.2
Vacuno	-0.1	3.4	-3.0
- Huevo	8.0	5.1	3.8
- Leche	-0.6	-0.0	-0.1
- Fibra	-3.7	1.2	-1.4
- Lana	-2.2	-0.6	-1.5
- Otros	-2.6	0.8	0.1

*Incluye perspectiva para 1992.

Fuente: OSE, Ministerio de Agricultura.

2.2 Rendimientos

La figura N° 2.1 muestra la evolución de los rendimientos de los principales cultivos de la Costa y la Sierra en el período 1970-1992. En general se observa que los rendimientos registran un modesto incremento, con excepción del arroz, cultivo que en dos décadas y merced a un fuerte apoyo estatal, se ha elevado de 4.1 a 4.9 TM/Ha. En papa, cultivo originario del Perú, tan sólo se ha logrado elevar los rendimientos de 6.1 a 7.2 TM/Ha, mientras que en países desarrollados se obtienen rendimientos promedio mayores a 35-40 TM/Ha. En algodón, maíz amarillo, trigo y maíz amiláceo los rendimientos han permanecido prácticamente estacionarios.

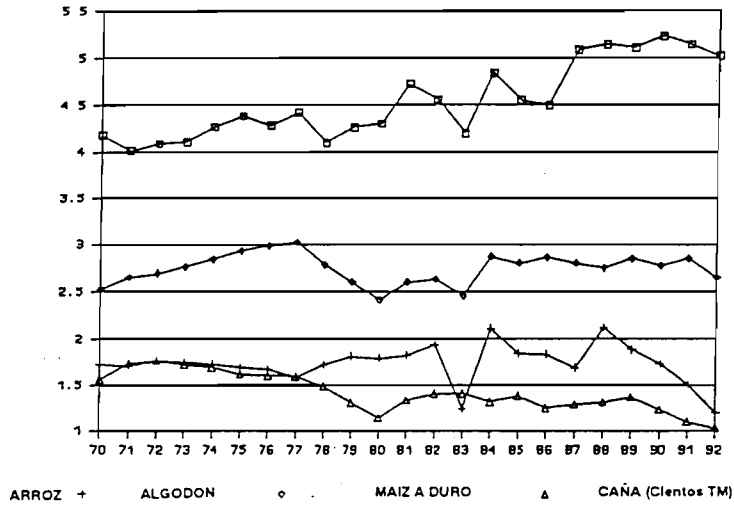
Mención aparte merece el caso de la caña de azúcar que registra una caída de rendimientos del 40% respecto a los niveles alcanzados a comienzos de los años setenta, debido en gran medida a deficiencias en la gestión empresarial y a la crisis general del sistema cooperativo, aunados a problemas de orden climático y al congelamiento de precios establecido por gobiernos anteriores.

En el sector pecuario nuevamente destaca el notable avance tecnológico alcanzado por el sector avícola, que le ha permitido incrementar considerablemente el coeficiente de ganancia de peso por unidad de alimento, en tiempos más cortos y con bajos niveles de mortandad.

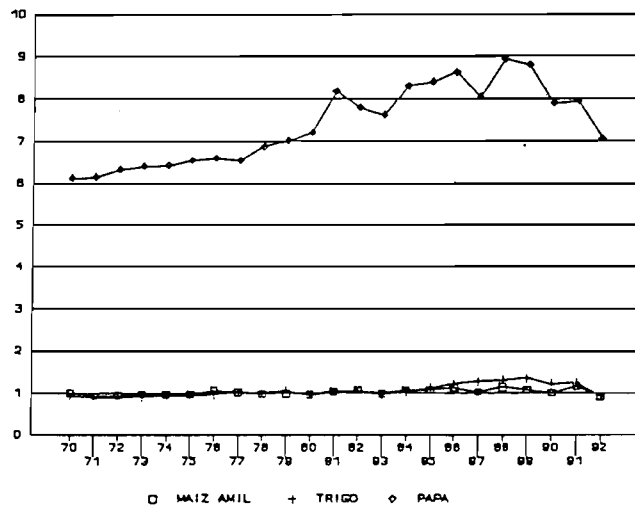
El estancamiento de la productividad de la agricultura a lo largo de estas dos décadas muestra la necesidad de reexaminar las prioridades en materia de inversión pública, así como el la gestión y conducción del sistema nacional de investigación y transferencia de tecnología.

Figure N° 2.1
 RENDIMIENTO DE PRINCIPALES CULTIVOS
 1970-1992 (TM/Ha)

COSTA



SIERRA



2) COMERCIO EXTERIOR AGROPECUARIO

La crisis del sector agropecuario también se manifiesta en el comercio exterior sectorial. La figura N° 2.2 muestra que en dos décadas las importaciones agropecuarias se han quintuplicado, alcanzando un valor de US\$ 415 millones en 1991. Aún cuando el mayor valor de las importaciones (US\$ 571 millones) se registró en 1981, debe señalarse que fue en el período 1986-1988 que se alcanzó el mayor volumen físico de importaciones, debido a la aplicación del dólar MUC y gracias a que los precios internacionales alcanzaron su más bajo nivel de los últimos 20 años.

Por el lado de exportaciones se observa que éstas apenas han aumentado en 56% en 2 décadas, llegando a US\$ 261 millones en 1991. El pico de nuestras exportaciones, de alrededor de US\$ 400 millones que se observa en 1975, 1979 y 1986 se debe, en el primer año, al efecto combinado del volumen record de nuestras ventas al exterior de azúcar (400,000 TM) y a su elevado precio internacional, mientras que en los otros dos años obedece a los altos precios internacionales que por razones climáticas adversas alcanzó el café.

La figura N° 2.3 muestra que la balanza comercial sectorial, que tradicionalmente había sido positiva, denota una tendencia francamente deficitaria desde la década pasada, salvo en el tramo 1985-1986 en que aparecen pequeños superávits de naturaleza coyuntural.

Figure N° 2.2
 COMERCIO EXTERIOR AGROPECUARIO
 1972-1991

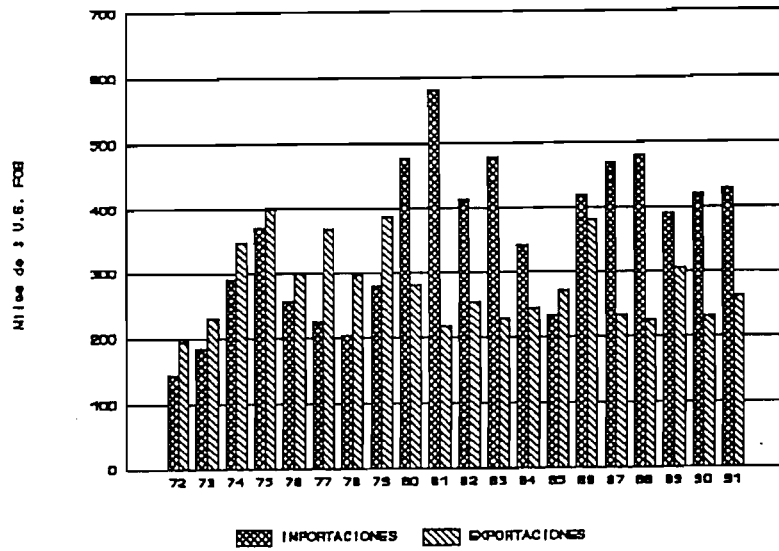
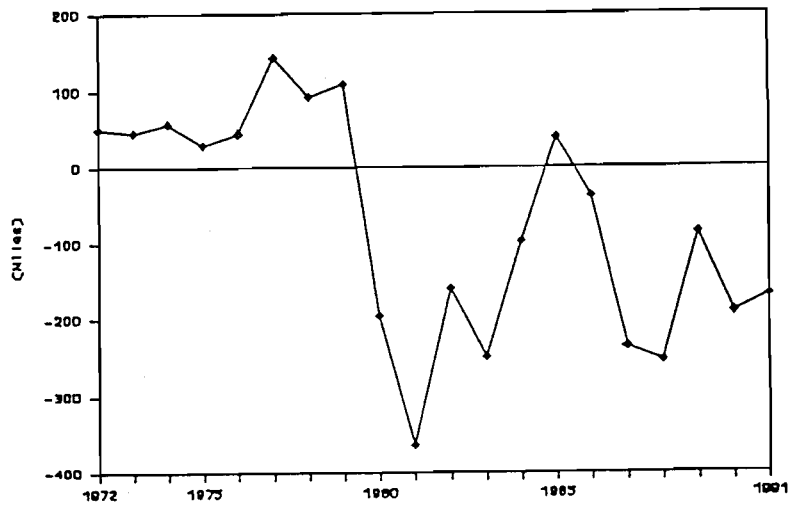


Figura N° 2.3
 BALANZA COMERCIAL
 1972 - 1991



(4).2 Política de Desarrollo Sectorial del Gobierno Nacional

Ante la grave situación de la economía del país, el actual Gobierno adoptó en agosto de 1990 un drástico programa de ajuste macroeconómico con el fin de abatir la inflación. La estrategia del programa de estabilización se basó en la eliminación del déficit fiscal mediante emisión cero del Banco Central, la unificación cambiaria, la simplificación de aranceles y la utilización de un impuesto a los combustibles como mecanismo de captación inmediata de recursos.

En Marzo de 1991 el Gobierno emprendió un profundo proceso de reformas estructurales. En el marco de tales reformas, se ha iniciado una drástica transformación del aparato estatal, sobre la base del reordenamiento de la administración pública y del ámbito empresarial del Estado; asimismo, se ha impulsado un sistema tributario basado en cinco tipos de impuesto (renta, patrimonio, IGV, ISC y al comercio exterior) y en el desmantelamiento de las exoneraciones fiscales; se ha establecido sólo dos niveles arancelarios (15% y 25%); se ha eliminado todas las restricciones al comercio exterior, tales como licencias previas, dictámenes, visaciones, autorizaciones y permisos sanitarios previos, monopolios y derechos exclusivos en la importación y comercialización interna, etc.; y, se ha promovido el establecimiento de mecanismos que regulan la competencia.

Asimismo, se ha flexibilizado la legislación laboral, También se ha iniciado una profunda reforma del sistema financiero. Se han aprobado una serie de normas orientadas a brindar seguridad jurídica y estimular la inversión privada en el país y se han dado las medidas necesarias en materia de deuda externa para asegurar nuestra reinserción en la comunidad financiera internacional.

Las medidas aplicadas han permitido que en 1991-1992 se detenga la caída del PBI, frente al decrecimiento de 20% experimentado en el período 1988-1990; se logre una sustancial reducción de la inflación que de 7650% en 1990 ha bajado a 57% anual en 1992; se reduzca el déficit económico del Gobierno Central del orden de 10% del PBI a niveles inferiores al 3% del PBI; se obtenga un superávit de US\$ 80 millones en la balanza comercial y se haya reconstruido nuestras reservas netas que lleguen a US\$ 2,367 millones. Asimismo, está prácticamente en su fase final la limpieza de la deuda atrasada contraída con los organismos multilaterales y se espera que, en 1993, se incrementen sustancialmente los desembolsos de recursos frescos para el desarrollo del país. Respecto a la banca privada internacional, se ha logrado suspender los asuntos contenciosos pendientes, iniciándose un período de diálogo que eventualmente permitirá un mayor flujo de recursos externos.

No obstante los logros obtenidos, existe la necesidad de que se eleve la tasa de cambio real y se reduzca la tasa de interés real en un marco de equilibrio fiscal y de políticas monetarias restrictivas, a fin de que el sector productivo mantenga competitividad y se asegure la sostenibilidad y permanencia de las reformas.

Las reformas estructurales hoy en curso tienen por objeto promover la iniciativa privada y destrabar al aparato productivo de las regulaciones que impedían la modernización del país. La acción gubernamental debe circunscribirse sólo a dar reglas claras y políticas estables para que prospere la iniciativa privada en todos los campos del quehacer económico, incluyendo la adecuada provisión de infraestructura de servicios básicos tales como seguridad, salud, vivienda, educación y sistema de comunicación.

En este nuevo escenario, la política agraria del Gobierno está orientada a promover la eficiencia, rentabilidad y competitividad del productor agrario nacional, en la que el Estado tiene un rol normativo, orientador y promotor. En este contexto,

se asigna a los propios productores y a sus organizaciones empresariales un rol protagónico en la actividad agraria, a fin de que manejen sus unidades productivas con criterio gerencial, dejando de lado su dependencia respecto del asistencialismo y paternalismo estatal que tanto daño han causado al país, y finalmente, se conviertan en verdaderos empresarios y actores de su propio destino. Es decir, se busca consolidar la participación del sector privado en todos los ámbitos del proceso productivo, incluyendo la transformación, comercialización, financiamiento, investigación y la extensión agraria.

A diferencia de lo que ocurría anteriormente, el apoyo estatal se va a brindar en forma directa y a través de organizaciones empresariales de los productores, en lugar de canalizarse por medio de empresas y entidades públicas.

Es necesario afirmar también que paralelamente a las reformas estructurales, es imprescindible que se lleven a cabo acciones dirigidas al cambio de mentalidad de los campesinos, políticos, jóvenes, educadores, es decir de la población rural urbana en general. Sin este cambio las reformas no tendrán solidez ni perspectivas de consolidación para el futuro, motivo por el que se están preparando acciones muy agresivas en este campo.

A continuación se detallan los principales lineamientos de la política agraria:

4.1 ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

- Constitución de un aparato estatal moderno y eficiente, que cumpla cabalmente su rol promotor y normativo. Con este fin, se reorganizará y reestructurará totalmente las instituciones estatales del Sector Público Agrario, buscando un aparato estatal pequeño, funcional y eficiente. Asimismo, se liquidará o transferirá, según sea el caso, las empresas estatales al sector privado.
- Simplificación y reducción al mínimo de los trámites administrativos, los cuales sólo tendrán fines de registro estadístico.

4.2 TENENCIA

- Establecimiento de la garantía jurídica de la propiedad privada de la tierra, permitiendo su libre uso, disfrute y disponibilidad. Para ello, se derogará el Decreto Ley N° 17716. Asimismo, será de interés nacional la titulación y registro de predios rurales; con este fin se acelerarán las acciones de catastro y la simplificación administrativa para la titulación e inscripción administrativa para la titulación e inscripción de los predios.
- Las tierras eriazas habilitadas con fondos públicos serán objeto de subasta pública, siguiendo procedimientos transparentes de adjudicación.
- Promoción de acciones de concentración parcelaria en zonas donde prevalece el minifundio.
- Modernización de los aspectos legales sobre tenencia de la tierra para las empresas colectivas y Comunidades Campesinas de la Costa. En la Sierra y Selva se reforzará el apoyo a las Comunidades Campesinas y Nativas.

4.3 PRECIOS

- Eliminación del control de precios y toda forma de subsidio, erradicándose igualmente todo tipo de monopolio en la comercialización de productos e insumos agrarios, con miras a que prevalezcan las condiciones de mercado en la determinación de los precios.
- Establecimiento de un mecanismo de estabilización de precios, mediante la aplicación de sobretasas a los principales productos alimenticios que se importan y que gozan de subsidios en sus países de origen, a fin de promover una competencia equitativa con la producción nacional.

4.4 COMERCIALIZACIÓN

- Establecimiento de la libre comercialización interna y externa de insumos y productos agrarios, la que podrá ser efectuada por cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera. Se promoverá la competencia entre agentes económicos, cautelando contra prácticas colusivas de fijación de precios.
- Participación de los agricultores organizados en la transformación, transporte y comercialización interna y externa de productos agropecuarios a través de esquemas de asociación y coparticipación con inversionistas nacionales y extranjeros, esquemas de integración vertical, etc.
- Liquidación de las empresas estatales dedicadas a la comercialización interna y externa de alimentos.
- Apoyo a las acciones orientadas a desarrollar el manejo post-cosecha, estándares de calidad, normalización de envases y productos y cumplimiento de normas sanitarias, a fin de que la producción nacional pueda acceder a mercados internacionales.
- Promoción y apoyo de empresas privadas de comercialización de productos e insumos agrarios de propiedad de los productores y otros agentes económicos, incentivando la competencia.

4.5 FINANCIAMIENTO

- Reestructuración total del sistema de financiamiento al sector agropecuario, con tasas de interés real positivas. La Banca de Fomento Nacional, que también habilitará fondos para la actividad agraria, tan sólo actuará como banco de «segundo piso». La intermediación financiera a favor de agro se efectuará a través de la Banca Comercial, Cajas Rurales de Ahorro y Crédito y Fondos Rotatorios. La Banca Comercial estará orientada a atender los requerimientos financieros del sector moderno de la agricultura, es decir a los productores eficientes y al sector agroexportador. Las Cajas Rurales, estarán orientadas a los pequeños agricultores, ganaderos y artesanos rurales que difícilmente pueden acceder a la Banca Comercial.
- Creación de Fondos Rotatorios destinados a atender los requerimientos de financiamiento del sector más pobre del campesinado de la Sierra y Selva, que desarrolla una agricultura de subsistencia, de alto riesgo climático (inundaciones, heladas, sequías, granizadas), de difícil topografía y con escasa inversión pública en caminos e infraestructura básica. En este sentido debe entenderse que los Fondos Rotatorios constituyen un eficaz mecanismo de compensación social y de

gran repercusión en el proceso de pacificación del país.

- Procurar que el crédito agrario que otorguen las instituciones del sistema financiero nacional esté respaldado por garantías reales. Al respecto, los esfuerzos de titulación y saneamiento jurídico de la propiedad rural coadyuvarán también a una mayor intermediación financiera a favor del agro.

4.6 INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

- Organización de un Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agraria sobre la base de instituciones públicas y privadas dedicadas a la generación y transferencia de tecnología agropecuaria, incluyendo a las universidades e institutos superiores calificados. En este contexto, el INIA liderará inicialmente la elaboración del Plan Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología en coordinación con las entidades integrantes del sistema. Asimismo, la labor del INIA se orientará al seguimiento, supervisión y asesoramiento en la ejecución del citado plan y a la coordinación y gestión de la cooperación técnica internacional.
- Promoción de entes privados de generación y transferencia de tecnología agropecuaria a través de fundaciones, patronatos y otras formas similares, dando preferencia a la participación de productores organizados, agroindustriales y otros entes locales representativos. En las zonas donde las condiciones fueran favorables, las estaciones experimentales del INIA serán transferidas a dichas instituciones a fin de que la participación del sector privado dinamice el proceso de generación y transferencia de tecnología.
- Asignación de los fondos del Estado destinados a las acciones de Investigación y Transferencia de Tecnología en función de la competitividad de los proyectos que sean aprobados por el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agraria.

4.7 MANEJO DE RECURSOS NATURALES, MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD

- Normar y promover el manejo de los recursos naturales (agua, suelo, foresta y biodiversidad) para lograr una agricultura eficiente y autosostenida. Para ello, es imprescindible el adecuado aprovechamiento del agua y del suelo de uso agrícola para evitar la salinización y los problemas de drenaje, así como extender la vida útil de nuestro costoso sistema de irrigaciones en la costa, con el fin de atenuar los problemas de erosión, desertificación, y aquellos originados por sequías y heladas en la sierra y selva.
- Designación y fortalecimiento, en coordinación con las juntas de usuarios y comisiones de regantes, de las autoridades de manejo de aguas y cuencas en cargadas de la administración del agua con fines agrarios, así como del cobro de la respectiva tarifa de agua.
- Lograr que las obras de mejoramiento de la infraestructura de riego y drenaje, así como su mantenimiento correspondiente, estén íntegramente a cargo de sus propios usuarios, siendo la base del financiamiento su propio aporte económico.
- Desarrollo de acciones para el manejo tecnificado del agua de regadío, impulsando la recuperación y mantenimiento de la infraestructura de riego y drenaje, recuperación de las tierras degradadas, utilización de aguas subterráneas y servidas e inversión en pequeñas y medianas obras de riego.

- Elaboración de una política de protección del medio ambiente concordante con el aprovechamiento sostenido de nuestros recursos naturales y la biodiversidad y preservación del material genético de nuestra fauna, flora y foresta. En este contexto, se fortalecerán los programas y proyectos de cooperación internacional orientados al manejo racional y sostenido de pasturas y de camélidos, así como aquellos contenidos en el Programa Nacional de Acción Forestal.
- Repotenciamiento del Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACHCS) para efectuar trabajos de conservación de suelos y aguas, tarea que se iniciará en las zonas medio y alto andina y en ceja de selva. Asimismo, se apoyará el desarrollo de los pequeños proyectos de irrigación y mejoramiento de suelos en las zonas más deprimidas del país.
- Se constituirá un sólo ente autónomo que asumirá las funciones de la Dirección General de Aguas y Suelos, la Dirección General de Forestal y Fauna y la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), encargado de promover el uso racional y la conservación de dichos recursos.
- Realización de estudios de pre inversión en las áreas de pequeñas obras de irrigación, mejoramiento de infraestructura de riego y drenaje, recuperación de tierras afectadas por problemas de drenaje y salinidad, aprovechamiento de aguas subterráneas y aguas servidas tratadas.

4.8 INVERSIÓN PÚBLICA

- Reorientación de la inversión pública de manera que sea complementaria a la inversión privada.
- Priorización de la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria, en la inversión pública.
- Priorización del mantenimiento de la infraestructura de riego y drenaje, así como del desarrollo de pequeños proyectos de riego.
- Evaluación rigurosa y redimensionamiento de los distintos proyectos de irrigación, a fin de programar su ejecución en concordancia con la disponibilidad de recursos y sobre todo con su rentabilidad real.
- Revisión de las áreas reservadas para los grandes proyectos de irrigación para su mejor utilización por la iniciativa privada.
- Venta en pública subasta de las tierras que se habiliten con fondos públicos, a fin de recuperar la inversión y asegurar que dichas tierras sean adecuadamente utilizadas.
- Priorización de la inversión pública en otros sectores afines en beneficio del agro, como es el caso de las obras de electrificación, reconstrucción y mantenimiento de carreteras, modernización de la infraestructura portuaria, etc.

(4).3 Problemas a ser resueltos en el Sector.

Las reformas que se han iniciado en el sector agricultura constituyen un proceso de lenta maduración, por cuanto implican no sólo la desaparición de una serie de entidades públicas anquilosadas sino, sobretudo, porque requieren crear y poner en marcha todo un nuevo orden institucional que permita transformar una agricultura caracterizada por el minifundio y la producción de subsistencia, en una actividad económica en la que prevalezca la eficiencia, la rentabilidad y la competitividad, basadas en el esfuerzo y la creatividad de los agentes económicos.

Estos cambios son de tal magnitud y complejidad que requieren de un efectivo liderazgo del Estado para crear las condiciones para atraer la inversión privada y elevar sustantivamente la tecnificación del agro. Para ello, se requiere de una política macroeconómica estable, así como de seguridad jurídica que garantice la propiedad privada; de normas que simplifiquen los procedimientos de titulación y registro de tierras, que corrijan distorsiones de precios con mecanismos adecuados que preserven la competencia, que propicien una mayor intermediación financiera de corto y largo plazo y promuevan el manejo eficiente del recurso agua y suelo.

En este contexto, la inversión pública debe tener un carácter complementario a la inversión privada. Los recursos públicos deberán reorientarse hacia el fortalecimiento de servicios de apoyo a la producción, como la existencia de un efectivo sistema de generación y transferencia de tecnología agropecuaria, de un servicio de sanidad agropecuaria competente, así como uno de estadística e información agropecuaria. Los grandes proyectos de irrigación deben ser rigurosamente priorizados y evaluados, con el doble objetivo de establecer la secuencia más apropiada para su implementación y hacer que el sector privado participe en las etapas más tempranas de su ejecución. Para ello, los recursos públicos sólo se aplicarán, en el mejor de los casos, a la infraestructura principal, dejándose las obras secundarias a la inversión privada.

Paralelamente a esto, se debe establecer mecanismos que adecúen y fortalezcan a las instituciones públicas y privadas del sector, particularmente a las organizaciones empresariales de los productores a fin de que constituyan empresas verticalmente integradas y/o unidades de mayor tamaño económico.

En lo que resta de este capítulo se esbozan las principales reformas y acciones que deberán emprenderse en los próximos cinco años para lograr el despegue sostenido del agro.

1) Política Macroeconómica

- Contribuir a mantener una política macroeconómica estable y de la cual forme parte la política sectorial agraria.
- Perseverar en las acciones que permitan una elevación del tipo de cambio real, ya que este pronunciado atraso cambiario viene afectando al aparato productivo en su totalidad y a la agricultura en particular, al mantener rezagados los precios reales al productor.

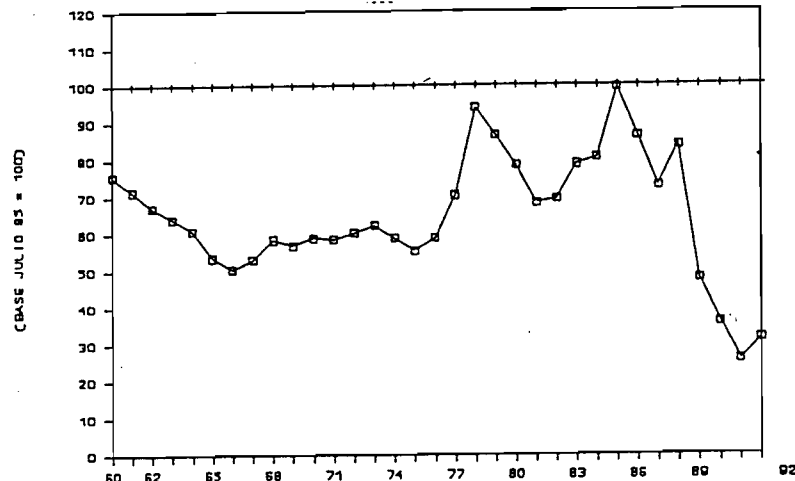
La figura N° 6.1 muestra que en las últimas 3 décadas se ha dado una sistemática subvaluación de la tasa de cambio, que ha castigado a la agricultura y al sector exportador, situación que no se ha corregido pese a los esfuerzos recientes.

- Persistir en los esfuerzos para lograr una reducción de las tasas de interés reales del sistema financiero nacional y su correlato en el financiamiento

rural.

- Promover la aplicación progresiva del Impuesto General a las Ventas (IGV) a los productos del Sector Agrario conforme se vayan implementando los sistemas de captación, fiscalización y control en el medio rural.

Figura N° 6.1
INDICE DE TIPO DE CAMBIO REAL
1980-1982



- Obtener financiamiento de corto y mediano plazo para el desarrollo y modernización del aparato productivo agrario en el marco de la política macro económica.

2) Política de Precios

- Cautelar que los precios se determinen siempre por las fuerzas del mercado, para lo cual el Ministerio de Agricultura debe promover la más amplia participación de los agentes económicos que intervienen en el Sector, para evitar así distorsiones propias de grupos monopólicos y oligopólicos.
- Mantener el sistema de derechos específicos variables en tanto subsistan subsidios internacionales en el mercado mundial de alimentos, a fin de que dichas distorsiones no impacten desfavorablemente en la producción nacional y sirva además como mecanismo de estabilización de precios. Asimismo, se debe ampliar la cobertura de productos a fin de incluir a los productos sustitutos más cercanos bajo este sistema.

3) COMERCIALIZACIÓN

- Culminar el proceso de liquidación de las empresas públicas delicadas a la comercialización de alimentos.
- Apoyar decididamente la creación, implementación y funcionamiento de empresas de comercialización y servicios agropecuarios de los propios productores, tanto a nivel local, regional y nacional.
- Establecer, con la activa participación del sector privado, un sistema de generación y difusión de la información estadística sobre la producción,

precios, mercados y otros aspectos relacionados con la actividad agraria. Este sistema de información coadyuvará a la identificación de las oportunidades de rentabilidad, disminuyendo así el riesgo en la toma de decisiones.

- Culminar la transferencia de la infraestructura de la ex-ECASA y demás empresas estatales en liquidación, a las empresas que constituyan los productores.
- Promover decidida y coordinadamente con los otros sectores el mejoramiento, mantenimiento y ampliación de la infraestructura básica de comunicaciones, energía, salud y educación en el ámbito rural, debido a su importancia como catalizadores del desarrollo nacional y rural.

4) Financiamiento

- Promover y consolidar un Sistema de Cajas Rurales de Ahorro y Crédito a nivel nacional.
- Contribuir a que COFIDE asuma su rol de banco de «segundo piso» y canalice líneas de financiamiento para el Sector Agrario.
- Obtener líneas de financiamiento externo a largo plazo para coadyuvar a la capitalización del sector productivo agrario.
- Consolidar el Programa Nacional de Fondos Rotatorios, como mecanismo de intermediación financiera para el sector rural más deprimido de la Sierra y Selva.
- Promover prioritariamente la participación efectiva de la Banca Comercial en el financiamiento del Sector Agrario, ya sea con sus propios recursos o como fideicomisario de líneas de financiamiento que se consigan a través de los organismos multilaterales de crédito.

5) Tenencia

- Eliminar toda restricción al ejercicio de la propiedad privada y al libre usufructo de la tierra.
- Impulsar la habilitación y el aprovechamiento de las tierras eriazas con miras a fomentar la agroindustria y la agroexportación.
- Ejecutar un programa agresivo de titulación, registro y catastro de predios rústicos, como parte del saneamiento jurídico de la propiedad rural.
- Promover un dinámico mercado de tierras rústicas a fin de lograr un reordenamiento parcelario, como base importante para lograr economías de escala en la producción agraria y propender a su capitalización.
- Promover la modernización del sistema de propiedad de las tierras de las Comunidades Campesinas, cooperativas y otras formas colectivas de la propiedad en la costa.
- Apoyar decididamente la consolidación de las Comunidades Campesinas y Nativas de la Sierra y Selva, como formas empresariales adecuadas para esos ecosistemas.
- Promover la participación del sector privado como eje fundamental en todos los proyectos de ampliación de área agrícola.
- Mantener la política referente a que la adjudicación de tierras habilitadas de los proyectos desarrollados con fondos públicos sea en extensiones de

significación económica y se realice mediante mecanismos transparentes y competitivos como, por ejemplo, la subasta pública.

6) Servicios de Apoyo a la Producción

- Consolidar un Sistema nacional de Sanidad Agropecuaria, promoviendo la decisiva participación de los propios productores en la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades.
- Implementar el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria, cuyo rol fundamental es cautelar la seguridad sanitaria del agro nacional.
- Organizar y formalizar el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- Lograr la participación del sector privado en las distintas áreas de la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria.
- Consolidar la administración de las estaciones experimentales de la Costa a cargo del sector privado organizado.
- Promover una decisiva participación de las entidades públicas y privadas en la ejecución de las acciones de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria.
- Lograr que el INIA sea una institución pequeña pero altamente tecnificada y actúe como líder del Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria, fundamentalmente en el campo de la investigación básica de larga maduración.
- Consolidar la participación efectiva del sector privado en los servicios de asistencia técnica, producción y certificación de semillas mejoradas.

7) Inversión Pública

- Programar la inversión pública en zonas donde se encuentren organizaciones de agricultores y futuros usuarios de la infraestructura por construir pero que estén dispuestos a participar desde los estudios, diseño y recuperación de la inversión.
- Priorizar la inversión pública fundamentalmente en pequeños y medianos proyectos de irrigación y drenaje en la que exista amplia participación de los beneficiarios.
- Consolidar la reestructuración de los grandes proyectos de irrigación, restringiendo la inversión pública únicamente a la infraestructura principal y alentando la participación de inversionistas privados, nacionales y extranjeros, para la construcción de la infraestructura secundaria y de desarrollo agropecuario.
- Continuar con la constitución de los comités especiales de privatización de los grandes proyectos de irrigación, tal como se viene realizando con la primera etapa del proyecto CHAVIMOCHIC.

8) Recursos Naturales

- Establecer los derechos reales sobre el aprovechamiento de las aguas.
- Fomentar la tecnificación del riego, especialmente en la Costa.

- Propiciar la recuperación de andenes y obras de conservación de suelos y uso racional del agua en la Sierra y la Selva.
- Impulsar la conversión de nuestras pasturas naturales en pasturas cultivadas mediante el uso de sistemas de cercos y un adecuado manejo ganadero.
- Promover proyectos de reforestación.
- Establecer los derechos reales sobre el aprovechamiento de los bosques de manera que sea compatible con la preservación del ecosistema.
- Cautelar el patrimonio genético de la flora y fauna del país.

9) Reforma Institucional

- Mantener a las instituciones del Sector público Agrario como unidades desburocratizadas y de tamaño reducido, pero altamente tecnificadas de manera que puedan ser reconocidas por su eficiente desempeño.
- Atraer y retener al personal más calificado en cada una de las especialidades mediante la reestructuración profunda de la política de selección del personal, en la que perime el criterio de calidad y eficiencia, restituyendo la vigencia de la carrera profesional como mecanismo para incentivar el desarrollo del personal en la función pública.
- Consolidar la organización de las cuatro instituciones públicas descentralizadas creadas en la nueva Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura, asegurando su verdadera autonomía administrativa, técnica y económica, así como alentando la participación del sector privado en sus organismos de dirección. Dichas entidades son:
 - El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA);
 - El Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA);
 - El Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA); y
 - El Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS).
- Mantener una estrecha coordinación con las dependencias desconcentradas del Ministerio de Agricultura en las regiones.

(4)4. Perfil del Proyecto

- Area de Estudio: Aproximadamente: 3000km²
- Ubicación: Provincia de Oyoú y Huaura del Departamento de Lima (Microcuenca del Oyoún), zona Alta y media del río Huaura.
- Población Beneficiaria: aprox: 60,000 (censo 1993)
- Fases del Proyecto:
 - Fase del Plan maestro (fase I)
 - Fase del Plan Piloto de Desarrollo (fase II)
 - Fase de Implementación Regional (fase III)
- Agencia Ejecutora
 - Fase I y II Pronamachcs con la colaboración del Equipo de estudios de JICA, y otros organismos del gobierno Peruano tales como; INRENA, PRONAA, CORDELIMA, COOPOP, INFES, CONACS, INIA, etc.
 - Fase III: CORDELIMA, COFIDE, Cajas Rurales Agrícolas y fuentes de financiamiento externas gubernamentales y/o no gubernamentales

- (4).5 Propósitos del Proyecto (Objetivos a corto plazo)
- a) Establecimiento de un plan maestro de desarrollo rural integrado para el área del Proyecto.
 - b) Fortalecimiento de la capacidad de gestión para el desarrollo integrado de los organización regionales, locales, de productores y otros.
 - c) mejoramiento de la eficiencia en la prestación de servicios, (asistencia técnica, adjudicación de todos los de propiedad, asitencia crediticia, etc).
 - d) Mejoramiento de la infraestructura física básica regional
 - e)

- (4).6 Meta del proyecto (objetivo a largo plazo).
- a) Evitar el deterioro del medio ambiente natural
 - conservación de suelos y aguas,
 - b) Rehabilitación de ebras de irrigación y andeme existentes
 - c) Mejorar la autogestión de la población agrícola
 - d) Elevar el nivel de vida de la población deprimida.

- (4).7 Prioridades del Proyecto en el Plan Nacional de Desarrollo/programa de Inversión pública

- Llenar-

- (5) Comienzo Programado del proyecto
Mediados de 1996
- (6) Probable fuente de fondos y/o asistencia (incluyendo la de origen externo)
Financiamiento para la asistencia técnica del gobierno de Japón, através de JICA y con contrapartida del Ministerio de Agricultura del Perú.
- (7) Otros proyectos relacionados
- Enumerar -

2. Términos de Referencia del Estudio propuesto

(1) Necesidad/Justificación del Estudio

El abandono histórico al que ha estado sometida la agricultura andina por parte del Estado y de la sociedad civil, generó condiciones para la presencia de fenómenos como la migración masiva, la vioencia terrorista, el sindicalismo radical y la consecuente pobreza generalizada. Estos a_eas fueua identificados como de emergencia económica y social, por lo cual, es necesario impulsar programas de desarrollo rural integrado en forma urgente.

Tres son los problemas que la agricultura andina viene afrontando:

- La necesidad de asistencia técnica para aprovechar mejor los recursos naturales y evitar su deterioro;
- La necesidad de dotar a este sector de bienes de capital, insumos y herramientas de trabajo teniendo en cuenta su descapitalización derivado del abandono, de las

persistentes sequías que asolaron sus campos y de la carencia de recursos económicos; y,

- La necesidad de la organización empresarial de la población rural como base para su autogestión.

La cuenca media y alta del río Huaura, a pesar de estar ubicado en el Departamento de Lima, es una de las zonas de emergencia económica y social y es de prioridad implementar programa de desarrollo rural.

(2) Necesidad/justificación de la Cooperación Técnica Japonesa

El gobierno peruano, por las limitaciones financieras, técnicas y de personal solicita el apoyo técnico y financiero del gobierno del Japón, ya que con la aplicación de modernas tecnologías de estudio, y la transferencia tecnológica por parte de los técnicos Japoneses, se podrán implementar rápidamente un plan maestro de desarrollo para la zona del Proyecto, además de complementar programas pilotos de desarrollo en la zona del Estudio, con lo cual contribuirá al mejoramiento del nivel de vida de la población, y contribuir a un desarrollo sustentable de la zona.

(3) Objetivos del Estudio

El objetivo del Estudio en la primera fase consiste en examinar todos los planes existentes en la microregión en base a todos los datos e informaciones recientes para confeccionar un plan maestro de desarrollo rural.

En la segunda fase se desarrollará un plan piloto de desarrollo integrado en las áreas prioritarias de la zona identificada en la anterior fase.

- ## (4) Área a ser cubierta por el Estudio
- Cuenca media y alta del río Huaura
(ver Figura Adjunta)

(5) Alcance de Estudio

Los trabajos a ser realizados en el Estudio, comprenderán lo siguiente, pero no necesariamente se limitará a lo siguiente:

Fase del Plan Maestro:

1. Recolectar y revisar todos los informes, datos e informaciones existentes
2. Mediante el uso de imágenes de satélites, aerofotográficas y reconocimiento de campo confeccionar los mapas de:
Cobertura vegetal, pendientes, geomorfología, suelos, uso actual de terrenos, capacidad de uso de suelos, hidrología, zonificación ecológica-económica, y otros necesarios.
3. Revisar y realizar mediciones complementarios hidrológicos y meteorológicos de la zona.
4. Realizar las investigaciones geológicas y geotécnicas para identificar zonas de mayor potencial de erosión, así como evaluar el potencial de aguas subterráneas

5. Revisar y realizar investigación de la demanda de agua para agricultura y consumo doméstico, así como la demanda de energía eléctrica
6. Realizar sin investigaciones socioeconómicas, para identificar los principales problemas sociales y económicos de la región.
7. Realizar las investigaciones de la infraestructura física de la zona (caminos, escuelas, mercados, etc.)
8. En base a la investigación y datos recopilados realizar las coordinaciones con las organizaciones relacionadas, así como de los pobladores para confeccionar el Plan maestro de Desarrollo Rural de la zona.

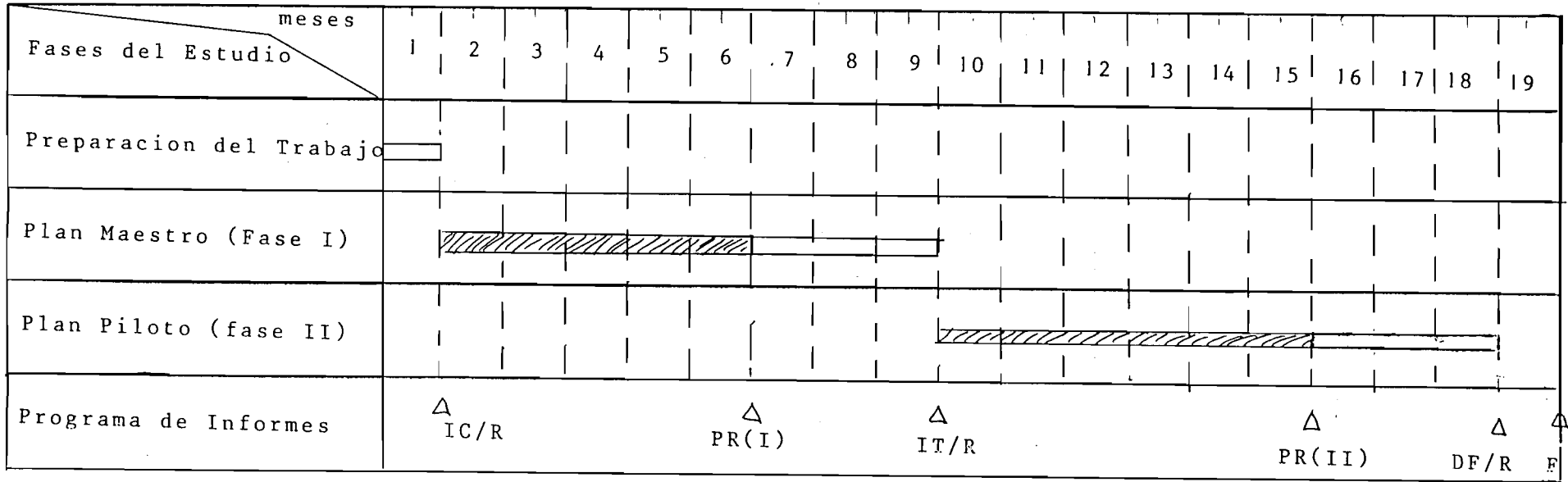
Segunda Fase:

Plan Piloto de Desarrollo Integrado en las áreas prioritarias identificadas en la primer fase del Estudio, se confeccionará un plan piloto de desarrollo integrado, lo cual contendrá, lo siguiente:

1. Programa de conservación de suelos, con la rehabilitación de andenes existentes, construcción de diques para control de cárcavas y instalación de pastos cultivados, plantaciones forestales, entre otros.
2. Programa de uso racional de recursos hídricos (agua superficial y subterráneas), para la agricultura, consumo humano, hidroeléctrica, etc.
3. Programa de aumento de la productividad agropecuaria, el cual incluirá planes de aumento de la productividad, mejoramiento de la agricultura de subsistencia, incremento de la producción pecuaria, incluyendo lo de los camélidos sudamericanos, fomento y mejoramiento de frutales, desarrollo de plantaciones agroforestales, financiamiento para la producción agropecuaria, extensión e investigación agraria, comercialización, entre otros.
4. Programas de infraestructura, el cual incluirá diques de control, rehabilitación de canales de regadío, rehabilitación de canales, construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, construcción de centros comunales, sanitarios y otros.
5. Programa de promoción social, en el cual inducirá centros de capacitación, promoción de organizaciones de autogestión campesina, promoción de industria de transformación agropecuaria, promoción turística entre otros.

Tercera Fase:

Fase de implementación, esta fase no se incluye en la presente solicitud, a la espera de los resultados de las fases anteriores; pero se tiene la intención de solicitar una cooperación financiera no reembolsable para implementarlo, en una oportunidad posterior.



▨ Trabajo en Peru

▬ Trabajo en Japon

(7) Resultados Principales Esperados del Estudio

1. Plan Maestro de Desarrollo Rural Integrado
 - a. Mapa de Suelos (1:100,000)
 - b. Mapa Geomorfológico (1:100,000)
 - c. Mapa Geológico (1:100,000)
 - d. Mapa Hidrológico (1:100,000)
 - e. Mapa Cobertura vegetal (1:100,000)
 - f. Mapa Uso actual del territorio (1:100,000)
 - g. Mapa de capacidad de uso de, tierras (1:100,000)
 - h. Mapa de Zonificación ecológica-económica (1:100,000)
2. Programa de ordenamiento regional y desarrollo integral
3. Identificación de áreas prioritarias
4. En las áreas prioritarias se obtendrá
 - a. Programa de conservación de suelos
 - b. Programa de uso y conservación de aguas
 - c. Programa de aumento de productividad agropecuaria
 - d. Programas de infraestructuras
 - e. Programa de promoción social

(8) Solicitud del Estudio a otras agencias donantes
No existe

(9) Otras informaciones pertinentes

3. Facilidades e informaciones a ser suministradas al Equipo del Estudio

(1) Asignación del personal de contraparte de la agencia ejecutoro para el Estudio (primero, antecedentes académicos, etc.)

<u>Nombre</u>	<u>Prefesión</u>
---------------	------------------

1) Jefe del programa

2)

3)

4)

(2) Datos, informaciones, documentos y mapas disponibles relacionados con el Estudio (adjuntar lista)

(3) Informaciones sobre condiciones de seguridad en el Area del Estudio

(Llenar)

4. Puntos Generales (Medio Ambiente, Mujeres en Desarrollo, Pobreza, etc).

(1) Componentes de medio ambiente del Proyecto (control de contaminación, suministro

de agua, alcantarillado, manejo de medio ambiente, actividad forestal, biodiversidad)

- Conservación de suelos
- Ordenamiento territorial
- Reforestración
- Suministro de agua para poblaciones rurales
- Conservación de la fauna y flora natural
- Control de cárcaras

(2) Impactos ambientales que se anticipan del Proyecto (naturales y sociales)

En la implementación de presente proyecto se pueden prever los siguientes impactos ambientales:

a. Ambiente social

- 1) Traslado de pobladores; como consecuencia de algunas obras a proyectarse como caminos, diques para cárcavas, locales comunales, centros turísticos, etc. pueden trasladarse algunos pobladores
- 2) Cambios en la estructura poblacional, como consecuencia de promoción de pequeñas industrias y el mejoramiento del nivel de vida, pueden ocurrir grandes cambios
- 3) Cambios en la actividad económica, se prevén que ocurrirán grandes cambios en la actividad de comerciantes, transportistas, intermediarios, etc.
- 4) Conservación del patrimonio cultural, ruinas; se debe tomar medidas para su conservación, al promover el turismo en la zona (Sayán, Oyón).
- 5) Derecho de aguas, uso de tierras; ocasionará variación en estos derechos de usos
- 6) Infraestructura de transporte y social; existirán cambios en el transporte por el mejoramiento y/o construcción de caminos
- 7) Saneamiento y salud; se prevé el mejoramiento de la salud y saneamiento
- 8) Desechos sólidos; se originarán desechos sólidos en las construcciones de infraestructuras físicas, además del aumento de desechos por el aumento del turismo
- 9) Riesgos de desastres, en el momento de las construcciones se pueden originar riesgos.

b. Ambiente Natural

- 10) Cambios en la topografía-geología, no se prevén grandes cambios
- 11) Erosión de suelos, se prevé la protección de suelos
- 12) Agua subterránea, no se prevé grandes explotaciones del agua subterránea
- 13) Ríos y lagos, puede cambiar el comportamiento de los ríos por las posibles

obras a proyectarse

- 14) Flora y Fauna; puede influir en el ambiente natural por obras de reforestación y turismo
- 15) Panorama natural; puede influir por el desarrollo del turismo

c. Contaminación

- 16) Contaminación atmosférica; puede existir problemas en forma local en los puntos de interés turístico
- 17) Contaminación de aguas, aumentará su contaminación por el aumento del consumo de aguas y aumento de turismo
- 18) Contaminación de suelos, posible aumento del uso de insecticidas y pesticidas
- 19) Ruidos aumentará en los lugares de atracción turística

(3) Mujeres como beneficiarios principales

En algunos componentes del Proyecto serán las mujeres los principales beneficiados:

- abastecimiento de agua
- mejoramiento de salud materno-infantil mediante el fortalecimiento del sistema sanitario regional
- erección de microindustrias de transformación agropecuaria

(4) Componentes del proyecto que requieren consideraciones especiales para las mujeres (tales como, diferencia de género, rol específico para las mujeres, participación de la mujer.

- a) En cuanto al proceso de producción agropecuaria se debe considerar la participación de la mujer ya que en la selección de semillas, limpieza de terreno, cosercha, cuidado de la salud animal, participa activamente la mujer.
- b) En el área de la industria de la transformación agropecuaria, la participación de la mujer es importante para lograr su mejoramiento de calidad y cantidad.
- c) Se debe considerar la participación activa de las mujeres en la organización, tales como comités de regantes, fondos rotatorios, asociaciones y empresas de productores

(5) Impactos ocasionados por el Proyecto que se anticipan sobre las mujeres.

- Con el aumento de la producción puede aumentar la carga de trabajo de la mujer en la producción directa
- Puede aumentar la participación y el rol de la mujer en el sistema de financiamiento rural, especialmente en los fondos rotatorios
- Disminuirá la carga de trabajo al mejorar el servicio de agua potable rural
- Acceso a la información y transferencia tecnológica con la implementación de programas de extensión agraria
- Mejora en la alimentación familiar al incentivar productos de panllevar
- Mejora en general de la condición social de la mujer en la sociedad

- (6) Componentes del Proyecto para reducción la pobreza
 - Mejoramiento de la producción en zonas altas de la cuenca con prácticas conservación de suelos y tierras, que evitarán el empobrecimiento de la tierra, esta zonas son las zonas más empobrecidas de la población
 - Con el reforzamiento de la organización de productores mejorará las condiciones de acceso al financiamiento, comercialización logrando elevar el nivel de vida de los pequeños productores empobrecidos
 - Con la creación de nuevos fuentes de ingresos como la microindustria de transformación agraria mejorará los ingresos monetarios, contribuyendo a disminuir la pobreza
 - Con el mejoramiento de los servicios de agua, sanidad, transporte, etc. elevará el nivel de vida de las población, especial emente los que no contaban con el acceso.

- (7) Cualquier efecto sobre los habitantes de bajos ingresos causados por el Proyecto. los mismos mencionados el punto (6)

5. Compromisos del Gobierno del Perú

Para una conducción ágil y eficiente del Estudio, el Gobierno del Perú deberá tomar las medidas necesarias siguientes:

- (1) Garantizar la seguridad del Equipo de Estudio
 - (2) Permitir a los miembros del Equipo de Estudio, entrar, salir y permanecer en el Perú durante sus asignaciones en éste, y eximir de los requerimientos de registros de extranjeros y pagos consulares.
 - (4) Eximir al Equipo de Estudio del pago de impuestos sobre la renta y cualquier otro cargo, sobre o en conexión con emolumentos y concesiones pagados a los miembros del Equipo de Estudio por sus servicios para la ejecución del Estudio.
 - (5) Proporcionar las facilidades necesarias al Equipo de Estudio, tanto para remitir como para utilizar los fondos introducidos al Perú del Japón en relación con la ejecución del Estudio.
 - (6) Otorgar permisos para entrar a propiedades privadas o áreas restringidas para la ejecución del Estudio.
 - (7) Garantizar permisos para llevar fuera del Perú todos los datos, documentos y materiales necesarios relacionados con el Estudio para su utilización en el Japón.
 - (8) Proporcionar servicios médicos cuando sean necesarios. Los costos de servicios serán sufragados por los miembros del Equipo de Estudio.
6. El Gobierno del Perú se hará cargo de todo reclamo, que surja en contra de el/los miembro/s del Equipo de Estudio Japonés, como resultado de incidentes que pudieran ocurrir durante el curso o en conexión con el cumplimiento de sus deberes en la ejecución del Estudio, excepto cuando tales reclamos de origenen por negligencia grave o mala conducta intencional por parte del miembro del Equipo de Estudio.
7. (El Pronamaches) actuará como la agencia contraparte del Equipo de Estudio Japonés, y también como la entidad coordinadora con respecto a otras organizaciones gubernamentales o no-gubernamentales relacionadas, a fin de lograr una ágil ejecución del Estudio.

El Gobierno del Perú asegura que los asuntos referidos en este formulario serán garantizados para lograr una ágil ejecución del Estudio de Desarrollo por el Equipo de Estudio Japonés.

Firmado:

Titulado:
Por el Gobierno del Perú

Fecha: